



GOVERNO DO ESTADO DE RONDÔNIA
Prefeitura de São Francisco do Guaporé

VOLUME ÚNICO

Obra:

CONSTRUÇÃO DE MURO O ABRIGO PARA CRIANÇAS E ADOLESCENTES

2021

Local:

RUA MACAPÁ C/ RUA AIRTON SENNA, SETOR 01, QUADRA 19.
LOTE 13

Cidade:

SÃO FRANCISCO DO GUAPORÉ/ RO

Anexos:

- FOLHA DE CONFERENCIA;
- ART;
- ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS;
- PANILHA ORÇAMENTÁRIA;
- PROJETO ARQUITETÔNICO;
- PROJETO ESTRUTURAL;

Responsável Técnico:

~~Mikhail Samy Cury~~
Eng. Civil
CREA 17347-D/RO

C
O
N
S
T
R
U
C
Ã
O



GOVERNO DO ESTADO DE RONDÔNIA
Prefeitura de São Francisco do Guaporé

DECLARAÇÃO DE ONERAÇÃO

Senhor Diretor,

Declaro para os devidos fins que a alternativa adotada foi a SEM DESONERAÇÃO, pois tornou-se a mais vantajosa para esta Administração Pública, uma vez que a meta estipulada, alcançou uma maior área a ser beneficiada.

Em ambas planilhas orçamentárias, no cálculo do BDI adotado, foram utilizados os mesmos valores de seus componentes e, ainda, declaro que os percentuais relativos aos impostos estão de acordo com que emanam as leis pertinentes.

Por ser verdade, firmo a presente declaração, para que se cumpra as formalidades legais.

São Francisco do Guaporé, Maio de 2021.

~~Mikhail Samyro O. Cury~~
~~Eng. Civil~~
~~CREA 17347-D/RO~~

Responsável Técnico



GOVERNO DO ESTADO DE RONDÔNIA
Prefeitura de São Francisco do Guaporé

FOLHA DE CONFERÊNCIA

Convenente: São Francisco do Guaporé
Endereço da Obra: Rua Macapá C/ Rua Airton Senna, Setor 01, Quadra 19, Lote 13
Nome do Projeto: Construção de Muro o Abrigo para Crianças e Adolescentes

Valor Total: R\$ 110.645,88

Documentos que compõem o Projeto Básico – Conferência

- CD com Arquivos
 - ART/RRT do Projeto
 - Estudos Preliminares
 - Memorial Descritivo
 - Especificações Técnicas
 - Orçamento Descritivo
 - Planilha Orçamentária
 - Memória de Cálculo
 - Cronograma
 - Composições
 - BDI
 - Cotações
 - Relatório Fotográfico
 - Projeto e Plantas

Tenho conhecimento de que a não entrega de qualquer um dos documentos acima listados impossibilitará na celebração do convênio.

~~Mikhail Sarnyko. Curr
Eng. Civil
CREA 17347 D/RO~~

Responsável Técnico



GOVERNO DO ESTADO DE RONDÔNIA
Prefeitura de São Francisco do Guaporé

ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA

CONSTRUÇÃO DE MURO O ABRIGO PARA CRIANÇAS E ADOLESCENTES

Obra: Construção de Muro o Abrigo para Crianças e Adolescentes
Local: Rua Macapá C/ Rua Airton Senna, Setor 01, Quadra 19, Lote 13
Cidade: São Francisco do Guaporé
Extensão: 104,00m
Coordenadas Geográficas: LAT.: 12°4'24.44"S
LONG.: 63°34'14.78"O

Mikhaeli Samy P. Cury
Eng. Civil
CREA 17347-D/RO



GOVERNO DO ESTADO DE RONDÔNIA
Prefeitura de São Francisco do Guaporé
SUMÁRIO

FINALIDADE	1
DISPOSIÇÕES GERAIS	1
OBJETO	1
REGIME DE EXECUÇÃO	1
PRAZO	1
ABREVIATURAS	1
DOCUMENTOS COMPLEMENTARES	2
ACOMPANHAMENTO E FISCALIZAÇÃO	3
ADMINISTRAÇÃO E MÃO DE OBRA	5
RESPONSABILIDADE TÉCNICA E GARANTIA	5
PROJETOS	6
ESPECIFICAÇÕES DE SERVIÇOS	6
1.0 SERVIÇOS PRELIMINARES	7
2.0 ADMINISTRAÇÃO E CONTROLE	8
3.0 MOVIMENTO DE TERRA	9
4.0 INFRA ESTRUTURA	10
5.0 SUPER ESTRUTURA	16
6.0 ALVENARIA	17
7.0 REVESTIMENTOS DE PAREDES	18
8.0 ESQUADRIAS	19
9.0 PINTURA	19
10.0 DIVERSOS	21
ESPECIFICAÇÕES DE MATERIAIS	21
ENTREGA DA OBRA	21
PREScriÇÕES DIVERSAS	22

~~Mikhail Samir O. Cury~~
~~Eng. Civil~~
~~CREA 17347-D/RO~~



GOVERNO DO ESTADO DE RONDÔNIA
Prefeitura de São Francisco do Guaporé

FINALIDADE

A presente especificação técnica tem como finalidade estabelecer as condições gerais para a CONSTRUÇÃO DE MURO O ABRIGO PARA CRIANÇAS E ADOLESCENTES, localizada RUA MACAPÁ C/ RUA AIRTON SENNA, SETOR 01, QUADRA 19, LOTE 13, município de São Francisco do Guaporé, neste Estado.

DISPOSIÇÕES GERAIS

As LICITANTES deverão fazer um reconhecimento no local da obra antes da apresentação das propostas, a fim de tomar conhecimento da situação atual das instalações, da extensão dos serviços a serem executados, das dificuldades que poderão surgir no decorrer da obra, bem como científicarem-se de todos os detalhes construtivos necessários a sua perfeita e total execução; os aspectos que as LICITANTES julgarem duvidosos, dando margem a dupla interpretação, ou omissos nestas especificações, deverão ser apresentadas à FISCALIZAÇÃO, não cabendo qualquer recurso ou reclamação, mesmo que isso venha a acarretar acréscimo de serviços não previstos no orçamento apresentado por ocasião da licitação, deverão também ser obedecidas as seguintes condições:

OBJETO

O objeto destas especificações é a CONSTRUÇÃO DE MURO O ABRIGO PARA CRIANÇAS E ADOLESCENTES.

REGIME DE EXECUÇÃO

Empreitada por preço global.

PRAZO

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

ABREVIATURAS

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

FISCALIZAÇÃO: Engenheiro ou preposto credenciado pela Prefeitura;

CONTRATADA: Empresa com a qual for contratada a execução da(s) obra(s);

ABNT: Associação Brasileira de Normas Técnicas;

CREA - RO: Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Rondônia;

CAU - RO: Conselho de Arquitetura e Urbanismo de Rondônia;

Mikhail Samir G. Cury
Eng. Civil
CREA / 2347-D/RO



GOVERNO DO ESTADO DE RONDÔNIA

Prefeitura de São Francisco do Guaporé

ART/RRT: Anotação de Responsabilidade Técnica / Registro de Responsabilidade Técnica.

DOCUMENTOS COMPLEMENTARES

Serão documentos complementares a estas especificações técnicas, independentes de transcrição:

- Todas as normas da ABNT relativas ao objeto destas especificações técnicas;
- Instruções técnicas e catálogos de fabricantes, quando aprovados pela **FISCALIZAÇÃO**

LEGISLAÇÃO, NORMAS E REGULAMENTOS

A **Contratada** será responsável pela observância das leis, decretos, regulamentos, portarias e normas federais, estaduais e municipais direta e indiretamente aplicáveis ao objeto do contrato, inclusive por suas subcontratadas e fornecedores.

Deverá providenciar junto ao CREA as respectivas Anotações de Responsabilidade Técnica - ART's ou os Registros de Responsabilidade Técnica - RRT's no CAU regional referentes ao objeto do contrato e especialidades pertinentes, nos termos da Lei n.º 6496/77.

Obter junto à Prefeitura Municipal o alvará de construção e, se necessário, o alvará de demolição, na forma das disposições em vigor.

Responsabilizar-se pelo fiel cumprimento de todas as disposições e acordos relativos à legislação social e trabalhista em vigor (NR-18), particularmente no que se refere ao pessoal alocado nos serviços e obras, objeto do contrato;

Atender às normas e portarias sobre segurança e saúde no trabalho e, providenciar os seguros exigidos em lei e no Caderno de Encargos, na condição de única e exclusiva responsável por acidentes e danos que eventualmente causar a pessoas físicas e jurídicas, direta ou indiretamente envolvidas nos serviços e obras, objeto do contrato;

O **CONTRATANTE** fornecerá em tempo hábil os projetos aprovados pelos órgãos Federais, Estaduais e Municipais e concessionárias de serviços públicos que exerçam controle sobre a execução dos serviços e obras, como a Prefeitura Municipal (Projeto Legal), o Corpo de Bombeiros (Projeto de Prevenção e Combate a Incêndio), as concessionárias de energia elétrica e de telefonia (Projetos de Instalações Elétricas e de Telefonia), as concessionárias de água e esgotos (Projetos de Instalações Hidráulicas) e CONAMA ou órgão estadual competente (Licença Ambiental de Instalação - LAI).

A **CONTRATADA** deverá executar os serviços e obras em conformidade com desenhos, memoriais, especificações e demais elementos de projeto, bem como com as informações e instruções contidas no Caderno de Encargos.

Todos os elementos de projeto deverão ser minuciosamente estudados pela CONTRATADA, antes e durante a execução dos serviços e obras, devendo informar à Fiscalização sobre qualquer eventual incoerência, falha ou omissão que for constatada.

Os projetos de fabricação e montagem de componentes, instalações e equipamentos, elaborados com base no projeto fornecido pelo **CONTRATANTE**, tais como os de estruturas metálicas, caixilhos, elevadores, instalações elétricas, hidráulicas, mecânicas e de outras utilidades, deverão ser previamente submetidos à aprovação da **Fiscalização**.

Mikhail Samylo Cury Pag. 2
Eng. Civil
CREA 17347-D/RO Rev. 00



GOVERNO DO ESTADO DE RONDÔNIA
Prefeitura de São Francisco do Guaporé

ACOMPANHAMENTO E FISCALIZAÇÃO

Nenhum trabalho adicional ou modificação do projeto primitivo, fornecido pelo **CONTRATANTE** será efetivado pela **CONTRATADA** sem a prévia e expressa autorização da **Fiscalização**, respeitadas todas as disposições e condições estabelecidas no contrato.

Todas as eventuais modificações ocorridas no projeto durante a execução dos serviços e obras serão documentadas pela **CONTRATADA**, que registrará as revisões e complementações dos elementos integrantes do projeto, incluindo os desenhos e orçamento "como construído" (AS BUILT).

Desde que prevista no projeto, a **CONTRATADA** submeterá previamente à aprovação da **Fiscalização** toda e qualquer alternativa de aplicação de materiais, serviços e equipamentos a serem considerados na execução dos serviços e obras, objeto do contrato, devendo comprovar rigorosamente a sua equivalência, conformidade com os requisitos e condições estabelecidas no Caderno de Encargos.

É dever da **Administração** acompanhar e fiscalizar o contrato para verificar o cumprimento das disposições contratuais, técnicas e administrativas, em todos os seus aspectos, consoante o disposto no art. 66 e 67 da Lei no 8.666/1993.

A Lei no 8.666/1993 exige que o representante da **Administração** anote em registro próprio, as ocorrências relacionadas com a execução do contrato, determinando o que for necessário a regularização das faltas, falhas ou defeitos observados; as anotações efetuadas constituem importante ferramenta de acompanhamento e fiscalização da execução contratual.

