



**Prefeitura Municipal
do RIO GRANDE**

Estado do Rio Grande do Sul
PREFEITURA MUNICIPAL DO RIO GRANDE
SECRETARIA DE MUNICÍPIO DE GESTÃO ADMINISTRATIVA E
LICITAÇÕES

**TERMO DE CONTRATO Nº
726/2021/SMED, FIRMADO ENTRE
O MUNICÍPIO DO RIO GRANDE E
A EMPRESA CONSTRUTORA
COTREFE LTDA, PARA SERVIÇOS
REMANESCENTES DA
CONSTRUÇÃO DA QUADRA
COBERTA DA ESCOLA DE
ENSINO FUNDAMENTAL ASSIS
BRASIL, EM CONFORMIDADE
COM O EDITAL DE TOMADA DE
PREÇO 010/2021/2021.**

O **MUNICÍPIO DO RIO GRANDE**, com sede nesta cidade, sito Largo Eng. João Fernandes Moreira, s/n, inscrito no CNPJ nº 88.566.872/0001-62, neste ato representado, conforme declaração de competência pelo Secretário de Município de Gestão Administrativa e Licitações – SMGAL, Srº Deivid Moraes Mendes, inscrito no CPF sob nº 989.438.470-68, denominado **CONTRATANTE**, e de outro lado a empresa **CONSTRUTORA COTREFE LTDA** (ou consórcio), inscrita(o) no CNPJ 01.448.425/0001-20 com sede na Rodovia ERS 324 – km 279 + 470m nº 99, Bairro Asa Branca, Nova Bassano/RS, neste ato representada(o) pelo Srº Jolvani Betinardi, inscrito no CPF sob o nº 687.954.910-15, doravante denominada **CONTRATADA(O)**, firmam o presente Contrato, em conformidade com o disposto na Lei nº 8666/1993 e mediante as seguintes Cláusulas e condições:

CLÁUSULA PRIMEIRA – DO OBJETO: O presente Termo de Contrato tem por objeto a execução dos **SERVIÇOS REMANESCENTES DA CONSTRUÇÃO DA QUADRA COBERTA DA ESCOLA DE ENSINO FUNDAMENTAL ASSIS BRASIL**, conforme Memorial Descritivo anexo a este Contrato.

CLÁUSULA SEGUNDA –DO VALOR DOS SERVIÇOS: O **CONTRATANTE** pagará, à **CONTRATADA(O)**, pela prestação do serviço objeto do presente Contrato o valor total de R\$ 252.253,14 (duzentos e cinquenta e dois mil duzentos e cinquenta e três reais e quatorze centavos).

CLÁUSULA TERCEIRA –DO REAJUSTE: Caso ocorra execução de parcelas do objeto após o período de um ano(contado da data de encerramento da validade da proposta apresentada no processo licitatório), sem que a Contratada tenha dado causa ao fato, o valor de pagamento dessas parcelas sofrerá reajuste pela variação do índice IPCA-E, através da seguinte fórmula:

$$V_r = V_o \cdot \frac{I - I_o}{I_o}$$



Estado do Rio Grande do Sul
PREFEITURA MUNICIPAL DO RIO GRANDE
SECRETARIA DE MUNICÍPIO DE GESTÃO ADMINISTRATIVA E
LICITAÇÕES

Prefeitura Municipal
do RIO GRANDE

Onde:

Vr = Valor do reajuste da parcela correspondente;

Vo = Valor contratual da parcela da obra a ser reajustado;

Io = Índice de preços verificado no mês da data de apresentação da proposta que deu origem ao contrato;

I = Índice de preços verificado no mês inicial da execução das parcelas a serem reajustadas.

Parágrafo único: Novos reajustes, quando for o caso, não poderão ocorrer em períodos inferiores há um ano desde a data do reajuste anterior.

CLÁUSULA TERCEIRA – DO PAGAMENTO: Os pagamentos serão efetuados exclusivamente em conta bancária indicada pela Contratada, após a apresentação da Nota Fiscal ou Nota Fiscal Fatura, no prazo de até 60 (sessenta) dias a contar, na respectiva fase de pagamento, da liquidação da despesa.

Parágrafo Único: A liquidação da despesa ocorrerá mediante atestado expedido pela Secretaria de Município responsável pelo contrato quanto ao fiel cumprimento das obrigações, conforme a seguinte discriminação:

- Cada atestado corresponderá a uma aferição de certo quantitativo de obra ou serviço executado;
- Somente haverá liberação de pagamento de uma parcela de serviço ou obra executada:
 - a) quando recebida pela Fiscalização da Obra;
 - b) quando apresentados os seguintes documentos:
 - Comprovação de quitação do pagamento referente a salários e encargos sociais, tais como INSS e FGTS;
 - Cópia dos recibos de entrega dos vales transporte, dos vales alimentação, dos uniformes e de outros benefícios estipulados na Convenção Coletiva de Trabalho;
 - Cópia dos pagamentos de férias, e, no caso de empregados demitidos, das verbas rescisórias, perante a Secretaria responsável pelo contrato;
 - c) Os documentos supramencionados poderão ser apresentados em original, por qualquer processo de cópia autenticada por cartório competente ou por servidor da Secretaria responsável pelo contrato.
- O pagamento da última parcela somente será liberado após o recebimento definitivo da obra pela Fiscalização da Secretaria responsável pelo contrato e posteriormente pela Comissão de Recebimento.



Estado do Rio Grande do Sul
PREFEITURA MUNICIPAL DO RIO GRANDE
SECRETARIA DE MUNICÍPIO DE GESTÃO ADMINISTRATIVA E
LICITAÇÕES

Prefeitura Municipal
do RIO GRANDE

CLÁUSULA QUARTA - DA FISCALIZAÇÃO E DO RECEBIMENTO DAS OBRAS: As obras por este termo contratadas serão fiscalizadas pelo Gabinete de Programas e Projeto Especiais – GPPE.

Parágrafo Primeiro: Na execução das obras em apreço, serão rigorosamente observados os projetos e plantas, especificações técnicas, normas da ABNT e as recomendações que forem dadas pela fiscalização, para o fiel cumprimento das condições do Contrato.

Parágrafo Segundo: As obras serão recebidas por uma comissão legalmente constituída, integrada de dois ou mais elementos, que lavrará o respectivo termo de recebimento definitivo, após o recebimento provisório pelo Gabinete de Programas e Projeto Especiais – GPPE, devendo ficar constatado o cumprimento de todos os elementos constantes do memorial descritivo, projetos e plantas e normas da ABNT.

Parágrafo Terceiro: Quando a Contratada entregar a obra para a Fiscalização, essa terá quinze dias úteis para verificação geral da obra; não havendo o recebimento, a própria Fiscalização definirá o prazo para correção dos reparos solicitados, a contar do dia seguinte ao comunicado respectivo.

Parágrafo Quarto: A Comissão de Recebimento Definitivo da obra terá o prazo máximo de trinta dias corridos, a partir da data do Termo de Recebimento Provisório, para fazer a vistoria e emitir parecer, que será repassado à Fiscalização que por sua vez encaminhará à Contratada.

Parágrafo Quinto: Não havendo o recebimento pela Comissão, essa definirá o prazo para correção dos reparos solicitados, a contar do dia seguinte ao comunicado respectivo.

Parágrafo Sexto: O recebimento provisório ou definitivo não exclui a responsabilidade civil pela solidez e segurança dos serviços, nem a ética profissional pela perfeita execução do contrato.

Parágrafo Sétimo: Quando do término da obra, deverá a empresa apresentar, à Fiscalização, a CND de sua conclusão.

CLÁUSULA QUINTA - DA FISCALIZAÇÃO DO CONTRATO: Para fiscalização do Contrato será nomeado servidor pelo GPPE.

CLÁUSULA SEXTA – DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA(O): Além das obrigações contidas no Memorial Descritivo, a Contratada obriga-se a:

- a) Executar com perícia os serviços contratados, obedecendo aos projetos, especificações técnicas, instruções adotadas pela CONTRATANTE e determinações por escrito da fiscalização;



Estado do Rio Grande do Sul
PREFEITURA MUNICIPAL DO RIO GRANDE
SECRETARIA DE MUNICÍPIO DE GESTÃO ADMINISTRATIVA E
LICITAÇÕES

Prefeitura Municipal
do RIO GRANDE

- b) Assegurar, durante a execução das obras, a proteção e conservação dos serviços executados, bem como fazer a sinalização e manter a vigilância necessária à segurança de pessoas e dos bens móveis e imóveis;
- c) Adquirir e manter permanentemente no escritório das obras um LIVRO DE OCORRÊNCIAS, autenticado pela CONTRATANTE, no qual a Fiscalização e a CONTRATADA(O) anotarão todas e quaisquer ocorrências que mereçam registro, devendo ser entregue à CONTRATANTE, quando da medição final e entrega das obras; semanalmente, devem ser anotados pela contratada no referido livro os serviços executados: a fiscalização revisará, formalmente, essa anotação, que será assinada por ela e pelo responsável da contratada, informando, também, a data do registro;
- d) Credenciar como profissional técnico responsável aquele indicado para fins de comprovação da capacidade técnico-profissional, ficando sua substituição sujeita à aprovação da CONTRATANTE e desde que atendidas às condições originais de habilitação;
- e) Admitir e dirigir, sob sua inteira responsabilidade, o pessoal adequado e capacitado de que necessitar, em todos os níveis de trabalho, bem como os equipamentos necessários para a execução dos serviços, correndo por sua conta exclusiva, todos os encargos e obrigações de ordem trabalhista, previdenciária e civil, apresentando, ainda, à CONTRATANTE, quando solicitada, a relação atualizada desse pessoal;
- f) Cumprir rigorosamente as NORMAS DE ENGENHARIA DE SEGURANÇA E MEDICINA DO TRABALHO, emanadas da legislação pertinente;
- g) Permitir e/ou facilitar a fiscalização, inspeção ao local das obras, em qualquer dia e hora, devendo prestar todos os esclarecimentos solicitados;
- h) Reparar, corrigir, remover, reconstruir ou substituir, às suas expensas, no total ou em parte, o objeto do contrato naquilo em que se verifiquem vícios, defeitos ou incorreções resultantes da execução ou dos materiais empregados; caso a CONTRATANTE execute esses reparos, a contratada pagará, independentemente das penalidades cabíveis, valor em dobro dos custos desses serviços constantes na planilha orçamentária, devidamente atualizados;
- i) Responder pelos danos causados diretamente à CONTRATANTE ou a terceiros, decorrentes de sua culpa ou de dolo na execução do contrato; constatado dano a bens da CONTRATANTE ou sob a sua responsabilidade ou, ainda, a bens de terceiros, a CONTRATADA(O), de pronto, os reparará ou, se assim não proceder, a CONTRATANTE lançará mão dos seus créditos para ressarcir os prejuízos de quem de direito;
- j) Responder pelos encargos trabalhistas, previdenciários, fiscais, comerciais ou qualquer outro não previsto neste Contrato, resultante da execução do contrato;
- k) Arcar com as despesas referentes às taxas de água e luz da obra;
- l) Fornecer, a qualquer momento, todas as informações de interesse para a execução dos serviços que a CONTRATANTE julgar necessárias conhecer ou analisar;
- m) Facilitar o pleno exercício das funções da FISCALIZAÇÃO; o não atendimento das solicitações feitas pela FISCALIZAÇÃO será considerado motivo para aplicação das sanções contratuais; o exercício das funções da FISCALIZAÇÃO não desobriga a CONTRATADA(O) de sua própria responsabilidade quanto à adequada execução dos serviços contratados;



Estado do Rio Grande do Sul
PREFEITURA MUNICIPAL DO RIO GRANDE
SECRETARIA DE MUNICÍPIO DE GESTÃO ADMINISTRATIVA E
LICITAÇÕES

Prefeitura Municipal
do RIO GRANDE

- n) Providenciar, antes do início dos serviços objeto do presente Contrato, as licenças, as aprovações e os registros específicos junto às repartições competentes, necessários para a execução dos serviços contratados;
- o) Manter, durante a vigência do presente instrumento, as mesmas condições que propiciaram a sua habilitação e classificação no processo licitatório, em especial a equipe de técnicos indicados para fins de capacitação técnica-profissional, admitindo-se, excepcionalmente, a substituição por profissionais de experiência equivalente ou superior, desde que aprovada pelo gestor do Contrato e ratificada pelo seu superior;
- p) Apresentar relatório de controle de qualidade, contendo os resultados dos ensaios devidamente interpretados, caracterizando a qualidade dos serviços executados;
- q) Manter todo e qualquer desvio de tráfego e acesso aos moradores ou ao comércio, no local de execução das obras, conforme as normas de trânsito vigente;

CLÁUSULA SÉTIMA – DAS OBRIGAÇÕES DO CONTRATANTE: Além das obrigações contidas no memorial descritivo, o contratante obriga-se a:

- a) Emitir ordens de início e de paralisação dos serviços;
- b) Liberar as áreas destinadas ao serviço;
- c) Empenhar os recursos necessários aos pagamentos, dentro das previsões estabelecidas no Cronograma Físico-Financeiro;
- d) Certificar as Notas Fiscais correspondentes, após constatar o fiel cumprimento dos serviços executados, medidos e aceitos;
- e) Pagar as faturas emitidas pela CONTRATADA(O), que forem regularmente liquidadas;
- f) Notificar a contratada de qualquer irregularidade detectada na execução do contrato e, no caso de não regularização, processar a rescisão e/ou, ser for o caso, executar a garantia de execução e/ou aplicar as sanções previstas neste edital e em legislação pertinente;
- g) Emitir os Termos de Recebimentos Provisório e Definitivo nos prazos e condições estipuladas neste Edital.
- h) Rejeitar os serviços executados em desacordo com os projetos, especificações técnicas ou com imperfeição, presentes as Normas Técnicas da ABNT e outras aplicáveis;
- i) Transmitir suas ordens e instruções por escrito, salvo em situações de urgência ou emergência, sendo reservado à CONTRATADA(O) o direito de solicitar da FISCALIZAÇÃO/CONTRATANTE, por escrito, a posterior confirmação de ordens ou instruções verbais recebidas;
- j) Solicitar que a CONTRATADA(O), quando comunicada, afaste o empregado ou contratado que não esteja cumprindo fielmente o presente Contrato;
- k) Obter, tempestivamente, as licenças ou autorizações, quando de sua competência, junto a outros órgãos/entidades, necessárias à execução dos serviços contratados;
- l) Designar a fiscalização do contrato ou da obra;
- m) Providenciar a Anotação de Responsabilidade Técnica-ART referente ao objeto do Contrato antes da emissão da Ordem de Início da Prestação de Serviço.

CLÁUSULA OITAVA – DA OBRA: As obras serão realizadas mediante regime de Empreitada por Preço Global, sendo vedada a subempreitada, salvo autorização da

13

Doe órgãos, doe sangue: Salve vidas!



**Prefeitura Municipal
do RIO GRANDE**

Estado do Rio Grande do Sul
PREFEITURA MUNICIPAL DO RIO GRANDE
SECRETARIA DE MUNICÍPIO DE GESTÃO ADMINISTRATIVA E
LICITAÇÕES

Administração Pública, sob pena de rescisão do contrato e demais penalidades previstas em leis que regem a matéria.

Parágrafo Primeiro: Em caso de subcontratação, a Contratada fica responsável pelos débitos trabalhistas e previdenciários da subcontratada.

Parágrafo Segundo: Quando do recebimento da ordem de início da execução dos serviços, a empresa vencedora deverá apresentar, à Fiscalização, a matrícula da obra junto ao INSS.

Parágrafo Terceiro: Quando do término da obra, deverá a empresa apresentar, à Fiscalização, a CND de conclusão da obra.

Parágrafo Quarto: Na conclusão da obra, a contratada entregará Termo de Garantia contra qualquer defeito encontrado na construção a contar da data do Termo de Recebimento da Obra pela Comissão designada para tal finalidade, em conformidade com o prazo previsto no código civil; a Fiscalização da obra, ao entregar o Termo de Recebimento, receberá em contrapartida o Termo de Garantia.

Parágrafo Quinto: A empresa contratada será responsável pelo período de 05(cinco) anos, nos termos do art. 618 do código Civil Brasileiro, por todos os encargos de defeitos no material empregado ou no serviço executado.

CLÁUSULA NONA - DA COBERTURA FINANCEIRA: As despesas decorrentes deste Contrato correrão por conta da seguinte dotação orçamentária:

08 – SECRETARIA DE MUNICÍPIO DA EDUCAÇÃO
08.02 – Complexo Educacional
08.02.12 - Educação
08.02.12.361– Ensino Fundamental
08.02.12.361.0330 – Escola Com Vida
08.02.12.361.0330.1267– Infraestrutura das EMEFs
4.4.90.51.00.00.00.00 – Obras e Instalações
Código Reduzido; 2742 – Recurso – 031 - FUNDEB

CLÁUSULA DÉCIMA - DOS PRAZOS DE VIGÊNCIA E DE EXECUÇÃO DO OBJETO: O prazo de vigência do contrato será de 12 (doze) meses, contado a partir da assinatura e, para a execução do objeto o prazo será de 05 (cinco) meses, a partir da assinatura da Ordem de Início do Serviço, estando inclusos os prazos destinados à comissão de Fiscalização para emissão de seus pareceres, conforme previsto na Cláusula Quarta §§ 3º e 4º desse instrumento.