Conforme explicitado acima é de responsabilidade do representante da **Administração** (fiscal de obra) a anotação em registro de todas e quaisquer irregularidades encontradas na obra.

Ainda, conforme Decisão Plenária do TCU nº 1069/2001 é "Deverda Administração acompanhar a execução do contrato e de seus aditivos, atentando para a qualidade, as medições e os pagamentos das obras"; por sua vez, tem seu representante legal o poder para adequar ou não quaisquer fatos irregulares no decorrer da obra.

SUBCONTRATAÇÃO

A **CONTRATADA** não poderá, sob qualquer pretexto ou hipótese, subcontratar todos os serviços e obras objeto do contrato.

A **CONTRATADA** somente poderá subcontratar parte dos serviços; a subcontratação será permitida quando for admitida no contrato, bem como for aprovada prévia e expressamente pelo **CONTRATANTE**.

Se autorizada a efetuar a subcontratação de parte dos serviços e obras, a contratada realizará a supervisão e coordenação das atividades da "subcontratada", bem como responderá perante o **CONTRATANTE** pelo rigoroso cumprimento das obrigações contratuais correspondentes ao objeto da subcontratação.

EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS E OBRAS

Mikhail Samyr O. Cury
Eng. Civil
CREA/7347-D/RO



GOVERNO DO ESTADO DE RONDÔNIA

Prefeitura de São Francisco do Guaporé

Durante a execução dos serviços e obras, a **CONTRATADA** deverá:

Submeter à aprovação da **Fiscalização** até 5 (cinco) dias após o início dos trabalhos, o projeto das instalações provisórias ou canteiro de serviços compatíveis com o porte e características do objeto do contrato, definindo todas as áreas de vivência, dependências, espaços, instalações e equipamentos necessários ao andamento dos serviços e obras, inclusive escritórios e instalações para uso da **Fiscalização**, quando previstas no Caderno de Encargos.

Providenciar as ligações provisórias das utilidades necessárias à execução dos serviços e obras, como água, esgotos, energia elétrica e telefones, bem como responder pelas despesas de consumo até o seu recebimento definitivo.

Manter no local dos serviços e obras instalações, funcionários uniformizados identificados e equipamentos em números, qualificação e especificação adequados ao cumprimento do contrato.

Submeter à aprovação da **Fiscalização** até 5 (cinco) dias após o início dos trabalhos o plano de execução e o cronograma detalhado dos serviços e obras, elaborados de conformidade com o cronograma do contrato e técnicas adequadas de planejamento.

Providenciar para que os materiais, mão de obra e demais suprimentos estejam em tempo hábil nos locais de execução, de modo a satisfazer as necessidades previstas no cronograma e plano de execução dos serviços e obras, objeto do contrato.

Alocar os recursos necessários à administração e execução dos serviços e obras, inclusive os destinados ao pagamento de todos os impostos, taxas e demais obrigações fiscais incidentes ou que vierem a incidir sobre o objeto do contrato.

Submeter previamente à aprovação da **Fiscalização** eventuais ajustes no cronograma e plano de execução dos serviços e obras, de modo a mantê-la perfeitamente informada sobre o desenvolvimento dos trabalhos.

Submeter previamente à aprovação da **Fiscalização** qualquer modificação nos métodos construtivos originalmente previstos no plano de execução dos serviços e obras.

Executar os ajustes nos serviços concluídos ou em execução, determinados pela **Fiscalização**.

Comunicar imediatamente à **Fiscalização** qualquer ocorrência de fato anormal ou extraordinário que ocorra no local dos trabalhos.

Submeter à aprovação da **Fiscalização** os protótipos ou amostras dos materiais e equipamentos a serem aplicados nos serviços e obras objeto do contrato.

Realizar, através de laboratórios previamente aprovados pela **Fiscalização**, os testes, ensaios, exames e provas necessárias ao controle de qualidade dos materiais, serviços e equipamentos a serem aplicados nos trabalhos.

Evitar interferências com as propriedades, atividades e tráfego de veículos na vizinhança do local dos serviços e obras, programando adequadamente as atividades executivas.

Elaborar os relatórios periódicos de execução dos serviços e obras, elaborados de conformidade com os requisitos estabelecidos no Caderno de Encargos;

Providenciar as ligações definitivas das utilidades previstas no projeto, como água, esgotos, gás, energia elétrica e telefones.

Retirar até 15 (quinze) dias após o recebimento definitivo dos serviços e obras, todo pessoal, máquinas, equipamentos, materiais e instalações provisórias do local dos trabalhos, deixando todas as áreas do canteiro de serviço limpas e livres de entulhos e detritos de qualquer espécie e natureza.

Mikhail Sambu D. Cury
Eric Cury
CREAT 7347-DIRO



GOVERNO DO ESTADO DE RONDÔNIA
Prefeitura de São Francisco do Guaporé

MATERIAIS

Todos os materiais necessários à total execução dos serviços contratados serão fornecidos pela **CONTRATADA**; deverão ainda ser de primeira qualidade e atenderem às normas técnicas específicas da ABNT ou equivalente.

CONDIÇÕES DE SIMILARIDADE

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

ADMINISTRAÇÃO E MÃO DE OBRA

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

Cabe à **CONTRATADA** as despesas relativas às leis sociais, seguro, vigilância, transporte, alojamento e alimentação do pessoal durante todo o período de execução da obra.

A **CONTRATADA** se obriga a fornecer a relação de pessoal e a respectiva guia de recolhimento das obrigações com o INSS; a qualquer momento e ao final da obra, deverá ainda fornecer a seguinte documentação pertinente à obra:

- Certidão Negativa de Débitos com o INSS;
- Certidão de Regularidade de Situação perante o FGTS e
- Certidão de Quitação de ISS referente ao contrato.

RESPONSABILIDADE TÉCNICA E GARANTIA

A **CONTRATADA** deverá apresentar antes do inicio dos trabalhos, as ART / RRT referentes à execução da obra, incluindo os fornecidos pela **CONTRATANTE**; uma guia das respectivas ART's/ RRT's deverá ser mantida no local dos serviços.

Com relação ao disposto no Art. 618 do Código Civil Brasileiro, entende-se que o prazo de 5 (cinco) anos nele referido é de garantia e não de prescrição; o prazo prescricional para intentar ação civil é de 10 anos, conforme Art. 205 do Código de Processo Civil Brasileiro (CPC).

RESPONSABILIDADE

Durante 5 (cinco) anos após o Recebimento Definitivo dos serviços e obras, a **CONTRATADA** responderá por sua qualidade e segurança nos termos do Artigo 1245 do Código Civil Brasileiro, devendo efetuar a reparação de quaisquer falhas, vícios, defeitos

Mikhail Sanyo Cury
Eng. Civil
CREA 17247-DIRO



GOVERNO DO ESTADO DE RONDÔNIA

Prefeitura de São Francisco do Guaporé

ou imperfeições que se apresentem nesse período, independentemente de qualquer pagamento do **CONTRATANTE**.

A presença da **Fiscalização** durante a execução dos serviços e obras, quaisquer que sejam os atos praticados no desempenho de suas atribuições, não implicará solidariedade ou co-responsabilidade com a **CONTRATADA** que responderá única e integralmente pela execução dos serviços, inclusive pelos serviços executados por suas subcontratadas, na formada legislação em vigor.

Se a **CONTRATADA** recusar, demorar, negligenciar ou deixar de eliminar as falhas, vícios, defeitos ou imperfeições apontadas, poderá o **CONTRATANTE** efetuar os reparos e substituições necessárias, seja por meios próprios ou de terceiros, transformando-se os custos decorrentes, independentemente do seu montante, em dívida líquida e certada **CONTRATADA**.

A **CONTRATADA** responderá diretamente por todas e quaisquer perdas e danos causados em bens ou pessoas, inclusive em propriedades vizinhas, decorrentes de omissões e atos praticados por seus funcionários e prepostos, fornecedores e subcontratadas, bem como originados de infrações ou inobservância de leis, decretos, regulamentos, portarias e posturas oficiais em vigor, devendo indenizar o **CONTRATANTE** por quaisquer pagamentos que seja obrigado a fazer a esse título, incluindo multas, correções monetárias e acréscimos de mora.

PROJETOS

O **CONTRATANTE** fornecerá à **CONTRATADA** todos os projetos básicos, em mídia digital que compõem o objeto do contrato, deconformidade com as disposições do Caderno de Encargos.

Se algum aspecto destas especificações estiver em desacordo com normas vigentes da ABNT, Resoluções Normativas do CREA, Resoluções Normativas do CAU e Normas Governo do Estado prevalecerão as prescrições contidas nas normas dessas entidades públicas.

Em caso de divergências, salvo quando houver acordo entre as partes, será adotada a seguinte prevalência:

- As normas da ABNT prevalecem sobre estas especificações técnicas e estas, sobre os projetos e caderno de encargos;
- As cotas dos desenhos prevalecem em suas dimensões, medidas em escala;
- Os desenhos de maior escala prevalecem sobre os de menor escala e,
- Os desenhos de datas mais recentes prevalecem sobre os de datas mais antigas.

ESPECIFICAÇÕES DE SERVIÇOS

Todos os serviços necessários para execução da obra descritos nessas especificações deverão ser executados conforme definido nos projetos fornecidos, nas normas vigentes sobre cada assunto e nas orientações dos fabricantes dos materiais.

Mikhail Samyro. C.R.D.
Eng. Civil
CREA 17147-D/RO



GOVERNO DO ESTADO DE RONDÔNIA

Prefeitura de São Francisco do Guaporé

1.0 SERVIÇOS PRELIMINARES

1.1 Placa de obra em chapa de aço galvanizado.

Aquisição de placa pronta e assentamento com medidas descritas em planilha orçamentária; a CONTRATADA deverá fornecer e instalar a placa conforme o padrão do ministério, com dados fornecidos pela CONTRATANTE. A placa deverá ainda ser instalada em posição de destaque no canteiro de obras, devendo a sua localização ser previamente aprovada pela FISCALIZAÇÃO.

1.2 Capina e limpeza manual do terreno

O serviço de limpeza do terreno compreenderá de forma a deixar limpa toda área da obra, isenta de raízes e tocos de árvores, bem como de material orgânico que possa comprometer a qualidade dos serviços das fundações. Ferramentas utilizadas: motoniveladora.

1.3 Execução De Depósito Em Canteiro De Obra Em Chapa De Madeira Compensada, Não Incluso Mobiliário.

Deverá ser montado um almoxarifado no canteiro de obra, em madeira compensada com dimensões prevista em memória de cálculo. A cobertura será em telha de fibrocimento com espessura de 6 mm com inclinação entre 10 e 15 por cento, forro pvc. terá contrapiso em concreto com espessura de 5cm. Portas de ferro tipo veneziana, janelas basculante em chapa dobrada de aço, deverá haver instalação elétrica, extintor de incêndio portátil de água pressurizada de 10 litros e pó químico de 4 quilos.

A sua localização deverá ser previamente aprovada pela FISCALIZAÇÃO.

Será desmontado após o termo da obra, ficando de responsabilidade da CONTRATADA a destinação de seus materiais de instalação, telhamento e piso.

Referências:

NR 18 - Condições e Meio Ambiente de Trabalho na Indústria da Construção Civil.

NBR – 12284:1991 – Áreas de vivência em canteiros de obras.

1.4 Cavalete de obra com altura de 1,00 m - 2 utilizações.

Alinhamento – consistirá em fixar a obra no terreno de acordo com plantas de locação dos pilares, sendo a CONTRATADA responsável exclusivamente por quaisquer erros de nivelamento e/ou alinhamento, correndo por sua conta a demolição e reconstrução dos serviços considerados imperfeitos, pela FISCALIZAÇÃO.