Parágrafo Único: Os prazos poderão ser prorrogados desde que, o pedido seja devidamente justificado e decorra de algum dos motivos do art. 57, §1º, da Lei 8.666/93, devendo ser



Estado do Rio Grande do Sul
PREFEITURA MUNICIPAL DO RIO GRANDE
SECRETARIA DE MUNICÍPIO DE GESTÃO ADMINISTRATIVA E
LICITAÇÕES

**Prefeitura Municipal
do RIO GRANDE**

encaminhado ao Gestor do Contrato com, antecedência mínima, de 45 (quarenta e cinco) dias antes do término previsto.

CLÁUSULA DÉCIMA PRIMEIRA – DAS SANÇÕES: À CONTRATADA(O), total ou parcialmente inadimplente, serão aplicadas as seguintes sanções legais, a saber:

- a) Advertência;
- b) Multa administrativa de até 10% (dez por cento) do valor do Contrato;
- c) Suspensão temporária de participação em licitação e impedimento de contratar com a Administração, por prazo não superior a 02 (dois) anos;
- d) Declaração de inidoneidade para licitar ou contratar com a Administração Pública enquanto perdurarem os motivos determinantes da punição ou até que seja promovida a reabilitação perante a Administração, que será concedida sempre que o Contratado ressarcir a Administração pelos prejuízos resultantes e após decorrido o prazo da sanção aplicada com base na alínea anterior.

CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA – DA RESCISÃO: Este Contrato poderá ser rescindido de acordo com os Arts. 78 e 79 da Lei Federal nº 8.666/93.

Parágrafo Único: A rescisão deste Contrato implicará retenção de créditos decorrentes da contratação, até o limite dos prejuízos causados à Contratante.

CLAUSULA DÉCIMA TERCEIRA – DO ISSQN : Caso a contratada seja firma não estabelecida em Rio Grande, deverá providenciar sua inscrição do ISSQN junto a Secretaria de Município da Fazenda - SMF.

CLAUSULA DÉCIMA QUARTA - DA OMISSÃO: Onde este Contrato for omissivo prevalecerão os termos da legislação pertinente.

CLÁUSULA DÉCIMA QUINTA - DA GARANTIA: A Contratada deverá, no prazo de 15 (quinze) dias a contar da data de emissão da Ordem de Início da Prestação dos Serviços, sob pena de rescisão contratual, prestar garantia por uma das modalidades previstas no Art.56, § 1º, da Lei Federal nº 8.666/93, correspondente a 5% (cinco por cento) do valor contratual atualizado.

Parágrafo Primeiro: No caso de alteração do valor do contrato, ou prorrogação de sua vigência, a garantia deverá, conforme o caso, ser ajustada à nova situação ou renovada, de forma proporcional e seguindo os mesmos parâmetros utilizados quando da contratação originária

Parágrafo Segundo: Se o valor da garantia for utilizado total ou parcialmente em pagamento de qualquer obrigação, a Contratada obriga-se a fazer a respectiva reposição no prazo máximo de 10 (dez) dias úteis, contados da data em que for notificada.

M



**Prefeitura Municipal
do RIO GRANDE**

**Estado do Rio Grande do Sul
PREFEITURA MUNICIPAL DO RIO GRANDE
SECRETARIA DE MUNICÍPIO DE GESTÃO ADMINISTRATIVA E
LICITAÇÕES**

Parágrafo Terceiro: A garantia deverá permanecer válida durante toda a vigência do Contrato

Parágrafo Quarto: Satisfeitas as exigências contratuais, a garantia será liberada por ocasião do término do Contrato.

Parágrafo Quinto - No caso da garantia ser prestada na modalidade caução, deverá ser aplicada em conta remunerada.

CLÁUSULA DÉCIMA SEXTA –DO FORO: As partes contratantes elegem o FORO da Comarca do Rio Grande para dirimir quaisquer dúvidas que possam advir no cumprimento deste Contrato, ou após a sua vigência.

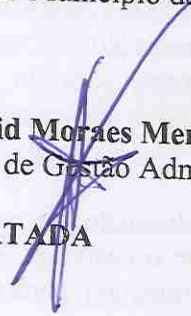
E, por estarem assim em perfeito acordo com tudo quanto neste instrumento consta, obrigam-se as partes a cumpri-lo integralmente, assinando-o em 3(três) vias de igual teor e forma, para que surta seus jurídicos e legais efeitos.

Departamento de Licitações e Contratos, 23 de novembro de 2021

CONSTRUTORA COTREFE LTDA:01448425000120
ACT-Safeweb26/11/2021 16:28:55 -03:00

CONSTRUTORA COTREFE LTDA
Contratada


Henrique da Costa Bernardelli
Secretário de Município da Educação


Deivid Moraes Mendes
Secretário de Município de Gestão Administrativa e Licitações

CC.: SMF/SMED/SMGAL/CONTRATADA



**Prefeitura Municipal
do RIO GRANDE**

**Estado do Rio Grande do Sul
PREFEITURA MUNICIPAL DO RIO GRANDE
SECRETARIA DE MUNICÍPIO DE GESTÃO ADMINISTRATIVA E
LICITAÇÕES**

ORDEM DE INÍCIO DOS SERVIÇOS

EMPRESA: CONSTRUTORA COTREFE LTDA

CONTRATO: 726/2021

EDITAL: TOMADA DE PREÇO 10/2021

**OBJETO: SERVIÇOS REMANESCENTES DA CONSTRUÇÃO DA QUADRA
COBERTA DA ESCOLA DE ENSINO FUNDAMENTAL ASSIS BRASIL**

DATA DO INÍCIO: 10/01/2022

CONSTRUTORA COTREFE LTDA:01448425000120
ACT-Safeweb26/11/2021 16:29:47 -03:00

CONSTRUTORA COTREFE LTDA
Contratada


Henrique da Costa Bernardelli
Secretário de Município da Educação



Prefeitura Municipal
do RIO GRANDE

Estado do Rio Grande do Sul
PREFEITURA MUNICIPAL DO RIO GRANDE
SECRETARIA DE MUNICÍPIO DE GESTÃO ADMINISTRATIVA E
LICITAÇÕES

FISCALIZAÇÃO DO CONTRATO

Em virtude da complexidade da prestação do serviço e por estar previsto no art. 67 da Lei 8.666/93, que versa sobre a necessidade de acompanhamento e fiscalização de todo o contrato administrativo por representante especialmente designado para tanto. A Secretaria responsável, nomeia como Fiscal do Contrato o(a) Senhor(a).

Carla Renata do Pinho Martins / Priscila Lopes Andrade e o(a)
senhor(a) Gátia Cilene Borges dos Pinho / Paulo Cesar Ferreri Pires.

ciente:


Fiscal administrativo
Carla Renata do Pinho Martins
Gerente de Obras e Infraestrutura
Matrícula 6616-8 SMed


Priscila Lopes Andrade
Núcleo de Manutenção
de Bens Imóveis
Matrícula 14737 / SMed


Fiscal do Serviço


Henrique da Costa Bernardelli
Secretário de Município da Educação

Rio Grande, 23 de novembro de 2021



RODOVIA ERS 324 KM 279+470M, Nº 99, BAIRRO ASA BRANCA, NOVA BASSANO - RS - CEP 95340-000 - FONE: (54) 99680-8045

Referência:

EDITAL DE LICITAÇÃO TOMADA DE PREÇOS Nº 010/2021

PROCESSO Nº 25.701/2021

PREFEITURA MUNICIPAL DE RIO GRANDE - RS

"Serviços remanescentes da construção da Quadra Coberta da Escola de Ensino Fundamental Assis Brasil, em Rio Grande - RS".

PROPOSTA COMERCIAL

1) PROPONENTE:

CONSTRUTORA COTREFE LTDA

Rodovia ERS 324 - km 279+470m, nº 99, Bairro Asa Branca - Nova Bassano-RS.

CNPJ nº 01.448.425/0001-20 -- Fone: (54) 99680-8045

cotrefe@cotrefe.com.br

2) OBJETO:

Serviços remanescentes da construção da Quadra Coberta da Escola de Ensino Fundamental Assis Brasil, em Rio Grande - RS.

3) VALOR DA PROPOSTA:

O valor global da nossa proposta para a execução da referida obra é de **R\$ 252.253,14** (duzentos e cinquenta e dois mil e duzentos e cinquenta e três reais e quatorze centavos). Sendo que o valor referente ao material é de **R\$ 176.577,20** (cento e setenta e seis mil e quinhentos e setenta e sete reais e vinte centavos) e o valor referente a mão de obra é de **R\$ 75.675,94** (setenta e cinco mil e seiscentos e setenta e cinco reais e noventa e quatro centavos).

4) VALIDADE DA PROPOSTA:

- O prazo de validade da proposta não será inferior a 60 (sessenta) dias, contados da data de abertura da mesma.

5) REFERÊNCIA BANCÁRIAS:

- Banco: BANCO DO BRASIL

- Agência: 2840-1

- Número da Conta: 12.415-x

ATENCIOSAMENTE,

Nova Bassano/RS, 19 de novembro de 2021.


Jolvani Betinardi

CPF nº 687.954.910-15 / RG nº 4043173048 - SSP-RS

Procurador - Construtora Cotrefe Ltda.


Sérgio Chiarello

Engenheiro Civil - CREA-RS 076970 - Responsável Técnico

SÉRGIO CHIARELLO

Eng. Civil

CREA-RS 76970-D

01 448 425/0001-20

CONSTRUTORA COTREFE LTDA

Rodovia ERS 324 - Km 279 +470M - Nº 99
Asa Branca

95340-000 - NOVA BASSANO - RS

NK





RODOVIA ERS 324 KM 279+470M, Nº 99, BAIRRO ASA BRANCA, NOVA BASSANO - RS - CEP 95340-000 - FONE: (54) 99680-8045

Referência:

EDITAL DE LICITAÇÃO TOMADA DE PREÇOS Nº 010/2021
PROCESSO Nº 25.701/2021

PREFEITURA MUNICIPAL DE RIO GRANDE - RS

"Serviços remanescentes da construção da Quadra Coberta da Escola de Ensino Fundamental Assis Brasil, em Rio Grande - RS".

JUSTIFICATIVA

A empresa **CONSTRUTORA COTREFE LTDA**, portadora do CNPJ sob nº 01.448.425/0001-20, estabelecida na Rodovia ERS 324 - km 279+470m, nº 99, Bairro Asa Branca - Nova Bassano-RS, justifica que a diferença de valores ocorreu em função de falhas de arredondamento nos itens, conforme constatados no Parecer Técnico.

ATENCIOSAMENTE.

Nova Bassano/RS, 19 de novembro de 2021.

Jolvani Betinardi

CPF nº 687.954.910-15 / RG nº 4043173048 - SSP-RS
Procurador - Construtora Cotrefe Ltda.

Sérgio Chiarello

Engenheiro Civil - CREA-RS 076970 - Responsável Técnico

SÉRGIO CHIARELLO
Eng. Civil
CREA-RS 76970-D

01 448 425/0001-20
CONSTRUTORA COTREFE LTDA
Rodovia ERS 324 - Km 279 +470M - Nº 99
Asa Branca
95340-000 - NOVA BASSANO - RS

CONSTRUTORA COTREFE LTDA
EDITAL DE TOMADA DE PREÇOS Nº 010/2021

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA - E.M.E.F. ASSIS BRASIL

OBRA PROJETO PADRÃO FNDE - QUADRA COBERTA COM VESTIÁRIOS
 PREÇO BASE: SINAPI 05/2021 - DESONERADO

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

BDI 25,86%

Quadra Coberta com vestiário (LOCAL) - COMPLEMENTAÇÃO

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA									
Quadra Coberta com vestiário (LOCAL) - COMPLEMENTAÇÃO									
ITEM	CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	PR. UNIT.(R\$)	PR. UNIT.(R\$) C/BDI	VALOR (R\$)	
SERVIÇOS PRELIMINARES									
1.0									
1.1	1	COMP	Placa de obra em chapa zincada, instalada	m²	-	286,00	362,82	0,00	
1.2	98458	SINAPI	Tapume de chapa de madeira compensada com 6mm, com altura de 2,20m	m²	-	99,23	125,88	0,00	
1.3	93207	SINAPI	Barraço para escritório de obra porte pequeno	m²	-	905,52	1.148,74	0,00	
1.4	25	COMP	Locação de construção de edificação com gabarito de madeira	m²	-	4,73	6,00	0,00	
1.5	2	COMP	Ligação provisória de energia elétrica em canteiro de obra	un	-	1.873,00	2.376,09	0,00	
1.6	C2851	SEINFRA	Instalação provisória de água	un	-	952,85	1.208,53	0,00	
1.7	C2849	SEINFRA	Instalações provisórias de esgoto	un	-	195,68	248,24	0,00	
1.8	26	COMP	Sondagem de terreno (1 furo a cada 200m²)	un	-	643,35	816,15	0,00	
1.9	98525	SINAPI	Limpeza de terreno com remoção de camada vegetal	m²	-	0,28	0,36	0,00	
Subtotal item 1.0									
MOVIMENTO DE TERRAS PARA FUNDAÇÕES									
2.0									
2.1	55835	SINAPI	Aterro aplicado em camadas de 0,20 m com material argiloso - arenoso (entre badiames)	m³	-			0,00	
2.2	73965/10	SINAPI	Escavação manual de valas em qualquer terreno exceto rocha até h=1,50 m	m³	-			0,00	
2.3	72961	SINAPI	Regularização e compactação do fundo de valas	m²	-			0,00	
2.4	93382	SINAPI	Reaterro aplicado de vala com material da obra	m³	-			0,00	
Subtotal item 2.0									
FUNDAÇÕES									
3.0									
CONCRETO ARMADO PARA FUNDAÇÕES - BLOCOS									
3.1	74156/3	SINAPI	Estaca à trado (broca) d=20 cm com concreto fck=15 Mpa (sem armação)	m	-			0,00	
3.2	73907/6	SINAPI	Lastro de concreto magro (e=3,0 cm) - preparo mecânico	m²	-			0,00	
3.3	5551	SINAPI	Forma de madeira comum para Fundações - reaproveitamento 5X	m²	-			0,00	
3.4	92919	SINAPI	Armação aço CA-50, Diam 6,3 (1/4) à 12,5mm(1/2) - Fornecimento/corte perda de 10% / dobra / colocação.	kg	-			0,00	
3.5	92915	SINAPI	Armação de aço CA-60 Diam 3,4 a 6,0mm-Fornecimento/corte perda de 10% / dobra / colocação.	kg	-			0,00	
3.6	92720	SINAPI	Concreto para Fundação fck=25MPa, incluindo preparo, lançamento, adensamento	m³	-			0,00	
3.7	5551	SINAPI	CONCRETO ARMADO PARA FUNDAÇÕES - VIGAS BALDRAMES	m²	-			0,00	
3.8	92919	SINAPI	Forma de madeira comum para Fundações - reaproveitamento 5X	kg	-			0,00	
3.9	92915	SINAPI	Armação de aço CA-60 Diam 3,4 a 6,0mm-Fornecimento/corte perda de 10% / dobra / colocação	kg	-			0,00	

10 2.11

5.4	6	COMP	Alvenaria de tijolo cerâmico (9x19x24)cm, e=0,19m, com argamassa (traço 1:2:8 - cimento/cal/areia), junta de 2,0cm	m²	-	76,37	96,88	0,00
			ALVENARIA - DIVISÓRIAS VESTIÁRIOS					
5.5	87504	SINAPI	Alvenaria de vedação de 1/2 vez em tijolos cerâmicos de 08 furos (dimensões nominais: 19x19x09), assentamento em argamassa no traço 1:2:8 (cimento, cal e areia)	m²	-	59,47	75,44	0,00
			Subtotal Item 5.0					2.194,87

6.0			ESQUADRIAS					
			PORTAS DE MADEIRA					
6.1	90850	SINAPI	Porta de madeira (1,00x2,10 m) e chapa - inclusive ferragens, conforme projeto	un	2,00	749,97	951,41	1.502,82
6.2	8091	ORSE	Bandejas para porta (1,00x0,80 m) para vidro	m²	1,60	432,27	548,38	877,41
6.3	90850	SINAPI	Porta de madeira (1,00x2,10 m) - inclusive ferragens, conforme projeto	un	1,00	749,97	951,41	551,41
6.4	7	COMP	Porta de abri- Box em madeira laminado 0,60x1,70m (PNE), incluso marco, dobradiças e tarja tipo LIVRE/OCUPADO conforme projeto	un	2,00	284,92	361,45	722,90
6.5	8	COMP	Porta de abri- Box em madeira laminado 0,90x1,70m, incluso marco, dobradiças e tarja tipo LIVRE/OCUPADO conforme projeto	un	4,00	311,86	395,63	1.582,52
			FERRAGENS E ACESSÓRIOS					
6.6	90830	SINAPI	Fechadura de embutir completa, para portas externas	un	3,00	124,32	157,71	473,13
6.7	90831	SINAPI	Fechadura de embutir completa, para portas de banheiro	un	6,00	109,44	138,84	633,04
6.8	9	COMP	JANELAS DE ALUMÍNIO	m²	11,04	482,40	611,97	6.756,15
			Janela de Alumínio, basculante 100x40cm, inclusive ferragens					
6.9	10	COMP	VIDROS	m²	11,04	141,66	179,71	1.984,00
6.10	11	COMP	Vidro miniboreal incololr, espessura 6mm- fornecimento e instalação	m²	3,24	235,39	298,62	967,53
			Espelho cristal esp. 4mm com moldura de madeira - 60x90 cm					
			Subtotal Item 6.0					17.050,91

7.0			SISTEMAS DE COBERTURA					
7.1	84038	SINAPI	Cobertura em telha metálica ondulada 5mm - pré pintada - cor: branca	m²	-	-	-	0,00
7.6	73970/2	SINAPI	Fornecimento e montagem de estrutura metálica conf. Projeto espec.	kg	-	-	-	0,00
			Subtotal Item 7.0					0,00