A locação deverá ser global, sobre um ou mais quadros de madeira que envolva o perímetro da obra; as tábuas que compõem esses quadros deverão ser niveladas e fixadas de modo a resistir à tensão dos fios, sem oscilar e sem sair da posição (deslocar).

Uma vez feita à locação da obra, será solicitada a presença da FISCALIZAÇÃO para confrontação com o projeto; qualquer trabalho iniciado sem esta verificação estará sujeito à rejeição.

Mikhail Samyr O. Cury
Eng. Civil
CREA / 7347-D/RO



GOVERNO DO ESTADO DE RONDÔNIA

Prefeitura de São Francisco do Guaporé

A **FISCALIZAÇÃO** tem autonomia para resolver as questões inerentes à locação, oriundas da diferença de dimensões no terreno ou outras causas; para tanto, serão seguidas as prescrições contidas nas seguintes normas.

Referências:

Práticas de Projeto, Construção e Manutenção de Edifícios Públicos Federais.

NR 18 - Condições e Meio Ambiente de Trabalho na Indústria da Construção Civil.

2.0 ADMINISTRAÇÃO E CONTROLE

2.1 Administração e controle - (engenheiro - mestre de obras)

Engenheiro e Mestre de Obras

Aplicação:

Mão de obra necessária para Administração da obra, formada por Engenheiro Civil.

Características Técnicas / Especificação:

a) A contratada deverá manter funcionário (engenheiro) residente, com o cargo comprovado na carteira profissional e que faça parte do quadro de funcionários da CONTRATADA, durante todo o período da obra.

b) Cópia da carteira de trabalho, comprovando a função, deverá ser entregue à FISCALIZAÇÃO num prazo máximo de 5 (cinco) dias após a assinatura do contrato.

c) A FISCALIZAÇÃO poderá solicitar o afastamento ou substituição do funcionário, caso julgue necessário.

d) Caso a ausência do funcionário durante visita da FISCALIZAÇÃO não seja julgada procedente, haverá glosa do valor correspondente ao dia na fatura.

e) Caso haja afastamento justificável do funcionário (férias, licença médica, etc.) a Contratada deverá providenciar substituto durante o período.

f) O engenheiro responsável deverá estar presente sempre que a FISCALIZAÇÃO solicitar.

Observações:

Não será justificativa de aditivo financeiro a prorrogação do prazo da obra em virtude do Demais Funcionários Administrativos e Técnicos

Aplicação:

Mão de obra necessária para Administração da obra, além do engenheiro supracitado. Inclui também visitas pontuais de engenheiros especialistas para determinadas especificidades.

Características Técnicas / Especificação:

O corpo administrativo será formado por equipe a ser dimensionada pela CONTRATADA, podendo possuir almoxarifes, apontadores, estagiários, vigilantes e todo aquele profissional que julgar necessário.

Todos os funcionários da equipe deverão fazer parte do corpo funcional da CONTRATADA, comprovado por carteira de trabalho.

A CONTRATADA deverá prever visitas periódicas de profissionais técnicos gabaritados e especialistas nas diversas áreas da obra (estrutura, elétrica, lógica, etc.) de forma a dirimir dúvidas de execução bem como garantir a qualidade da execução dos serviços.

A CONTRATANTE ou a FISCALIZAÇÃO também poderão solicitar tais visitas, sempre que julgarem necessárias.

~~Mikhail Santi U. Cury~~
~~Eng. Civil~~
~~CREA/7347-D/RO~~



GOVERNO DO ESTADO DE RONDÔNIA
Prefeitura de São Francisco do Guaporé

3.0 MOVIMENTO DE TERRA

3.1 Escavação manual de valas.

A escavação manual das valas será feita de acordo com o projeto definido e as necessidades do terreno. O material escavado será depositado ao lado das cavas, valas e furos guardando distância conveniente da borda das mesmas, e com a finalidade de aproveitamento posterior nos reaterros.

Os materiais inadequados para reaterro e aqueles excedentes deverão ser transportados a locais de "bota-fora" indicados pela fiscalização.

Durante a execução dos trabalhos de escavação, as cavas e furos deverão ser mantidos secos; a água retirada deverá ser encaminhada para a rede de drenagem natural da região, a fim de evitar o alagamento das áreas vizinhas ao local de trabalho.

Será adotada para segurança das escavações a Norma NBR-9061, que fixa as condições de segurança exigíveis a serem observadas na elaboração do projeto e execução de escavações de obras civis.

Referências:

NR18 – Legislação em segurança e saúde no trabalho.

3.2 Reaterro de vala com compactação manual

Consiste na recuperação de áreas escavadas, aproveitando o material para preenchimento dos espaços remanescentes após a execução das fundações.

Os materiais imprestáveis ao reaproveitamento, a critério da fiscalização, serão removidos e transportados para áreas a serem determinadas.

Os reaterros serão executados em camadas sucessivas, com espessura máxima de 20,0 cm, molhadas e apiloadas manualmente com maço de 30,0 Kg.

Após a conclusão do reaterro até a cota natural do terreno antes da escavação, deverá ser comprovado que o mesmo apresente condições perfeitamente estáveis, para não ocorrerem acomodações posteriores (recalques), em áreas internas das edificações.

A fiscalização poderá exigir o emprego abundante de água sobre as áreas reaterradas e observar o comportamento de suas superfícies após 48 horas, antes de prosseguir com os serviços e obras.

Referências:

NBR 7182:1986 Versão Corrigida:1988 - Solo - Ensaio de compactação.

NBR 6459:2016 - Solo - Determinação do limite de liquidez.

Mikhail Samyr O. Cury
Eng. Civil
CREA 17347-D/RO



GOVERNO DO ESTADO DE RONDÔNIA
Prefeitura de São Francisco do Guaporé

4.0 INFRA ESTRUTURA

4.1 Estaca broca de concreto, diâmetro de 30cm, escavação manual com trado concha, inteiramente armada.

Descrição do serviço: A estaca escavada é um tipo de fundação profunda, de concreto armado, executada in loco, em buracos escavados manualmente.

Critério de medição: Atendidas as condições de fornecimento e execução da escavação das estacas. Serão medidas por comprimento de estaca executada. O pagamento será efetuado por preço unitário contratual e conforme medição aprovada pela Fiscalização.

Método de execução: Fazer a locação das estacas com piquetes/pontaletes. Centrar o trado a partir do piquete e iniciar a perfuração com equipamento compatível com as características acima citadas na descrição do serviço; Perfurar até a profundidade prevista no projeto, com a armação pronta (cortada), posicionar no furo;

Lançar o concreto utilizando um funil, evitando o desmoronamento das paredes da escavação; - Dispor a armadura imediatamente após a concretagem;

- Adensar o concreto ao longo do fuste da estaca com uma barra de aço

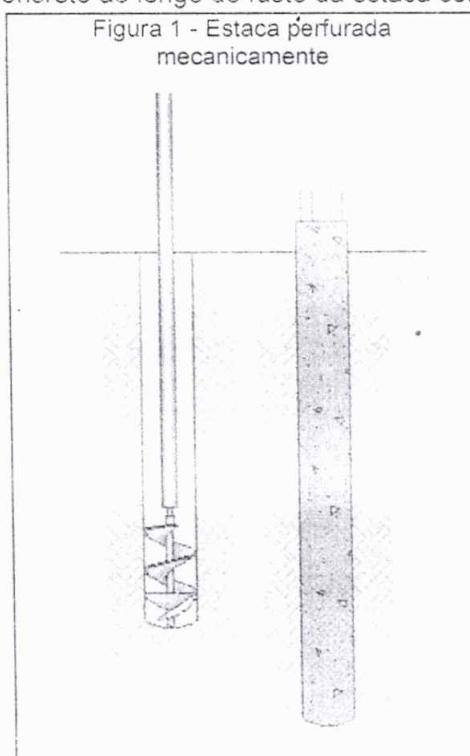


Imagen ilustrativa retirada da internet

Equipamentos:

Todo equipamento deve ser inspecionado pela Fiscalização, devendo ela receber aprovação, sendo que, sem o mesmo não deve ser dada a autorização para o início dos serviços.

Os equipamentos básicos para execução dos serviços compreendem as seguintes unidades:

- Trado;



GOVERNO DO ESTADO DE RONDÔNIA
Prefeitura de São Francisco do Guaporé

- Escavadeira.

Controle de Execução:

A contratada deve manter registro completo da cravação de cada estaca, em duas vias, uma destinada à fiscalização. Devem constar neste registro os seguintes elementos:

- Número e a localização da estaca;
- Dimensões da estaca;
- Data da escavação: início e fim;
- Data da concretagem;
- Volume de concreto consumido;
- Cota do terreno no local da execução;
- Nível d'água; (se houver)
- Características dos equipamentos de execução;
- Duração de qualquer interrupção na execução e hora em que ela ocorreu;
- Cota final da ponta da estaca;
- Cota da cabeça da estaca, antes do arrasamento;
- Desaprumo e desvio de locação;
- Anormalidade de execução;

Referências:

NBR 6118:2014 – Projeto e execução de obras de concreto armado

NBR 12131:2006 – Estacas – Prova de carga estática – Método de ensaio

NBR 6122:2010 – Projeto e execução de fundações

NBR 13208:2007 – Estacas – Ensaio de carregamento dinâmico – Método de ensaio

4.2 Fornecimento/instalação lona plástica preta, para impermeabilização, espessura 150 micras.

Descrição do serviço: A lona na construção civil oferece impermeabilização, cobertura e resistência as condições climáticas que podem prejudicar a obra ou reforma.

O serviço compreende o fornecimento e instalação de lona plástica preta, para a impermeabilização, com espessura de 150 micras.

Critério de medição: Os serviços serão medidos pela área da lona instalada, em metros quadrados (m²). O pagamento será efetuado por preço unitário contratual e conforme medição aprovada pela Fiscalização.

Método de execução: A lona deve ser instalada nas valas das fundações e vigas baldramas, sobre o solo natural ou lastro de brita antes da montagem das formas das fundações ou vigas baldramas, para melhor fixação pode ser necessário o uso de grampos.

Referências:

NBR 9575:2010 - Impermeabilização - Seleção e projeto.

4.3 Fabricação, montagem e desmontagem de fôrma para viga baldrame, em madeira serrada, e=25 mm, 4 utilizações. af_06/2017

Descrição do serviço: A forma tem a função de confinar o concreto e delimitar as dimensões das vigas exigidos pelo projeto estrutural. As peças deverão ser cortadas e pré-

Pag. 11
Rev. 00

Mikhasy Samyr O. Cury
Eng. Civil
CREA / 7347-D/RO



GOVERNO DO ESTADO DE RONDÔNIA

Prefeitura de São Francisco do Guaporé

montadas no chão, de modo que facilite a montagem "in loco" com mais segurança. Deverão estar planas para garantir o afastamento da armadura e a espessura do revestimento.

Serão confeccionadas em tábuas de madeira de no mínimo 25mm de espessura, de boa procedência. Este serviço deverá ser executado por profissional carpinteiro de formas.

Critério de medição: Todas as dimensões das formas deverão estar rigorosamente de acordo com o projeto estrutural executivo. As formas deverão ter resistência suficiente para suportar pressões resultantes do lançamento e adensamento do concreto, de modo a se manterem rigidamente na posição correta, sem deformações. Os serviços serão medidos pela área executada, em metros quadrados (m^2)

Método de execução: Deverão ser executadas de modo que o concreto acabado tenha as formas e as dimensões do projeto, de acordo com alinhamentos e cotas, e que apresente uma superfície lisa e uniforme.

Realizar os cortes das peças de madeira, nas dimensões corretas, utilizando trena metálica calibrada, esquadro de braços longos, transferidor mecânico ou marcador eletrônico de ângulo, etc.

Para a fórmula da lateral da viga, a partir do gabarito, dispor os sarrafos, que comporão a gravata, espaçados a cada 45 cm, e pregar as tabus nas gravatas até a altura da viga especificada no projeto, deixando 10 cm de sarro livre em um dos lados para o futuro travamento das peças;

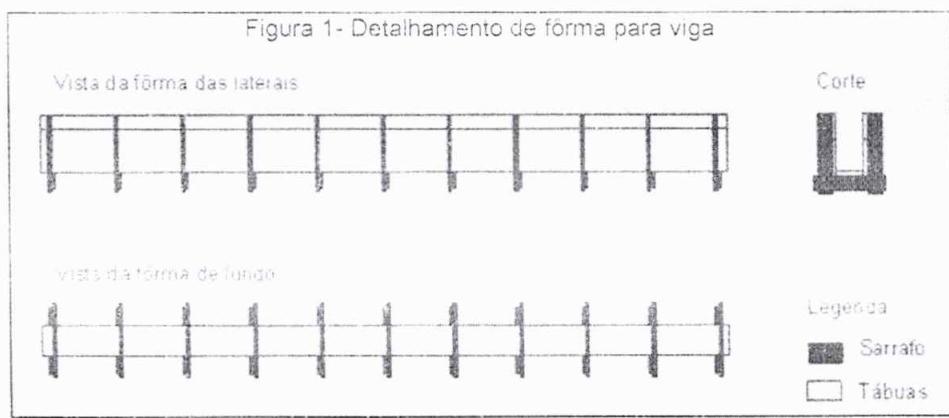


Imagen ilustrativa retirada da internet

Antes da concretagem, serão removidos, do interior das formas, todo o pó de serra, aparas de madeira e outros restos de materiais. As juntas das formas serão obrigatoriamente vedadas para evitar perda da argamassa do concreto ou de água. Antes da concretagem, as formas deverão ser molhadas, mantendo-se as superfícies úmidas, mas não encharcadas.

As formas só poderão ser retiradas quando o concreto já se encontrar suficientemente endurecido para resistir às cargas que sobre ele atuam. Esse prazo não deverá ser inferior a 03 dias para a retirada das formas laterais; 14 dias para retirada das formas inferiores, permanecendo as escorras principais convenientemente espaçadas e 21 dias para a retirada total das formas e escorras.

Referências:

Práticas de Projeto, Construção e Manutenção de Edifícios Públicos Federais.
Normas da ABNT e do INMETRO.

~~Mikhail Semir O. Cury~~
Eng. Civil
CREA / 7347-D/RO



GOVERNO DO ESTADO DE RONDÔNIA

Prefeitura de São Francisco do Guaporé

NBR 15696:2009 - Fôrmas e escoramentos para estruturas de concreto - Projeto, dimensionamento e procedimentos executivos.

SINAPI 07/2017 – Fôrmas para estruturas de concreto armado - Lote 01

4.4 Armação de bloco, viga baldrame e sapata utilizando aço ca-60 de 5 mm - montagem.

Descrição do serviço: É previsto o serviço de armação de pilares/vigas de estrutura convencional. As barras de aço deverão ser posicionadas de maneira a absorver os esforços provenientes das estruturas de concreto armado. O posicionamento dessas barras deverão seguir como foi definido no projeto estrutural.

As barras não poderão apresentar defeitos prejudiciais, tais como fissuras, espoliações, bolhas, oxidações excessivas e corrosão. Deverão ser rejeitadas as barras que não atendam a esta especificação. Se a porcentagem de barras defeituosas for elevada, de modo a tornar praticamente impossível sua separação, todo o lote fornecido deverá ser rejeitado.

Critério de medição: As armaduras para concreto armado serão medidas por quilograma de aço cortado, estirado, dobrado, armado e colocado nas formas das estruturas de concreto armado, de acordo com as quantidades constantes no quadro de ferros dos projetos, sem considerar a percentagem relativa a perdas, emendas ou utilização inadequada do material. O pagamento será efetuado por preço unitário contratual e conforme medição aprovada pela fiscalização.

Método de execução: As barras deverão ser cortadas e dobradas de acordo com as dimensões dos pilares e vigas especificados em projeto. Para a montagem da armadura, deve-se fixar as diversas partes com arame recoberto, respeitando o projeto estrutural. Dispor os espaçadores plásticos com afastamento de no máximo 50cm e amarrá-los à armadura de forma a garantir o cobrimento mínimo indicado em projeto. Posicionar a armadura na fôrma e fixá-la de modo que não apresente risco de deslocamento durante a concretagem.

O aço a ser empregado não poderão ter evidências de oxidação e as emendas e transpassos obedecerão às recomendações de norma técnicas.

Referências:

Práticas de Projeto, Construção e Manutenção de Edifícios Públicos Federais.

Normas da ABNT e do INMETRO.

NBR 6118:2014 Versão Corrigida:2014 - Projeto de estruturas de concreto — Procedimento.

NBR 16697:2018 – Cimento Portland - Requisitos

NBR 7480:2007 - Aço destinado a armaduras para estruturas de concreto armado – Especificação.

NBR 7211:2009 Versão Corrigida:2019 - Agregados para concreto – Especificação.

SINAPI 10/2017 – Armação de estruturas de concreto armado – Lote 01

4.5 Armação de bloco, viga baldrame ou sapata utilizando aço ca-50 de 8 mm - montagem.

Conforme o item 4.4.

Mikhael Samyr O. Cury
Eng. Civil
CREA 7347-D/RO



GOVERNO DO ESTADO DE RONDÔNIA
Prefeitura de São Francisco do Guaporé

4.6 Armação de bloco, viga baldrame ou sapata utilizando aço ca-50 de 10 mm - montagem.

Conforme o item 4.4.

4.7 Concreto $f_{ck} = 25 \text{ mpa}$, traço 1:2,3:2,7 (cimento/ areia média/ brita 1)- preparo mecânico com betoneira 400 l.

Descrição do serviço: As atividades relacionadas a este item, inclui os materiais necessários para confeccionar o concreto (areia, cimento e brita), preparo do concreto utilizando betoneira, e mão de obra especializada.

O Concreto a ser empregado deverá ter um apurado controle tecnológico, o transporte e lançamento serão em camada e vibrada mecanicamente, sendo inaceitável o uso de pancadas nas formas. Atenção especial deve ser dada às juntas de concretagem e de dilatação.

Critério de medição: O concreto será medido em metros cúbicos de volume efetivamente executados, de acordo com o f_{ck} utilizado. O pagamento será efetuado ao preço unitário contratual, considerando-se o tipo de concreto quanto à sua resistência à compressão e conforme medição aprovada pela fiscalização.

Método de execução: Para a produção do concreto, misturar a brita na betoneira com metade da agua que será utilizado no concreto. Deverá misturar esses dois componentes por um curto período. Em seguida, adicionar o cimento, a areia (agregado miúdo) e o restante da agua, adicionada gradativamente até atingir a consistência ideal. É importante adicionar os materiais nessa ordem indicada, primeiro o cimento, em seguida a areia e por fim a a água.

O tempo de mistura deve ser contado a partir do primeiro momento em que todos os materiais estiverem misturados.

O concreto deverá ter resistência a compressão igual ou superior ao f_{ck} de 25,0 Mpa, com fator água – cimento igual ou inferior a 0,50 a resistência deverá ser verificada através de ensaios laboratoriais, especialmente pelo critério do rompimento de corpos de provas, nos prazos definidos para estes tipos de verificação, conforme recomenda as normas técnicas.

A contratada obriga-se a ter o devido cuidado com a vibração do concreto quando da execução da concretagem evitando a segregação de seus agregados.

A aplicação do concreto em qualquer elemento estrutural somente será admitida após a conferência criteriosa da correta disposição e dimensões de formas e armaduras, bem como a liberação do concreto após o ensaio de abatimento (slump-test).

A qualidade da execução é de responsabilidade da contratada e consequentemente do seu responsável técnico, a dosagem do concreto com o uso de padiolas e/ou latas de 18 litros, deve seguir um controle rigoroso para se atingir o F_{CK} estabelecido pelo projeto estrutural e planilha orçamentária.

Referências:

Práticas de Projeto, Construção e Manutenção de Edifícios Públicos Federais.

Normas da ABNT e do INMETRO.

NBR 6118:2014 Versão Corrigida:2014 - Projeto de estruturas de concreto — Procedimento.

NBR 16697:2018 - Cimento Portland comum.

NBR 7480:2007 - Aço destinado a armaduras para estruturas de concreto armado — Especificação.

Mikhail Samyru O. Cury
Eng. Civil
CREA-7347-D/RO



GOVERNO DO ESTADO DE RONDÔNIA

Prefeitura de São Francisco do Guaporé

NBR 7211:2009 Versão Corrigida:2019 - Agregados para concreto – Especificação

4.8 Lançamento com uso de baldes, adensamento e acabamento de concreto em estruturas.

Descrição do serviço: A concretagem é a etapa de finalização de um conjunto de atividades relacionadas a construção de um elemento em uma edificação.

O serviço compreende as atividades relacionadas ao lançamento do concreto com a utilização de baldes, incluso adensamento e acabamento do concreto em estruturas.

Critério de medição: Utilizar o volume teoricamente necessário para concretagem da estrutura a ser executada. O pagamento será efetuado ao preço unitário contratual, considerando-se o tipo de concreto quanto à sua resistência à compressão e conforme medição aprovada pela fiscalização.

Método de execução: Antes do lançamento do concreto, assegurar-se que as armaduras atendem a todas as disposições do projeto estrutural e que todos os embutidos foram adequadamente instalados nas fôrmas (gabaritos para introdução de furos nas vigas e lajes, eletrodutos, caixas de elétrica e outros).

Assegurar-se da correta montagem das fôrmas (geometria dos elementos, nivelamento, estanqueidade etc) e do cimbramento, e verificar a condição de estanqueidade das fôrmas, de maneira a evitar a fuga de pasta de cimento.

Verificar se a resistência característica e/ou o traço declarado corresponde ao pedido de compra, se o concreto está com a trabalhabilidade especificada e se não foi ultrapassado o tempo de início de pega do concreto (tempo decorrido desde a saída da usina até a chegada na obra) – verificações com base na Nota Fiscal / documento de entrega.

Após a verificação da trabalhabilidade (abatimento / "slump") e moldagem de corpos de prova para controle da resistência à compressão do concreto, lançar o material com a utilização de baldes e funil e adensá-lo com uso de vibrador de imersão, de forma a que toda a armadura e os componentes embutidos sejam adequadamente envolvidos na massa de concreto.

Adensar o concreto de forma homogênea, conforme NBR 14931:2004, a fim de não se formarem ninhos, evitando-se vibrações em excesso que venham a causar exsudação da pasta / segregação do material.

Conferir o prumo da estrutura ao final da execução.

Referências:

Práticas de Projeto, Construção e Manutenção de Edifícios Públicos Federais.

Normas da ABNT e do INMETRO.

NBR 6118:2014 Versão Corrigida:2014 - Projeto de estruturas de concreto — Procedimento.

NBR 16697:2018 - Cimento Portland comum.

NBR 7480:2007 - Aço destinado a armaduras para estruturas de concreto armado – Especificação.

NBR 7211:2009 Versão Corrigida:2019 - Agregados para concreto – Especificação.

4.9 Impermeabilização de estruturas enterradas, com tinta asfáltica, duas demãos.

Descrição do serviço: A tinta asfáltica tem grande aderência e alta resistência química, de modo que forma uma película impermeável. É indicado para a proteção de estruturas de

Mikhail Samyko Cury
Eng. Civil
CRE 17347-D/RO



GOVERNO DO ESTADO DE RONDÔNIA

Prefeitura de São Francisco do Guaporé

concreto e alvenaria revestida com argamassa que estão em contato com o solo sujeito a águas e aos meios agressivos.