8.0			IMPERMEABILIZAÇÃO					
8.1	25	COMP	Impermeabilização com tinta betuminosa em fundações, baldrame	m²	-	9,53	12,09	0,00
			Subtotal Item 8.0					0,00

9.0			REVESTIMENTOS INTERNOS E EXTERNOS					
9.1	87905	SINAPI	Chapisco em paredes em geral com argamassa traço - 1:3 (cimento / areia)	m²	14,69	6,17	7,83	115,02
9.2	87882	SINAPI	Chapisco em teto com argamassa traço - 1:3 (cimento / areia)	m²	-	4,48	5,68	0,00
9.3	87554	SINAPI	Emboço de paredes em geral, com argamassa traço - 1:2:9 (cimento / cal / areia), espessura 1,5 cm	m²	26,93	14,19	18,09	484,74
9.4	89048	SINAPI	Reboco de parede, com argamassa traço - 1:2:6 (cimento / cal / areia), espessura 2,0 cm (massa única)	m²	24,84	25,40	32,22	800,34
9.5	90409	SINAPI	Reboco de teto, com argamassa traço - 1:2:9 (cimento / cal / areia), espessura 1,5 cm	m²	4,98	24,74	31,39	156,32
9.6	87905	SINAPI	REVESTIMENTO - ARQUIBANCADAS	m²	11,43	6,17	7,83	89,50
			Chapisco em paredes com argamassa traço - 1:3 (cimento / areia)					

Handwritten signature and initials.

9.7	87554	SINAPI	Emboço de paredes em geral, com argamassa traço - 1:2:9 (cimento / cal / areia), espessura 1,5 cm	m²	12,33	14,19	18,00	221,94
9.8	89048	SINAPI	Reboco de parede, com argamassa traço - 1:2:6 (cimento / cal / areia), espessura 2,0 cm (massa única)	m²	25,33	25,40	32,22	816,13
REVESTIMENTO CERÂMICOS								
9.9	87273	SINAPI	Revestimento cerâmico de paredes PEI IV - cerâmica 30 x 40 cm aplicado com argamassa industrializada - incl. rejunte - conforme projeto	m²	30,50	51,80	65,71	2.004,16
9.10	87265	SINAPI	Revestimento cerâmico de paredes PEI IV - cerâmica 10 x 10 cm aplicado com argamassa industrializada - incl. rejunte - BRANCO - conforme projeto	m²	3,38	46,89	59,48	201,04
9.11	87265	SINAPI	Revestimento cerâmico de paredes PEI IV - cerâmica 10 x 10 cm aplicado com argamassa industrializada - incl. rejunte - AMARELO - conforme projeto	m²	6,18	46,89	59,48	367,59
9.12	87265	SINAPI	Revestimento cerâmico de paredes PEI IV - cerâmica 10 x 10 cm aplicado com argamassa industrializada - incl. rejunte - AZUL - conforme projeto	m²	2,90	46,89	59,48	172,49
				Subtotal item 9.0				5.429,27

SISTEMAS DE PISOS INTERNOS E EXTERNOS (PAVIMENTAÇÃO)								
10.0	12	COMP	Canuda impermeabilizadora e=5cm	m²	-	48,27	61,24	0,00
10.1	87630	SINAPI	Canuda regularizadora e=3cm	m²	-	32,87	41,70	0,00
10.3	87251	SINAPI	Piso cerâmico esmaltado PEI V - 40 x 40 cm aplicado com argamassa industrializada - incl. rejunte - Branco antiderrapante - conforme projeto	m²	8,91	34,22	43,41	386,78
10.4	C4024	SEINFRA	Piso tati de alcatraz/direcional em placas pré-moldadas - 5MPa	m²	5,05	107,24	136,04	795,83
10.5	98689	SINAPI	Solera em granito cinza andorinha, L=15cm, E=2cm	m	2,70	84,57	119,97	323,92
10.6	13	COMP	Piso industrial em concreto polido - incluso juntas de dilatação plástica e polimento mecanizado e=1cm	m²	-	76,47	97,01	0,00
PAVIMENTAÇÃO EXTERNA								
10.7	14	COMP	Piso de cimento desempenado com juntas de dilatação e=10cm	m²	-	64,64	82,00	0,00
10.8	15	COMP	Rampa de acesso em concreto não estrutural	m²	16,72	29,80	37,80	632,02
				Subtotal item 10.0				2.138,55

11.0	PINTURA							
11.1	C1207	SEINFRA	Emassamento de paredes internas com massa PVA - 02 demãos	m²	445,04	14,33	18,18	8.090,83
11.2	C1208	SEINFRA	Emassamento de lajes internas com massa PVA - 02 demãos	m²	84,33	11,25	14,27	1.203,39
11.3	88489	SINAPI	Pintura em latex acrílico 02 demãos sobre paredes internas e externas	m²	445,04	12,50	15,86	7.058,33
11.4	88488	SINAPI	Pintura em latex PVA 02 demãos sobre lajes internas e externas	m²	84,33	13,85	17,57	1.481,68
11.5	102494	SINAPI	Pintura epoxi para piso	m²	483,40	40,90	51,89	25.083,63
11.6	100761	SINAPI	Pintura esmalte 02 demãos para estrutura metálica e alambrado	m²	556,25	32,52	41,25	23.027,81
11.7	100751	SINAPI	Pintura pime epoxi 02 demãos para estrutura metálica	m²	122,46	28,98	36,78	4.504,08
				Subtotal item 11.0				70.449,76

12.0	INSTALAÇÕES HIDRÁULICA							
12.1	89972	SINAPI	Registro de gaveta bruto Ø 3/4"	un	1,00	48,08	60,99	60,99
12.2	94497	SINAPI	Registro de gaveta bruto, Ø 1 1/2"	un	2,00	109,00	138,28	276,56
12.3	94794	SINAPI	Registro de gaveta com canopia cromada 1 1/2"	un	2,00	159,68	202,57	405,14
12.4	94793	SINAPI	Registro de gaveta com canopia cromada 1 1/4"	un	2,00	153,74	195,03	390,06
12.5	94792	SINAPI	Registro de gaveta com canopia cromada 1"	un	2,00	116,81	148,19	296,38
12.6	89937	SINAPI	Registro de gaveta com canopia cromada 3/4"	un	2,00	84,43	107,11	214,22
12.7	89935	SINAPI	Registro de gaveta com canopia Ø 3/4"	un	8,00	80,11	101,63	813,04
12.8	86834	SINAPI	Engate flexível plástico 1/2 - 30cm	un	10,00	8,07	10,24	102,40
12.9	89385	SINAPI	Luva soldável com rosca 25mm - 3/4"	un	4,00	6,25	7,93	31,72
12.10	89562	SINAPI	Luva soldável 32mm	un	2,00	9,34	11,85	23,70
12.11	89562	SINAPI	Luva redução soldável 40mm - 32mm	un	2,00	9,34	11,85	23,70




12.12	89605	SINAPI	Lua redução soldável 50mm - 40mm	un	21,03	26,68	0,00
12.13	89401	SINAPI	Tubo PVC soldável Ø 20 mm, inclusive conexões	m	6,00	8,96	52,20
12.14	89402	SINAPI	Tubo PVC soldável Ø 25 mm, inclusive conexões	m	12,00	8,44	128,52
12.15	89403	SINAPI	Tubo PVC soldável Ø 32 mm, inclusive conexões	m	14,00	15,26	271,04
12.16	89448	SINAPI	Tubo PVC soldável Ø 40 mm, inclusive conexões	m	15,00	16,90	321,60
12.17	89449	SINAPI	Tubo PVC soldável Ø 50 mm, inclusive conexões	m	18,00	19,42	443,52
12.18	94660	SINAPI	Adaptador PVC soldável curo com bolsa rosca para registro 40mm	un	2,00	10,94	27,50
12.19	94656	SINAPI	Adaptador PVC soldável curo com bolsa rosca para registro 25mm	un	6,00	5,22	6,62
12.20	94658	SINAPI	Adaptador PVC soldável curo com bolsa rosca para registro 32mm	un	2,00	6,41	8,13
12.21	94662	SINAPI	Adaptador PVC soldável curo com bolsa rosca para registro 50mm	un	2,00	12,03	15,26
12.22	819	SINAPI	Bucha PVC de redução soldável curta 50mm - 40mm	un	1,00	4,05	5,14
12.23	834	SINAPI	Bucha PVC de redução soldável longa 40mm - 25mm	un	2,00	4,78	6,06
12.24	99635	SINAPI	Válvula de descarga 1/2" vaso sanitário de 1.1/2"	un	2,00	259,94	329,76
12.25	89362	SINAPI	Joelho PCV soldável 90° água fria 25mm	un	8,00	6,66	8,45
12.26	89501	SINAPI	Joelho PCV soldável 90° água fria 32mm	un	3,00	13,29	16,86
12.27	89413	SINAPI	Joelho PCV soldável 90° água fria 50mm	un	4,00	7,51	9,53
12.28	3538	SINAPI	Joelho PCV de redução 90° soldável 32mm - 25mm	un	2,00	4,94	6,27
12.29	3524	SINAPI	Joelho PVC soldável 90° com bucha de latão 40mm - 1 1/4"	un	1,00	9,11	11,56
12.30	20147	SINAPI	Joelho PVC de redução 90° soldável com bucha de latão 25mm - 1/2"	un	8,00	7,68	9,74
12.31	89445	SINAPI	Tê PVC de redução 50° soldável 32mm - 25mm	un	2,00	14,40	18,27
12.32	89626	SINAPI	Tê PVC de redução 50° soldável 50mm - 40mm	un	1,00	31,21	39,59
12.33	89375	SINAPI	União soldável 20mm	un	6,00	12,90	16,36
12.34	89594	SINAPI	União soldável 50mm	un	2,00	43,86	55,64
12.35	3256	SINAPI	Flange para caixa d'água 25mm	un	3,00	12,58	15,96
12.36	3260	SINAPI	Flange para caixa d'água 50mm	un	2,00	23,56	29,89
Subtotal item 12.0							5.305,57