O serviço compreende o fornecimento dos materiais e a execução das atividades necessárias a garantir a proteção contra a percolação da água através dos elementos de fundação, bem como sua estanqueidade.

Critério de medição: A unidade de medição dos serviços de impermeabilização é o metro quadrado (m^2) de área efetivamente impermeabilizada medida "in loco".

Método de execução: A impermeabilização de estruturas enterradas deverão ser executadas em dias secos. As superfícies a serem impermeabilizadas deverão ser limpas e secas, isentas de partículas soltas, graxa, óleo ou demoldantes.

É aplicado com auxílio de uma trincha/brocha, com intervalo de tempo entre as aplicações conforme indicação do fabricante. Para a aplicação do produto, a superfície deve estar totalmente seca.

Aplicar 1 demão para penetração, esfregando bem o material sobre o substrato, escassamente. A segunda demão deve ser farta, e somente aplicada após a completa secagem da primeira demão, com intervalo de tempo entre aplicações conforme indicação do fabricante.

Referências

NBR 9575:2010 - Impermeabilização - Seleção e projeto.

NBR 9574:2008 - Execução de impermeabilização.

5.0 SUPER ESTRUTURA

5.1 Fabricação De Fôrma Para Pilares E Estruturas Similares, Em Madeira Serrada, E=25 Mm.

Conforme o item 4.3.

5.2 Fabricação De Fôrma Para Vigas, Com Madeira Serrada, E = 25 Mm.

Conforme o item 4.3.

5.3 Armação De Pilar Ou Viga De Uma Estrutura Convencional De Concreto Armado Em Uma Edificação Térrea Ou Sobrado Utilizando Aço Ca-60 De 5,0 Mm - Montagem.

Conforme o item 4.4.

5.4 Armação De Pilar Ou Viga De Uma Estrutura Convencional De Concreto Armado Em Uma Edificação Térrea Ou Sobrado Utilizando Aço Ca-50 De 8,0 Mm - Montagem.

Conforme o item 4.4.

Mikhail Samur O. Cury
Eng. Civil
CREA/17347-D/RO



GOVERNO DO ESTADO DE RONDÔNIA

Prefeitura de São Francisco do Guaporé

5.5 Armação De Pilar Ou Viga De Uma Estrutura Convencional De Concreto Armado Em Uma Edificação Térrea Ou Sobrado Utilizando Aço Ca-50 De 10,0 Mm - Montagem.

Conforme o item 4.4.

5.6 Concreto $F_{ck} = 25\text{Mpa}$, Traço 1:2,3:2,7 (Cimento/ Areia Média/ Brita 1) - Preparo Mecânico Com Betoneira 400 L.

Conforme o item 4.8.

5.7 Lançamento Com Uso De Baldes, Adensamento E Acabamento De Concreto Em Estruturas.

Conforme o item 4.9.

5.8 Junta de dilatação com isopor 20 mm.

Descrição do serviço: Define-se como o fornecimento de materiais, mão de obra, para execução de junta de dilatação com isopor 20 mm, finalidade de reduzir tensões internas que possam resultar em impedimentos a qualquer tipo de movimentação da estrutura, principalmente em decorrência de retração ou abaixamento da temperatura.

Método de execução: Deverá ser feita a limpeza no local de aplicação do EPS com lixa para parede, deixando-a uniforme. Aplicar cola contato e em seguida colar a chapa na alvenaria.

Critério de medição: Serão medidas por metro quadrado de superfície de forma em contato com o concreto. O pagamento será efetuado por preço unitáriocontratual e conforme medição aprovada pela Fiscalização.

Referências:

Práticas de Projeto, Construção e Manutenção de Edifícios Públicos Federais.

NBR 6118:2014 Versão Corrigida:2014 - Projeto de estruturas de concreto — Procedimento.

6.0 ALVENARIA

6.1 Alvenaria em tijolo cerâmico furado 09x14x19cm, 1/2 vez, assentado em argamassa traço 1:4 (cimento e areia), $e=1\text{cm}$.

Todas as alvenarias deverão ser executados com tijolos de fabricação mecânica de 1ª qualidade, ou seja, não poderão apresentar trincaduras ou outros defeitos que possam comprometer sua resistência e durabilidade.

Serão executadas com tijolos cerâmicos de 1/2 vez, com as dimensões (09x14x19) cm, cozidos, conforme previsto em planilha orçamentária. Os tijolos deverão ser assentados em fiadas horizontais, sobre camada de argamassa de 1,0 cm de espessura com juntas alternadas de modo a se obter boa amarração, evitando-se com rigor coincidências de juntas verticais em camadas consecutivas. Todas as juntas horizontais e verticais serão preenchidas com argamassa.

Mikhail Santiyr O. Cury
Eng. Civil
CREA-17347-DIRO



GOVERNO DO ESTADO DE RONDÔNIA

Prefeitura de São Francisco do Guaporé

As diversas fiadas deverão ficar perfeitamente alinhadas e niveladas, apresentando, os trechos de paredes perfeitas condições de verticalidade.

Antes do início da execução da alvenaria, deverão ser marcados, por meio de cordões ou fios de arame esticados sobre cavaletes, os alinhamentos das paredes, e por meio de fios de prumo, todas as saliências, vãos de portas, janelas, etc.

Qualquer desaprumo ou falta de alinhamento entre as diversas fiadas de tijolos, será o bastante para a **FISCALIZAÇÃO** poder determinar sua total ou parcial demolição sem nenhum ônus para a **CONTRATANTE**.

Os tijolos serão abundantemente molhados abundantemente antes de sua colocação, para que os mesmos não venham absorver a água da argamassa, ocasionando diminuição (queda) da resistência da mesma.

Para o assentamento dos tijolos será empregada argamassa com traço 1:4, a base de cimento e areia.

Referências:

NBR-8545:1984 -- Execução de alvenaria sem função estrutural de tijolos e blocos cerâmicos.

NBR 15270-1:2005 - Componentes cerâmicos Parte 1: Blocos cerâmicos para alvenaria de vedação - Terminologia e requisitos.

NBR 15270-2:2005 - Componentes cerâmicos Parte 2: Blocos cerâmicos para alvenaria estrutural - Terminologia e requisitos.

7.0 REVESTIMENTOS DE PAREDES

7.1 Chapisco aplicado tanto em pilares e vigas de concreto como em alvenarias de paredes internas, com colher de pedreiro. Argamassa traço 1:3 com preparo em betoneira 400l.

Todos os painéis de alvenaria terão suas superfícies chapiscadas, no mínimo, 48 horas antes da aplicação da argamassa. O chapisco traço 1:3 (cimento e areia sem peneirar) espessura de 5mm, medida volumétrica, deverá ter consistência adequada a uma boa fixação e os painéis abundantemente molhados antes da aplicação do mesmo. Os revestimentos deverão apresentar parâmetros perfeitamente desempenados, aprumados, alinhados e nivelado, as arestas serão arredondadas.

Referências:

NR18 - Condições e meio ambiente de trabalho na indústria da construção

NBR 13749:2013 - Revestimento de paredes e tetos de argamassas inorgânicas – Especificação

NBR 7200:1998 - Execução de revestimento de paredes e tetos de argamassas inorgânicas – Procedimento

7.2 Massa única, para recebimento de pintura, em argamassa traço 1:2:8, preparo mecânico com betoneira 400l, aplicada manualmente em faces internas de paredes de ambientes com área maior que 10m², espessura de 20mm, com execução de taliscas.

A massa única será iniciado após a completa pega do chapisco, cuja superfície será limpa, expurgada de partes soltas e suficientemente molhadas.

*Mikhael Samy C. Sery
Eng. Civil
CREA / 7347 D/RO*



GOVERNO DO ESTADO DE RONDÔNIA

Prefeitura de São Francisco do Guaporé

A massa única será regularizado e desempenado. A régua e desempenadeira, deverão apresentar aspectos uniformes, com parâmetros perfeitamente planos, não sendo tolerada qualquer ondulação ou desigualdade de alinhamento da superfície.

Massa única - traço: 1:2:8

A espessura massa única será de 20mm

A argamassa para o reboco será na proporção a base de cimento, cal e areia fina, em medida volumétrica, preferencialmente se utilizara cal em pasta.

Referências:

NR18 - Condições e meio ambiente de trabalho na indústria da construção.

NBR 13749:2013 - Revestimento de paredes e tetos de argamassas inorgânicas – Especificação

NBR 7200:1998 - Execução de revestimento de paredes e tetos de argamassas inorgânicas - Procedimento

8.0 ESQUADRIAS

8.1 Portão em grade de ferro em barra chata 3/16"

As esquadrias metálicas serão executadas com barra chata 3/16" com requadro e guarnições, toda as suas ferragens serão inteiramente novas, em perfeitas condições de funcionamento e acabamento. O assentamento será feito por um profissional devidamente habilitado.

Referências:

NR18 - Condições e meio ambiente de trabalho na indústria da construção

8.2 Grade em barra de ferro retangular barra chata

As grades serão executadas com barras chata de ferro 3/16" de acordo com a planilha orçamentária, toda as suas ferragens serão inteiramente novas, em perfeitas condições de funcionamento e acabamento.

9.0 PINTURA

9.1 Aplicação e lixamento de massa látex em paredes, duas demãos.

Todas as superfícies a emassar serão removidas, limpas e preparadas para o tipo de emassamento a que se destinem, sendo a pintura antiga das paredes totalmente removida.

Será eliminada toda a poeira depositada nas superfícies a serem emassadas, tomando-se precauções contra o levantamento de pó durante os trabalhos de emassamento, até que a massa seque inteiramente.

As superfícies só poderão ser emassadas quando perfeitamente enxutas e seladas.

Cada demão de massa só poderá ser aplicada quando a precedente estiver perfeitamente seca, convindo observar um intervalo mínimo de 24 horas entre duas demãos sucessivas.

Michael Sartori O. Cury
Eng. Civil
CREA 17347-DIRO



GOVERNO DO ESTADO DE RONDÔNIA

Prefeitura de São Francisco do Guaporé

Igual cuidado deverá haver entre as demãos de tinta, sendo, pelo menos de 48 horas, nesse caso, o intervalo recomendado. Os trabalhos de pintura externos serão suspensos em tempo de chuva.

Referências:

- NR18 - Condições e meio ambiente de trabalho na indústria da construção.
- NBR 11702:2010 Versão Corrigida:2011 - Tintas para construção civil – Tintas para edificações não industriais – Classificação.
- NBR 15381:2006 - Tintas para construção civil - Edificações não industriais - Determinação do grau de empolamento.
- NBR 15382:2006 - Tintas para construção civil - Método de ensaio de tintas para edificações não industriais - Determinação da massa específica.

9.2 Aplicação manual de pintura com tinta látex acrílica em paredes, duas demãos.

As superfícies a pintar serão cuidadosamente limpas e definitivamente secas e curadas, convenientemente preparadas para o tipo de pintura a que se destina. As superfícies só poderão ser pintadas quando perfeitamente enxutas.

As tintas a serem empregadas serão de primeira qualidade premium fosco de cor clara e deverão ser usadas nas cores originais de fábrica, devendo ser evitado misturas na obra, salvo autorização expressa do proprietário.

Antes da aplicação de tinta de acabamento, a superfície receberá uma demão de selador ou outro líquido preparador de superfície, mesmo que esta tenha sido emassada. Em caso de superfície muito porosa, aplicarão duas demãos de selador.

Serão aplicadas duas demãos de tinta acrílica, necessárias para um perfeito acabamento, deixando secar entre as demãos.

Referências:

- NBR 11702:2010 Versão Corrigida:2011 - Tintas para construção civil – Tintas para edificações não industriais – Classificação.
- NBR 15381:2006 - Tintas para construção civil - Edificações não industriais - Determinação do grau de empolamento.
- NBR 15382:2006 - Tintas para construção civil - Método de ensaio de tintas para edificações não industriais - Determinação da massa específica.