13.0			INSTALAÇÃO SANITÁRIA				
13.1	89482	SINAPI	Caixa Sifonada 150x150x50mm	un	1,00	26,73	33,91
13.2	89710	SINAPI	Rato Seco PVC 100mm - 40mm	un	-	11,88	15,07
13.3	C3738	SEINFRA	Terminal de Ventilação Série Normal 50mm	un	2,00	50,15	63,62
13.4	89714	SINAPI	Tubo de PVC Série Normal 100mm, fornec. e instalação, inclusive conexões	m	18,00	47,50	60,26
13.5	89711	SINAPI	Tubo de PVC Série Normal 40mm, fornec. e instalação, inclusive conexões	m	7,13	15,64	19,84
13.6	89712	SINAPI	Tubo de PVC Série Normal 50mm, fornec. e instalação, inclusive conexões	m	4,30	24,55	31,14
13.7	1965	SINAPI	Curva PVC 45° curta 100mm	un	1,00	51,13	64,86
13.8	89728	SINAPI	Curva PVC 90° curta 40mm	un	6,00	9,80	12,43
13.9	89726	SINAPI	Joelho PCV 45° esgto 40 mm	un	3,00	6,07	7,70
13.10	89850	SINAPI	Joelho PCV 90° esgto 100 mm	un	3,00	21,34	27,07
13.11	89724	SINAPI	Joelho PVC 90° com anel 40mm - 1 1/2"	un	5,00	9,06	11,48
13.12	89669	SINAPI	Junção PVC esgto 100mm - 50mm	un	2,00	77,12	97,83
13.13	89797	SINAPI	Junção PVC esgto 100mm - 100mm	un	2,00	43,85	55,63
13.14	89785	SINAPI	Junção PVC esgto 50mm - 40 mm	un	3,00	20,06	25,45
13.15	97902	SINAPI	Caixa de inspeção de esgto em alvenaria 60x60cm	un	-	465,72	590,81
13.16	86881	SINAPI	Sifão de copo 1" - 1 1/2"	un	8,00	201,80	256,00
13.17	86879	SINAPI	Válvula para lavatório 1"	un	8,00	6,56	8,32
Subtotal item 13.0							4.345,08

14.0			INSTALAÇÕES DE ÁGUAS PLUVIAIS				
14.1	11245	SINAPI	Grelha de toldo 40 X 500 X 1000mm	un	8,00	384,38	487,62
14.2	4718	SINAPI	Brita nº 2 para calha	m³	1,87	52,81	66,99
Subtotal item 14.0							49.26,23
15.0			LOUÇAS E METAIS				

15.1	C4635	SEINFRA	Bacia Sanitária Vogue Plus, Linha Conforto com abertura, cor Branco Gelo, código: P. 51, DECA, ou equivalente pl de descarga, com acessórios, bacia de borracha para ligação, tubo pvc ligado - fornecimento e instalação	un	2,00	974,01	1.235,63	2.471,26
15.2	C4642	SEINFRA	Assento Polister com abertura frontal Vogue Plus, Linha Conforto, cor Branco Gelo, e código AP.52, DECA ou equivalente	un	2,00	579,14	734,70	1.469,40
15.3	1370	SINAPI	Ducha Higiênica com registro e derivação lzy, código 1984.C37, ACT CR, DECA, ou equivalente	un	2,00	85,24	108,14	216,28
15.4	88888	SINAPI	Bacia Sanitária Convencional lzy, com caixa acoplada, cor Branco Gelo, código P. 11, DECA, ou equivalente	un	4,00	408,74	518,53	2.074,12
15.5	377	SINAPI	Assento plástico lzy, código AP.01, DECA	un	4,00	32,25	40,91	163,64
15.6	88943	SINAPI	Lavatório Pequeno Ravenal lzy cor Branco Gelo, código: L. 915, DECA, ou equivalente, sem coluna, (válvula, sifão e engate flexível cromados), exceto	un	2,00	216,08	274,12	548,24
15.7	88901	SINAPI	Cuba de Embutir Oval cor Branco Gelo, código L. 37, DECA, ou equivalente, em bancada e complementos (válvula, sifão e engate flexível cromados), exceto	un	6,00	123,81	157,07	942,42
15.8	88906	SINAPI	Torneira para lavatório de mesa bica baixa lzy, código 1193.C37, Deca ou equivalente	un	8,00	71,43	90,82	724,96
15.9	11703	SINAPI	Papeleira Metálica Linha lzy, código 2020.C37, DECA ou equivalente	un	6,00	57,39	72,80	436,80
15.10	100866	SINAPI	Barra de apoio, Linha conforto, código 2305.C, cor cromado, DECA ou equivalente	un	6,00	268,20	340,24	2.041,44
15.11	100864	SINAPI	Barra de apoio para lavatório "L", Linha conforto, aço polido, DECA, ou equivalente	un	2,00	610,65	774,87	1.549,34
15.12	100866	SINAPI	Barra de apoio para porta, linha conforto, código 2305.C, cor cromado, DECA ou equivalente	un	4,00	268,20	340,24	1.360,96
15.13	37401	SINAPI	Dispenser Toalilha Linha Excelente, código 7007, Melhoramentos ou equivalente	un	4,00	40,98	51,99	207,96
15.14	11758	SINAPI	Chuveiro Maxi Ducha, LORENZETTI, com Mangueira plástica/derivador para duchas elétricas, código 8010-A, LORENZETTI, ou equivalente	un	4,00	39,36	49,93	199,72
15.15	1368	SINAPI	Torneira de parede de uso geral com bico para mangueira lzy, código 1153.C37, DECA, ou equivalente	un	6,00	62,60	79,41	476,46
15.16	86914	SINAPI	Banco retrátil para PNE 40x70cm aço inox	un	2,00	54,00	68,50	137,00
15.17	36215	SINAPI		un	2,00	965,27	1.224,54	2.449,08
				Subtotal item 15.0				17.469,08

16.0			SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIO					
16.1	101909	SINAPI	Extintor PQS - 6KG	un	2,00	214,17	271,70	543,40
16.2	C4394	SEINFRA	Luminária de emergência de 31 Leds autonomia mínima de 1 hora	un	2,00	244,95	310,74	621,48
16.3	102509	SINAPI	Marcação no Piso - 1 x 1m para hidrante	m²	2,00	17,15	21,76	43,52
16.4	37558	SINAPI	Placa de sinalização em pvc cod 17 - (316x158) Mensagem "Saída"	un	2,00	28,21	35,79	71,58
16.5	37556	SINAPI	Placa de sinalização em pvc cod 23 - (300x300) Extintor de Incêndio	un	2,00	17,50	22,20	44,40
				Subtotal item 16.0				1.324,38

17.0			INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E TELEFÔNICAS 110V					
QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO								
17.1	16	COMP	Quadro de distribuição de sobrepelo, com barramento, para até 12 disjuntores padrão europeu (linha branca), exclusive disjuntores	un	2,00	638,14	692,68	1.365,36
17.2	93653	SINAPI	Disjuntor unipolar termomagnético 10 A	un	7,00	10,98	13,93	97,51
17.3	93662	SINAPI	Disjuntor bipolar termomagnético 20 A	un	5,00	57,99	73,57	367,85
17.4	93663	SINAPI	Disjuntor bipolar termomagnético 25 A	un	8,00	57,99	73,57	388,56
17.5	101895	SINAPI	Disjuntor tripolar termomagnético 150 A	un	2,00	401,31	509,10	1.018,20
17.6	101896	SINAPI	Disjuntor tripolar termomagnético 175 A	un	1,00	611,71	776,02	1.760,22
17.7	39457	SINAPI	Dispositivo Diferencial Residual 30mA	un	1,00	171,25	217,25	217,25
ELETRODUTOS E ACESSÓRIOS								
17.8	91854	SINAPI	Eletroduto PVC flexível corrugado reforçado, Ø25mm (DN 3/4"), inclusive curvas	m	4,00	7,16	9,08	36,32
17.9	91856	SINAPI	Eletroduto PVC flexível corrugado reforçado, Ø32mm (DN 1"), inclusive curvas	m	5,00	9,48	12,03	60,15