9.3 Caixa int ou ext sobre revestimento liso c/adocao de fixador com duas demaos

Conforme item 9.2.

9.4 Pintura com tinta alquídica de acabamento (esmalte sintético acetinado) pulverizada sobre superfícies metálicas (exceto perfis) executado em obra (02 demãos).

Todas as esquadrias metálicas receberão pintura protetora com acabamento grafite. As superfícies a serem pintadas serão cuidadosamente limpas e definitivamente secas e curadas,

*Mikhail Samir G. Cury
Eng. Civil
CREA/7347-D/RO*



GOVERNO DO ESTADO DE RONDÔNIA

Prefeitura de São Francisco do Guaporé

convenientemente preparadas para o tipo de pintura a que se destina. As superfícies só poderão ser pintadas quando perfeitamente enxutas. As tintas a serem empregadas serão de primeira qualidade.

Serão aplicadas duas demãos de tinta necessárias para um perfeito acabamento, deixando secar entre as demãos.

Referências:

NR18 - Condições e meio ambiente de trabalho na indústria da construção.

NBR 11702:2019 - Tintas para construção civil - Tintas para edificações não industriais - Classificação

NBR 15381:2006 - Tintas para construção civil - Edificações não industriais - Determinação do grau de empolamento.

NBR 15382:2006 - Tintas para construção civil - Método de ensaio de tintas para edificações não industriais - Determinação da massa específica

10.0 DIVERSOS

10.1 Limpeza final da obra.

Será removido todo o entulho do terreno, sendo cuidadosamente limpos e varridos os acessos. E serão limpos todos os painéis de alvenaria, estrutura aparente, pavimentação, revestimento, azulejos, vidros, aparelhos sanitários e etc.

Todas as manchas e salpicos de tinta serão cuidadosamente removidos, dando-se especial atenção à perfeita execução dessa limpeza nas ferragens das esquadrias.

Referências:

NBR 7678/1983 - Segurança na execução de obras e serviços.

ESPECIFICAÇÕES DE MATERIAIS

Todos os materiais necessários para a execução da obra deverão obedecer às normas técnicas da ABNT aplicáveis, em suas últimas revisões.

ENTREGA DA OBRA

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

A obra deverá estar de acordo com a NBR 9050:2015, no que diz respeito a rampas, corredores, portas e sanitários, destinados à acessibilidade de "pessoas portadoras de necessidades especiais".

Uma vistoria final da obra deverá ser feita pela **CONTRATADA**, antes da comunicação oficial do término da mesma, acompanhada pela **FISCALIZAÇÃO**. Será então, firmado o Termo de Entrega Provisório, de acordo com o Art. 73, inciso I, alínea a, da Lei Nº 8.666, de 21.jun.93 (atualizada pela Lei Nº 8.883, de 08.jun.94), onde deverão constar todas as pendências e/ou não conformidades verificados na vistoria.

Mikhaeli Samyr Cury
Eng. Civil
CREA 17347-D/RO



GOVERNO DO ESTADO DE RONDÔNIA
Prefeitura de São Francisco do Guaporé

PRESCRIÇÕES DIVERSAS

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

São Miguel do Guaporé, maio de 2021

~~Mikhael Samyr O. Cury~~
Eng. Civil
CREA 17347-D/RO

Responsável técnico

~~Mikhael Samyr O. Cury~~
Eng. Civil
CREA 17347-D/RO



GOVERNO DE RONDÔNIA
PREFEITURA DE SÃO FRANCISCO DO GUAPORÉ

PLANILHA RESUMO

OBRA : CONSTRUÇÃO DE MURO O ABRIGO PARA CRIANÇAS E ADOLESCENTES
END. : RUA MACAPÁ C/ RUA AIRTON SENNA, SETOR 01, QUADRA 19, LOTE 13
LOCAL: SÃO FRANCISCO DO GUAPORÉ
EXT. : 104.00m

BDI: 22,47%

ITEM	DISCRIMINAÇÃO DE SERVIÇOS	TOTAL
1.0	SERVIÇOS PRELIMINARES	8.509,81
2.0	ADMINISTRAÇÃO E CONTROLE	4.291,34
3.0	MOVIMENTO DE TERRA	899,71
4.0	INFRAESTRUTURA	26.064,42
5.0	SUPERESTRUTURA	26.485,10
6.0	ALVENARIA	19.974,43
7.0	REVESTIMENTOS DE PAREDES	3.260,60
8.0	ESQUADRIAS	14.211,05
9.0	PINTURA	6.604,14
10.0	DIVERSOS	345,28
CUSTO TOTAL DA OBRA COM BDI		110.645,88
CUSTO GERAL SEM BDI		R\$ 90.345,29
CUSTO DO BDI		R\$ 20.300,59
CUSTO GERAL COM BDI		R\$ 110.645,88

Mikhaell Samyr D. Cury
Eng. Civil
CREA/7347-D/RO



GOVERNO DE RONDÔNIA
PREFEITURA DE SÃO FRANCISCO DO GUAPORÉ

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

OBRA : CONSTRUÇÃO DE MURU O ABRIGO PARA CRIANÇAS E ADOLESCENTES
END.: 1 - RUA MAÇAPÁ C/ RUA AIRTON SENNA, SEITOR 01, QUADRA 19, LOTE 13
LOCAL: SÃO FRANCISCO DO GUAPORÉ
EXT.: 1 - 104,00m

FONTE: AF: SINAPURO/MARCO/2021

BT: COTAÇÃO

TC: COMPOSIÇÃO DE ORÇAMENTO

BDI: 20,44%

ITEM	TABELA	CÓDIGO	DISCRIMINAÇÃO DE SERVIÇOS	UNID	QUANT.	VALOR UNIT.	VALOR UNIT. COM B.D.I.	TOTAL
1.0 SERVIÇOS PRELIMINARES								
1.1	C	CP0701	Placa de obra em chapa de aço galvanizado	m ²	2,88	301,76	369,57	1.064,36
1.2	C	CP0702	Capina e limpeza manual do terreno	m ²	104,00	1,41	1,73	179,92
1.3	A	93584	Execução De Depósito Em Canteria De Obra Em Chapa De Madeira Compensada, Não Inclusa Móveis. Af.04/2016	m ²	7,50	683,13	836,63	6.274,73
1.4	A	99060	Lotação Com Cavalete Com Altura De 1,00 M - 2 Utilizações. Af.10/2018	un	8,00	101,13	123,85	990,80
CUSTO TOTAL DE SERVIÇOS PRELIMINARES								R\$ 8.509,81
2.0 ADMINISTRAÇÃO E CONTROLE								
2.1	C	CP0335	Administração e controle (Engenheiro mestre de obra)	m ²	2,00	1.732,00	2.145,67	4.291,34
CUSTO TOTAL DE ADMINISTRAÇÃO E CONTROLE								R\$ 4.291,34
3.0 MOVIMENTO DE TERRA								
3.1	A	93358	Escavação Manual De Vale Com Profundidade Menor Que Igual A 1,30 M. Af.02/2021	m ³	8,03	69,82	85,51	686,65
3.2	A	94965	Reatorio Manual Aprofundado Com Socavão. Af.10/2017	m ³	4,11	42,33	51,84	213,06
CUSTO TOTAL DE MOVIMENTO DE TERRA								R\$ 899,71
4.0 INFRAESTRUTURA								
4.1	C	CP0014	Estaca escavada mecânicamente, sem fluido estabilizante, com 30 cm de diâmetro, ate 9 m de comprimento, concreto lançado por caminhão betoneira (exclusive mobilização e desmobilização)	m	57,00	75,35	92,28	5.259,94
4.2	C	CP0704	Fundamento / Instalação Iona plástica preta, para impermeabilização, espessura 150 milímetros	m ²	32,16	5,87	7,19	231,23
4.3	A	96584	Fabricação, Montagem E Desmontagem De Forma Para Viga De Baldrame, Em Madeira Serrada, E=25 Mm, 4 Utilizações. Af.06/2017	m ²	45,30	29,54	36,67	2.748,35
4.4	A	96543	Armação De Bloco, Viga Baldrame Ou Sapata Utilizando Aço Ca-50 De 5 Mm - Montagem. Af.06/2017	kg	145,90	18,93	23,21	3.386,34
4.5	A	96545	Armação De Bloco, Viga Baldrame Ou Sapata Utilizando Aço Ca-50 De 8 Mm - Montagem. Af.06/2017	kg	165,20	16,77	20,54	3.393,21
4.6	A	96546	Armação De Bloco, Viga Baldrame Ou Sapata Utilizando Aço Ca-50 De 10 Mm - Montagem. Af.06/2017	kg	270,40	14,98	18,35	4.961,84
4.7	A	94965	Concreto Fck = 25Mpa, Traço 1:2,3:2,7 (Cimento/ Areia Média/ Brita 1) - Preparo Mecânico Com Betoneira 400 L. Af.07/2016	m ³	3,92	509,64	624,16	2.446,71
4.8	A	92073	Lançamento Com Uso De Bárbeis, Adensamento E Acabamento De Concreto Em Estruturas. Af.12/2015	m ³	3,52	174,24	215,84	846,04
4.9	A	98567	Impressão De Superfície Com Projekto Arkitek. 0,2 Demônios Af.06/2015	m ²	47,80	33,56	41,10	1.790,69
CUSTO TOTAL DE INFRAESTRUTURA								R\$ 26.064,42
5.0 SUPERESTRUTURA								
5.1	A	92269	Fabricação De Forma Para Pilares E Estruturas Similares, Em Madeira Serrada, E=25 Mm. Af.09/2020	m ²	60,80	110,25	135,02	6.209,22
5.2	A	92270	Fabricação De Forma Para Viga, Com Madeira Serrada, E = 25 Mm. Af.09/2020	m ²	36,10	89,41	109,50	3.952,95
5.3	A	92775	Armação De Pilar Ou Viga De Uma Estrutura Convencional De Concreto Armado Em Uma Edificação Térrea Ou Sobrado Utilizando Aço Ca-50 De 5,0 Mm - Montagem. Af.12/2015	kg	135,80	19,09	23,38	3.175,00
5.4	A	92777	Armação De Pilar Ou Viga De Uma Estrutura Convencional De Concreto Armado Em Uma Edificação Térrea Ou Sobrado Utilizando Aço Ca-50 De 5,0 Mm - Montagem. Af.12/2015	kg	133,30	16,79	20,56	2.740,65
5.5	A	92778	Armação De Pilar Ou Viga De Uma Estrutura Convencional De Concreto Armado Em Uma Edificação Térrea Ou Sobrado Utilizando Aço Ca-50 De 10,0 Mm - Montagem. Af.12/2015	kg	84,60	14,94	18,30	1.378,18
5.6	A	94965	Concreto Fck = 25Mpa, Traço 1:2,3:2,7 (Cimento/ Areia Média/ Brita 1) - Preparo Mecânico Com Betoneira 400 L. Af.07/2016	m ³	5,97	509,64	624,16	3.726,24
5.7	A	92673	Lançamento Com Uso De Bárbeis, Adensamento E Acabamento De Concreto Em Estruturas. Af.12/2015	m ³	5,97	176,24	215,84	1.288,56
5.8	C	CP0713	Junta de dilatação com isopor 20 mm.	m ²	0,60	19,46	23,83	14,30
CUSTO TOTAL DE SUPER ESTRUTURA								R\$ 26.485,10
6.0 ALVENARIA								
6.1	C	CP0016	Alvenaria em tijolo cerâmico furado 09x14x19cm, 1/2 vez assentado em argamassa fraca 1:4 (cimento e areia), e=1cm	m ³	233,92	69,72	85,39	19.974,43
CUSTO TOTAL DE ALVENARIA								R\$ 19.974,43
7.0 REVESTIMENTOS DE PAREDES								
7.1	A	87878	Chapisco Aplicado Em Alvenaria E Estruturas De Concreto Internas Com Colher De Pintor. Argamassa Fraca 1:3 (Cimento Pintor) Manta 5, Af.06/2015	m ²	43,54	4,01	5,14	2.404,70
7.2	A	87529	Massa Unida Para Fazimento De Pintura, Em Argamassa Fraca 1:2:18, Preparo Mecânico Com Belpardi 400L, Aplicado Manualmente Em Faces Internas De Paredes, Espessura De 20Mm, Com Execução De Falhas. Af.06/2014	m ²	22,40	31,20	38,21	855,90
CUSTO TOTAL DE REVESTIMENTOS DE PAREDES								R\$ 3.250,60
8.0 ESQUADRIAS								
8.1	C	CP0436	Portão em grade de ferro em barra chata 3/16"	m ²	9,00	505,08	618,58	5.567,22
8.2	C	CP0539	Grade em barra de ferro retangular barra chata	m ²	13,98	504,86	618,30	8.643,63
CUSTO TOTAL DE ESQUADRIAS								R\$ 14.211,05