17.10	91865	SINAPI	Eléctrodo PVC rígido roscaável Ø40mm (DN 1 1/2"), inclusive conexões	m	18,00	15,62	19,82	356,76
17.11	95750	SINAPI	Eléctrodo de aço galvanizado Ø25mm (DN 3/4"), inclusive conexões	m	82,00	32,53	41,27	3.384,14
17.12	95751	SINAPI	Eléctrodo de aço galvanizado Ø32mm (DN 1"), inclusive conexões	m	13,00	53,18	67,46	876,98
17.13	95752	SINAPI	Eléctrodo de aço galvanizado Ø40mm (DN 1 1/2"), inclusive conexões	m	30,00	56,20	71,30	2.139,00
17.14	2556	SINAPI	Caixa de passagem de ferro esmalçada 4x2" - fornecimento e instalação	un	16,00	2,00	2,54	40,64
17.15	2557	SINAPI	Caixa de passagem octogonal de ferro esmalçada 4x4" - fornecimento e instalação	un	7,00	4,23	5,37	37,59
17.16	95795	SINAPI	Condutite em alumínio tipo T de 3/4", inclusive acessórios	un	5,00	26,21	33,25	166,25
17.17	95787	SINAPI	Condutite em alumínio tipo L de 3/4", inclusive acessórios	un	5,00	22,73	28,84	144,20
17.18	95785	SINAPI	Condutite em alumínio tipo TA de 3/4", inclusive acessórios	un	4,00	26,21	33,25	133,00
17.19	95802	SINAPI	Condutite em alumínio tipo XA de 3/4", inclusive acessórios	un	1,00	35,59	45,04	45,04
17.20	400	SINAPI	Abraçadeira metálica tipo D de 3/4"	un	50,00	0,97	1,23	61,50
17.21	392	SINAPI	Abraçadeira metálica tipo D de 1"	un	4,00	0,94	1,19	4,76
17.22	394	SINAPI	Abraçadeira metálica tipo D de 1 1/2"	un	4,00	1,93	2,45	9,80
17.23	95757	SINAPI	Luva de aço galvanizado 3/4"	un	15,00	8,87	11,25	168,75
17.24	95758	SINAPI	Luva de aço galvanizado 1 1/2"	un	2,00	10,00	12,69	25,38
17.25	95760	SINAPI	Luva de aço galvanizado 1"	un	1,00	17,04	21,62	21,62
17.26	17	COMP	Bucha e arruela de aço galvanizado 3/4"	cl	15,00	1,80	2,28	34,20
17.27	18	COMP	Bucha e arruela de aço galvanizado 1"	cl	2,00	2,18	2,74	5,48
17.28	19	COMP	Bucha e arruela de aço galvanizado 1 1/2"	cl	1,00	3,64	4,62	4,62
CABOS E FIOS (CONDUTORES)								
			Condutor de cobre unipolar, isolamento em PVC/70°C, camada de protecção em PVC, não propagador de chamas, classe de tensão 750V, encondimento classe 5, flexível, com as seguintes secções nominais:					
17.32	91826	SINAPI	#2,5 mm²	m	190,00	3,72	4,72	896,80
17.33	91928	SINAPI	#4 mm²	m	820,00	6,18	7,84	6.428,80
17.34	91934	SINAPI	#16 mm²	m	14,00	21,67	27,49	384,86
17.35	92986	SINAPI	#35 mm²	m	41,00	35,93	45,58	1.868,78
ILUMINAÇÃO E TOMADAS								
17.36	92001	SINAPI	Tomada universal, 2P+T, 15A/250V, cor branca, completa	un	4,00	23,33	29,60	118,40
17.37	92001	SINAPI	Tomada universal, 2P+T, 20A/250V, cor branca, completa	un	1,00	23,33	29,60	29,60
17.38	91953	SINAPI	Interruptor simples 10 A, completa	un	7,00	20,16	25,57	178,99
17.39	97586	SINAPI	Luminárias 2x40W completa	un	6,00	116,70	148,05	888,30
17.40	97584	SINAPI	Luminárias 1x40W completa	un	1,00	89,16	113,13	113,13
17.41	16998	SEINFRA	Luminária industrial de alumínio, refletor 17", soqueteira cilíndrica com gradil de aramado	un	20,00	271,93	345,03	6.900,60
				Subtotal item 17.0				29.995,19

18.0			SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS (SPDA)					
18.1	20	COMP	Caixa de inspeção 30x30 com tampa de ferro fundido	un	5,00	192,28	243,93	1.219,65
18.2	93054	SINAPI	Conector de bronze para haste 5/8"	un	12,00	19,72	25,02	300,24
18.3	96973	SINAPI	Cordão de cobre nu 35 mm²	m	20,00	48,95	62,11	1.242,20
18.4	12221	SEINFRA	Tubo PVC 2"	m	15,00	35,47	45,00	675,00
18.5	12075	SEINFRA	Terminal de pressão tipo prensa com 4 parafusos	un	22,14	22,14	28,09	140,45
18.6	3379	SINAPI	Haste tipo cooperweld 5/8" x 3m	un	5,00	66,18	71,27	356,35
				Subtotal item 18.0				3.433,89

19.0			SERVIÇOS COMPLEMENTARES					
19.1	C4065	SEINFRA	Bancada em granito cinza andorinha - espessura 2cm, conforme projeto	m²	2,50	290,31	368,29	920,73
19.2	C1347	SEINFRA	Estrutura metálica c/ tabeas de basquete	cl	1,00	3.022,19	3.833,95	3.833,95
19.3	C1349	SEINFRA	Estrutura metálica de travessia de futsal	cl	1,00	3.330,79	4.225,44	4.225,44
19.4	C1351	SEINFRA	Estrutura metálica p/ rede de voley	cl	1,00	2.022,03	2.565,21	2.565,21
19.5	21	COMP	Corrimão da rampa em tubo de aço galvanizado 1 1/2"	m	9,60	107,79	136,74	1.312,70

19.6	102362	SINAPI	Alambrado para gradeira poliesportiva, estruturado por tubos de aço galvanizado 2". com tela de arame galvanizado	m²	154,15	163,70	194,98	30.056,17
				Subtotal item 19.0				42.914,20

20.0	22	COMP	SERVIÇOS FINAIS					
20.1			Limpeza geral	m²	980,40	2,37	3,01	2.951,00
				Subtotal item 20.0				2.951,00

21.0			ADMINISTRAÇÃO LOCAL					
21.1	90778	SINAPI	Engenheiro civil	H	111,00	88,22	111,92	12.423,12
21.2	90776	SINAPI	Encarregado geral de obras	H	301,00	36,41	46,19	13.903,19
21.3	14001	PLEO	Projeto Estrutural	m²			-	9,00
				Subtotal item 21.0				26.326,31

22.0			SERVIÇOS NÃO PACIQUADOS					
22.1	98052	SINAPI	SISTEMA DE TRATAMENTO DE ESGOTO					
22.2	98089	SINAPI	Fossa séptica Ø 1,00x1,15m	un	1,00	1.453,50	1.843,91	1.843,91
22.3	27	COMP	Filtro anaeróbio em alvenaria, volume total de 2000L	un	1,00	4.273,47	5.421,32	5.421,32
22.4	98078	SINAPI	Clorador	un	1,00	566,43	718,57	718,57
				Subtotal item 22.0		3.726,36	4.727,26	4.727,26
				Subtotal item 22.0				12.714,06

23			SERVIÇOS PRELIMINARES					
23.1	1	COMP	Placa de obra em chapa zincada, instalada	m²	10,00	286,00	362,82	3.628,20
				Subtotal item 23.0				3.628,20

Custo TOTAL com BDI incluso								252.253,14
* VALOR REFERENTE AO MATERIAL								R\$ 176.577,20
* VALOR REFERENTE A MÃO DE OBRA								R\$ 75.675,94
* VALOR TOTAL								R\$ 252.253,14

NOVA BASSANO/RS, 19 DE NOVENBRO DE 2021

Jolvani Bassano
JOLVANI BASSANO
PROCURADOR

Sérgio Chiarello
SÉRGIO CHIARELLO
ENGENHEIRO CIVIL
CREA/RS 076970

04448 425/0001-207

CONSTRUTORA COTREFE LTDA

Rodovia ERS 324 - Km 279 + 470M - Nº 99
Asa Branca

95340-000 - NOVA BASSANO - RS

SÉRGIO CHIARELLO
Eng. Civil
CREA/RS 76970-D

CONSTRUTORA COTREFF LTDA
EDITAL DE TOMADA DE PREÇOS Nº 010/2021

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO - E.M.E.F. ASSIS BRASIL

OBRA: PROJETO PADRÃO FNDE

ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	VALOR (R\$)	% ITEM	1	2	3	4	5
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	-	0,00%					
2	MOVIMENTO DE TERRAS	-	0,00%					
3	FUNDAÇÕES	-	0,00%					
4	SUPERESTRUTURA	59,60	0,02%	100%				
5	SISTEMA DE VEDAÇÃO VERTICAL INTERNO E EXTERNO (PAREDES)	2.194,87	0,87%	100%				
6	ESQUADRIAS	17.050,91	6,68%	30%	70%			
7	SISTEMAS DE COBERTURA	-	0,00%					
8	IMPERMEABILIZAÇÃO	-	0,00%					
9	REVESTIMENTOS INTERNOS E EXTERNOS	5.429,27	2,15%	100%				
10	SISTEMAS DE PISOS INTERNOS E EXTERNOS (PAVIMENTAÇÃO)	2.138,55	0,85%	100%				
11	PINTURA	70.449,75	27,95%					
12	INSTALAÇÕES HIDRÁULICA	5.305,57	2,10%		40%			
13	INSTALAÇÃO SANITÁRIA	4.345,08	1,72%		40%			
14	INSTALAÇÕES DE AGUAS PLUVIAIS	4.026,23	1,60%		40%			
15	LOUÇAS E METAIS	17.469,08	6,93%					
16	SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIO	1.324,38	0,53%					

[Handwritten signature and date]
 8/11/21

CONSTRUTORA COTREFE LTDA
EDITAL DE TOMADA DE PREÇOS Nº 010/2021

Nº TC/CR	OBRA	PREFEITURA MUNICIPAL DE RIO GRANDE
OBJETO		
QUADRA ESPORTIVA ESCOLAR COM VESTIÁRIO		
TIPO DE OBRA DO EMPREENDIMENTO	DESONERAÇÃO	
Construção e Reforma de Edifícios	Sim	
Conforme legislação tributária municipal, definir estimativa de percentual da base de cálculo para o ISS:		60,00%
Sobre a base de cálculo, definir a respectiva alíquota do ISS (entre 2% e 5%):		3,00%

Itens	Siglas	% Adotado	Situação	Intervalo de admissibilidade		
				1º Quartil	Médio	3º Quartil
Administração Central	AC	3,00%	-	3,00%	4,00%	5,50%
Seguro e Garantia	SG	0,80%	-	0,80%	0,80%	1,00%
Risco	R	1,27%	-	0,97%	1,27%	1,27%
Despesas Financeiras	DF	1,23%	-	0,59%	1,23%	1,39%
Lucro	L	7,40%	-	6,16%	7,40%	8,96%
Tributos (impostos COFINS 3%, e PIS 0,65%)	CP	3,65%	-	3,65%	3,65%	3,65%
Tributos (ISS, variável de acordo com o município)	ISS	1,80%	-	0,00%	2,50%	5,00%
Tributos (Contribuição Previdenciária - 0% ou 4,5%, conforme Lei 12.844/2013 - Desoneração)	CPRB	4,50%	OK	0,00%	4,50%	4,50%
BDI SEM desoneração (Fórmula Acórdão TCU)	BDI PAD	20,82%	OK	20,34%	22,12%	25,00%
BDI COM desoneração	BDI DES	26,86%	OK			

Os valores de BDI foram calculados com o emprego da fórmula:

$$BDI.DES = \frac{(1+AC+S+R+G)*(1+DF)*(1+L)}{(1-CP-ISS-CRPB)} - 1$$

Declaro para os devidos fins que, conforme legislação tributária municipal, a base de cálculo para Construção e Reforma de Edifícios, é de 60%, com a respectiva alíquota de 3%.

Observações:

Local:
NOVA BASSANO/RS

Data:

19 DE NOVEMBRO DE 2021.

Nome: **SERGIO CHIARELLO**
 Título: Eng Civil
 CREA/CAU: 76970

SERGIO CHIARELLO
 Eng. Civil
 CREA-RS 76970-D

Nome: **JOLVANI BETINARDI**
 Título: PROCURADOR

01 448 425/0001-20
CONSTRUTORA COTREFE LTDA
 Rodovia ERS 324 - Km 279 +470M - Nº 99
 Asa Branca
 95340-000 - NOVA BASSANO - RS



MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

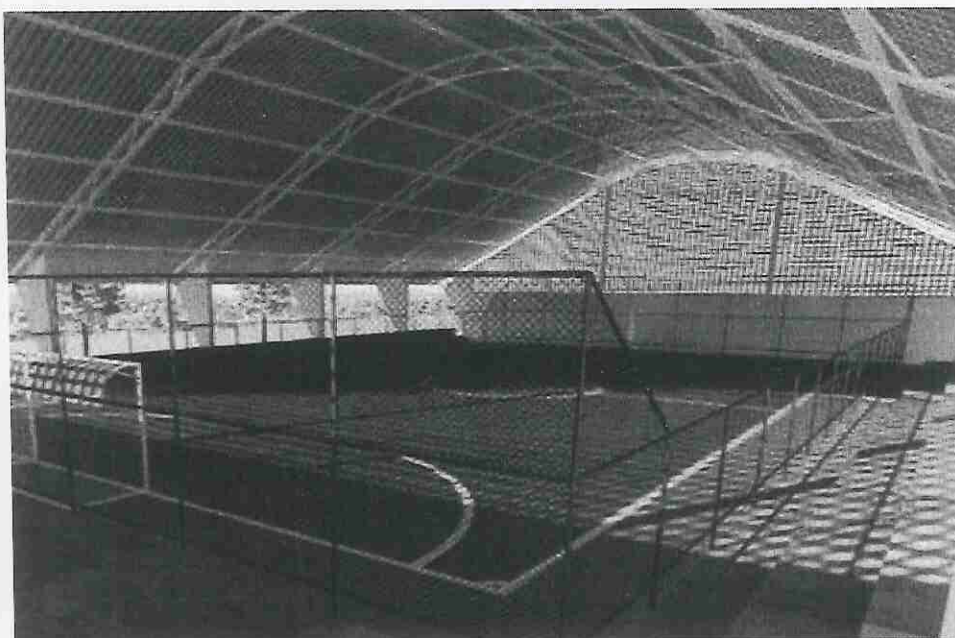


Imagem meramente ilustrativa

PROJETO PADRÃO PARA QUADRA POLIESPORTIVA COBERTA COM VESTIÁRIO

10

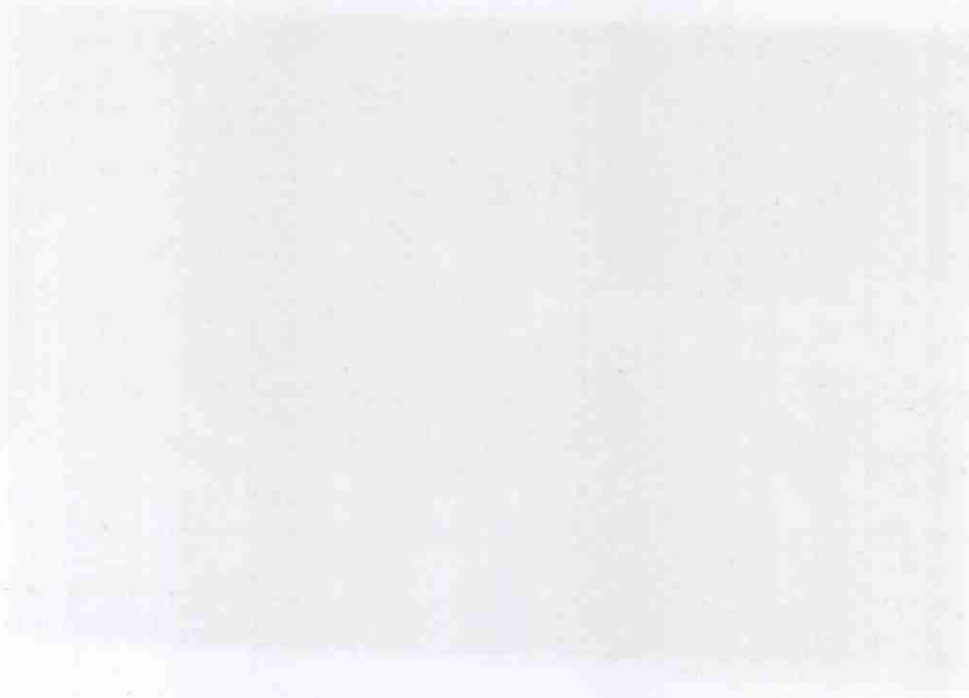
✗



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

FNDE
Fundo Nacional
de Desenvolvimento
da Educação

MEMORIAL DESCRITIVO E
ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS



ANEXO 1 - PLANILHA DE CÁLCULO

ANEXO 2 - PLANILHA DE CÁLCULO



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

M



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

FNDE
Fundo Nacional
de Desenvolvimento
da Educação

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.

24



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 consequente 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.*

M