Mikhael Samyr O. Cury
 Eng. Civil
 CREA 17347-D/RO



GOVERNO DE RONDÔNIA
PREFEITURA DE SÃO FRANCISCO DO GUAPORÉ

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

OBRA: 01 CONSTRUÇÃO DE MURRO O AERÓDIO PARA CRIANÇAS E ADOLESCENTES
END.: 01 RUA MACAPÁ C/ RUA ARTON SENNA, SETOR 01, QUADRA 19, LOTE 13
LOCAL: SÃO FRANCISCO DO GUAPORÉ
EXT.: 104,00m

FONTE: A - SINAPURO/MARÇO/2021

B - COTAÇÃO

C - COMPOSIÇÃO DE CUSTO

BDI: 22,47%

ITEM	TABELA	CÓDIGO	DISCRIMINAÇÃO DE SERVIÇOS	UNID	QUANT.	VALOR UNIT.	VALOR UNIT. COM B.D.I.	TOTAL
9.0 PINTURA								
9.1	A	88497	Aplicação E Lixamento De Massa Listex Em Paredes. Dúas Demãos. Af. 06/2014	m ²	22,40	12,13	14,86	332,66
9.2	A	88469	Aplicação Manual De Pintura Com Tinta Hex Acrílica Em Paredes. Dúas Demãos. Af. 06/2014	m ²	22,40	13,07	15,12	332,66
9.3	A	CP0726	Calabado Em Pintura Sobre Revestimento Isolacionante De Tijolo Com Dúas Demãos.	m ²	445,44	6,59	11,52	5.122,56
9.4	A	100757	Pintura Com Tinta Alquídica De Acabamento (Esmalte Sintético Acrinizado) Pulverizada Sobre Superfícies Metálicas (Exceto Perfil) Executado Em Obra (02 Demãos). Af. 01/2010	m ²	18,00	35,66	43,67	786,06
CUSTO TOTAL DE PINTURA								R\$ 6.604,14
10.0 DIVERSOS								
10.1	C	CP0319	Lixamento final da obra	m ²	104,00	2,71	3,32	345,28
CUSTO TOTAL DO DIVERSOS								R\$ 345,28
CUSTO TOTAL DA OBRA (R\$) - SEM BDI								R\$ 90.345,29
BONIFICAÇÃO E DESPESAS INDIRETAS (R\$)								R\$ 20.300,59
CUSTO TOTAL DA OBRA COM BONIFICAÇÃO E DESPESAS INDIRETAS (R\$)								R\$ 110.645,88

Mikhail Samy O. Cury
Eng. Civil
CREAT 347-D/RO



MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA : CONSTRUÇÃO DE MURÓ ABRIGO PARA CRIANÇAS E ADOLESCENTES
END. : RUA MACAPÁ C/RUA AIRTON SENNA, SETOR C1, QUADRA 19, LOTE 13
LOCAL: SÃO FRANCISCO DO GUAPORÉ
EXT. : 104,00m

1.0 SERVIÇOS PRELIMINARES

1.1 Piso de obra em chapa de aço galvanizado

Larg.(m)	Alt.(m)	Área (m ²)
2,40	x	1,20
		= 2,88 m ²

1.2 Capina e limpeza manual do terreno

→ Conforme "Planta Baixa/Locação" localizado na prancha ARQ. 01/01.

Comp.(m)	Larg.(m)	Área (m ²)
17,00	x	1,00
17,00	x	1,00
35,00	x	1,00
35,00	x	1,00
		= 104,00 m ²

1.3 Execução De Depósito Em Canteiro De Obra Em Chapa De Madeira Compensada, Não Incluso Mobiliário. AF_04/2016

Comp.(m)	Larg.(m)	Área (m ²)
3,00	x	2,50
		= 7,50 m ²

1.4 Escavação Com Cavadele Com Altura De 1,00 M. - Infraestr. AF_04/2016

TOTAL	=	8,00	un
-------	---	------	----

2.0 ADMINISTRAÇÃO E CONTROLE

2.1 Administração e controle - (engenheiro - mestre de obras)

TOTAL	=	2,00	mês
-------	---	------	-----

3.0 MOVIMENTO DE TERRA

3.1 Escavação Manual De Viga Com Profundidade Menor Que 1,30 M. AF_04/2016

VIGAS BALDRAMES		ÁREA	ALTURA		Quant.(und)	Vol.(m ³)
Larg.(m)	Comp.(m)		Alt.(m)			
0,35	x	15,25	x	0,25	x	1,00
0,35	x	14,65	x	0,25	x	1,00
0,35	x	20,84	x	0,25	x	1,00
0,35	x	10,16	x	0,25	x	1,00
0,35	x	20,84	x	0,25	x	1,00
0,35	x	10,16	x	0,25	x	1,00
						SUBTOTAL
						= 8,03 m ³

TOTAL	=	8,03	m ³
-------	---	------	----------------

3.2 Reaterro Manual Apilado Com Soquete. AF_04/2016

Vol. Viga Baldrame	3,92	3,92	m ³	Vol. Concreto
Vol. Escavado (m ³)				Vol. Reaterro (m ³)
8,03				3,92
			=	4,11 m ³

TOTAL	=	4,11	m ³
-------	---	------	----------------

4.0 INFRAESTRUTURA

4.1 Esteira escavadeira mecânica, sem fluido estabilizante, com 70 cm de diâmetro, até 9 m de comprimento, concreto, anexas anilinhas de betoneira (exclusivo para escavação e descompactação).

Comp.(m)	Quant.(und)	Total (m)
1,50	x	38,00
		= 57,00 m

TOTAL	=	57,00	m
-------	---	-------	---

~~Mikhail Samy O. Cury~~
~~Eng. Civil~~
~~CREA 17347-DIRO~~



GOVERNO DE RONDÔNIA
PREFEITURA DE SÃO FRANCISCO DO GUAPORÉ

MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA: CONSTRUÇÃO DE MÚRIO DE AGRIGÓ PARA CRIANÇAS E ADOLESCENTES
END.: RUA MACAPÁ C/ RUA AIRTON SENNA, SETOR 01, QUADRA 19, LOTE 13
LOCAL: SÃO FRANCISCO DO GUAPORÉ
EXT.: 104,00m
4.2 Fornecimento / instalação lona plástica preta, para impermeabilização, espessura 160 micras

VIGA BALDRAME

Larg.(m)	Comp.(m)	Quant.(und)	Área (m ²)
0,35	x	15,25	x
0,35	x	14,80	x
0,30	x	21,34	x
0,35	x	11,16	x
0,35	x	20,64	x
0,35	x	10,16	x
		100	
			Total = 32,16 m ²
			TOTAL = 32,16 m²

4.3 Fabricação, Montagem E Desmontagem De Fórmula Para Viga Baldrame, Em Madeira Serrada, E=25 Mm, 4 Utilizações, Af_06/2017
→ Conforme quadros de resumo do projeto Estrutural:

Vigas Baldrame = 45,30 m²

TOTAL = 45,30 m²

4.4 Armadura De Bloco, Viga Baldrame Ou Sapata Utilizando Aço Ca-50 De 8 Mm - Montagem, Af_06/2017
→ Conforme quadros de resumo do projeto Estrutural.

Brockas = 64,00 kg
Vigas Baldrame = 81,90 kg

TOTAL = 145,90 kg

4.5 Armadura De Bloco, Viga Baldrame Ou Sapata Utilizando Aço Ca-50 De 8 Mm - Montagem, Af_06/2017
→ Conforme quadros de resumo do projeto Estrutural.

Vigas Baldrame = 165,20 kg

TOTAL = 165,20 kg

4.6 Armadura De Bloco, Viga Baldrame Ou Sapata Utilizando Aço Ca-50 De 10 Mm - Montagem, Af_06/2017
→ Conforme quadros de resumo do projeto Estrutural

Brockas = 270,40 kg

TOTAL = 270,40 kg

4.7 Concreto Fck = 25Mpa, Tração 1:2,3:2,7 (Cimento/ Areia Média/ Brita 1) - Preparo Mecânico Com Beterneira 400 L, Af_07/2016
→ Conforme quadros de resumo do projeto Estrutural.

Vigas Baldrame = 3,92 m³

TOTAL = 3,92 m³

4.8 Letr. (lemento Com Jst) De Bloco, Adensamento E Ajustamento De Concreto Em Estruturas, Af_12/2015
→ Conforme quadros de resumo do projeto Estrutural

Vigas Baldrame = 3,92 m³

TOTAL = 3,92 m³

4.9 Impermeabilização De Superfície Com Emulsão Asfáltica, 2 Demônios Af_06/2018
→ Conforme quadros de resumo do projeto Estrutural

Vigas Baldrame = 67,90 m²

TOTAL = 67,90 m²

5.0 SUPERESTRUTURA

5.1 Fabricação Da Fórmula Para Pilares E Estruturas Similares, Em Madeira Serrada, E=25 Mm, Af_09/2020
→ Conforme quadros de resumo do projeto Estrutural.

Pilares = 60,80 m²

TOTAL = 60,80 m²

5.2 Fabricação Da Fórmula Para Viga, Com Madeira Serrada, E= 25 Mm, Af_09/2020
→ Conforme quadros de resumo do projeto Estrutural.

Viga Respaldo= 36,10 m²

TOTAL = 36,10 m²

Mikhail Samyr O. Cury
Eng. Civil
CREA 17347-D/RO



GOVERNO DE RONDÔNIA
PREFEITURA DE SÃO FRANCISCO DO GUAPORÉ

MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRAS : CONSTRUÇÃO DE MURO O ABRIGO PARA CRIANÇAS E ADOLESCENTES
END. : RUA MACAPÁ C/ RUA AIRTON SENNA, SETOR 01, QUADRA 19, LOTE 13
LOCAL: SÃO FRANCISCO DO GUAPORÉ
EXT. : 104,00m
5.3 Armadagem De Pilar Ou Viga De Uma Estrutura Convencional De Concreto Armado Em Uma Edificação Térrea Ou Sobrado Utilizando Aço Ca-60 De 8,0 Mm - Montagem, Af_12/2015
 → Conforme quadros de resumo do projeto Estrutural

Pilares= 67,70 Kg
 Viga Respaldo= 68,10 Kg

TOTAL = 135,80 kg

5.4 Armadagem De Pilar Ou Viga De Uma Estrutura Convencional De Concreto Armado Em Uma Edificação Térrea Ou Sobrado Utilizando Aço Ca-60 De 8,0 Mm - Montagem, Af_12/2015
 → Conforme quadros de resumo do projeto Estrutural.

Viga Respaldo= 133,30 Kg

TOTAL = 133,30 kg

5.5 Armadagem De Pilar Ou Viga De Uma Estrutura Convencional De Concreto Armado Em Uma Edificação Térrea Ou Sobrado Utilizando Aço Ca-50 De 10,0 Mm- Montagem, Af_12/2015
 → Conforme quadros de resumo do projeto Estrutural.

Pilares= 184,60 Kg

TOTAL = 184,60 kg

5.6 Concrete Pck = 25Mpa, Traço 12.312.7 (Cimento/ Areia/Másc. Bruta 11,7), Preparo Mecânico, Com Betejerk 400 L, Af_12/2015
 → Conforme quadros de resumo do projeto Estrutural

Pilares= 2,85 m³
 Viga Respaldo= 3,12 m³

TOTAL = 5,97 m³

5.7 Lançamento Com Uso De Baldes, Adensamento E Acabamento De Concreto Em Estruturas, Af_12/2015
 → Conforme quadros de resumo do projeto Estrutural.

Pilares= 2,85 m³
 Viga Respaldo= 3,12 m³

TOTAL = 5,97 m³

5.8 Junta de dilatação com espessura 20 mm:

Larg.(m)	Altura(m)	Quant.(und)	Total (m)
0,15	x	2,00	= 0,60
			m ²

TOTAL = 0,60 m²

6.0 ALVENARIA

6.1 Alvenaria em tijolo cerâmico furado 09x14x19cm, 1/2 vez, assentado em argamassa traço 1:4 (cimento e areia), e=1cm
 → Conforme "Planta Baixa" localizado na prancha ARQ. 01/01.

PAREDES INTERNAS/EXTERNAS

Comp.(m)	Alt.(m)	Quant.(und)	Área (m ²)
17,00	x	2,00	= 34,00
17,00	x	1,00	= 17,00
23,43	x	2,00	= 46,86
11,55	x	2,00	= 23,10
SUBTOTAL DE PAREDES INTERNAS/EXTERNAS			= 241,92 m²

Descontar Vãos

Comp.(m)	Alt.(m)	Quant.(und)	Área do vãos (m ²)
1,00	x	1,00	= 1,00 P1
3,50	x	2,00	= 7,00 P2
TOTAL VÃOS INTERNAS/ EXTERNOS			= 8,00 m²

Alv (m ²)	Vãos (m ²)	Total (m ²)
241,92	8,00	= 233,92 m ²

TOTAL = 233,92 m²

7.0 REVESTIMENTOS DE PAREDES

7.1 Chapisco Aplicado Em Alvenarias E Estruturas De Concreto Internas, Com Colher De Pedreiro, Argamassa Traço 1:3 Com Preparo Manual, Af_06/2014
 → Idem ao total de alvenaria x 2 lados.

TOTAL = 467,84 m²

*Mikhail Sander O. Cury
 Eng. Civil
 CREA 17347-DIRO*



GOVERNO DE RONDÔNIA
PREFEITURA DE SÃO FRANCISCO DO GUaporé

MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA : CONSTRUÇÃO DE MURO O ABRIGO PARA CRIANÇAS E ADOLESCENTES
 END. : RUA MACAPÁ C/ RUA AIRTON SENNA, SETOR 01, QUADRA 19, LOTE 13
 LOCAL: SÃO FRANCISCO DO GUaporé
 EXT. : 104,00m
 7.2 Massa Única, Para Recebimento De Pintura, Em Argamassa Traço 1:2:8, Preparo Mecânico Com Beterneira 400%, Aplicada Manualmente Em Faces Internas De Paredes, Espessura De 20mm, Com Execução De Tábuas, AF_06/2014

Comp.(m)	Alt.(m)	Quant./ Lados (und)	Área (m ²)	
17,00	x	1,00	=	17,00 Muro Frontal
0,80	x	1,00	=	0,80 Pilar do muro Frontal
		SUBTOTAL	=	23,40 m ²

Descontar Vãos

Largura (m)	Alt.(m)	Quant./ Lados (und)	Área do vazio (m ²)	
1,00	x	1,00	=	1,00 P1
		TOTAL DE VÃOS	=	1,00 m ²
Subtotal (m²)	Vãos (m²)		Total (m²)	
23,40	1,00		= 22,40 m ²	
TOTAL	= 22,40 m²			

8.0 ESGUARDIAS

8.1 Portão em grade de ferro em placa chata 3,75

Comp.(m)	Altura(m)	Quant.(und)	Total (m)	
1,00	x	2,00	=	2,00 P1
3,50	x	2,00	=	7,00 P2
		TOTAL	= 9,00 m²	

8.2 Grade em barra de ferro retangular barra chata

Comp.(m)	Alt.(m)	Quant.(und)	Área (m ²)	
2,53	x	1,00	=	2,53
		TOTAL	= 13,98 m²	

9.0 PINTURA

9.1 Aplicação E Lixamento De Massa Látex Em Paredes, Datas Demãois, AF_06/2014
 → Idem ao total de massa única

TOTAL	= 22,40 m²
--------------	------------------------------

9.2 Aplicação Manual De Pintura, Com Tinta Látex Acrílica Em Paredes, Datas Demãois, AF_06/2014
 → Idem ao total de emassamento

TOTAL	= 22,40 m²
--------------	------------------------------

9.3 Colocação Inteira Ext Sobre Revestimento Iso, Cálculo De Taxa Em Com Datas Demãois
 → Idem ao total de chapisco + rebeço

TOTAL	= 445,44 m²
--------------	-------------------------------

9.4 Pintura Com Tinta Alquídica De Acabamento (Esmalte Sintético Acetinado) Pulverizada Sobre Superfícies Metálicas (Exceto Perfil)

Comp.(m)	Altura(m)	Quant./lados	Total (m)	
1,00	x	2,00	=	4,00 P1
3,50	x	2,00	=	14,00 P2
		TOTAL	= 18,00 m²	

10.0 DIVERSOS

10.1 Limpeza final da obra
 → Idem a área da locação

TOTAL	= 104,00 m²
--------------	-------------------------------

Mikhail Samyr O. Cury
Eng. Civil
CREA 17347-D/RO



PAS

GOVERNO DE RONDÔNIA

COMISIÓN DE CLISTO

COMUNICACIÓN

OBRA: CONSTRUÇÃO DE MURO C. ABREU - PARRA
END: RUA MACAPÁ C/ RUA ARON SERRA, S/N
LOCAL: SÃO FRANCISCO DO GUaporé

SERVIÇOS PRELIMINARES

C.P0701		DESCRICAÇÃO			
CG-050	REF.	Shap	Placa de obra em chapa de aço galvanizado	Unid.	Unid.
1.1	11.1	Shap	Materiais	m ²	m ²
1	1	4417	Placa De Aço Açoelha 10 X 25 X 1,00 Mm Em Macorona De 1,000 X 1,000 Mm	m ²	m ²
			Equivalente Da Rebarra 10x10		
2	1	4321	Placa De Aço 10x10 X 1,00 Mm Em Macorona De 1,000 X 1,000 Mm	m ²	m ²
			Equivalente Da Rebarra 10x10		
3	1	4313	Placa De Chapa De 1000 X 1000 X 1,00 Mm	m ²	m ²
			Equivalente Da Rebarra 10x10		
4	1	4225	Placa De Aço Polido Com 1,000 X 1,000 X 1,00 Mm	m ²	m ²
			Equivalente Da Rebarra 10x10		

FONTE: Coeficientes com base no planejamento do SINAPI / J. M. de O. Carneiro De Itamaras Coletânea de Compreensão. Rio de Janeiro, 1916.

11

Material	M3			M3
	Unid.	Cod.	VL. Unit.	
1" Con. Em Macarronete, Argamassa ou Cimento ou Equivalente (25 kg/cbm)	m3		1.000	3,52
1" Con. Em Chapa Granulada 1/8"	m3		4,00	4,01
1" Con. Em Chapa Granulada 1/4"	m3		1,00	225,00
1" Con. Em Chapa Granulada 1/2"	m3		0,11	25,00
Total material R\$			245,77	
Total mao de obra R\$			56,05	

COSIDURADA

PONTE: Coeficientes com base na planilha do SINAPI / JANEIRO / 2020 Código 7420471 pag 3155 de 3309

Eng. C. M. U. Cury
Eng. Civil
CREA / 7347-D/RO



GOVERNO DE RONDÔNIA
PREFEITURA DE SÃO FRANCISCO DO GUaporé

OBRA : CONSTRUÇÃO DE TAUBO - OAB
END. : RUA MACAFA CA PIA ALEGRIA
LOCAL: SÃO FRANCISCO DO SUL/SC
ÁREA : 154.000

ADMINISRAÇÃO

REF: 001
OBRA: CONSTRUÇÃO DE MURETOS DE MATERIAIS RECICLADOS
END: RUA MARIA FÁTIMA DE SANTOS, SETOR 01, QUITANDA 09, QDE 03
LOCAL: SÃO FRANCISCO DE SAUÁ, RJ
ÁREA: 164,00m²
ADMINISTRAÇÃO E CONTROLE:

DISCRICAO	CP0338
CONIGO	
2.1	REF.
III.14	SP(A)
	Administração e controle - engenharia - mestre de o
	Mao de Obra
	90%
	Mao de Obra: Contabilidade e complementares

Jornada de trabalho mestre de obras, 03:00h por dia x 0,5 vezes há semanal (considerando 4 semanas por mês).

Considerando As

05 vezes na semana x 04h por dia = 60 h por mês

FONTE: Coeficientes com base na probabilidade do SINAPI / AGOSTO / 2019 Código 90880. Foi utilizada a escala de 0 a 100. A escala de 0 a 100 é invertida. Códigos Encodados com asteriscos (*) não são utilizados.

~~Mikhail Samyro, Cury
Eng. Civil
CREA, 7347-D/RO~~



GOVERNO DE RONDÔNIA
PREFEITURA DE SÃO FRANCISCO DO GUaporé

COMPOSIÇÃO DE CUSÍO

OBRA : CONSURGIMENTO, MUNICÍPIO DE SÃO FRANCISCO DO GUAPORÉ
END : RUA MARQUES DE VASCONCELOS, S/Nº, CEP: 68.300-000
LOCAL : SÃO FRANCISCO DO GUAPORÉ
ÁREA : 104,00m²

REF : 7 - COMPOSIÇÃO SHAP
TÉCNICO: SHAP
TÉCNICO: COMPOSIÇÃO DIR
TÉCNICO: ISOLADO DIR

DESCRICAÇÃO

CP0704	REF.	DESCRICAÇÃO	Fornecimento / instalação tona plástica preta, para impermeabilização espessa 1,50 milímetros	Unid.	Qtd.	Corr.	Val. Unit.	UNID.
CÓDIGO	REF.	ITEM						m³
Materiais								
1 C 372 Lona Plástica Preta, espessura 1,50 milímetro								
1 C 372 Lona Plástica Preta, espessura 1,50 milímetro								
Mão de Obra								
1 C 372 Impermeabilização, Complementares								
1 C 372 Impermeabilização, Complementares								
1 C 372 Total mão de obra								
1 C 372 Total mão de obra								
CUSTO TOTAL DA COMPOSIÇÃO R\$ 5.87								

FONTE: Coeficientes com base na planilha do SINAPI JANEIRO/2020 Código 68328 pág. 1470.

DESCRICAÇÃO

CP0713	REF.	ITEM	Junta de dilatação com isopor 20 mm	Unid.	Qtd.	Corr.	Val. Unit.	UNID.
CÓDIGO	REF.	ITEM						m³
Materiais								
1 C 376 Lona em folha preta, com madeira, numero 120, com areia, 3m								
1 C 376 Lona em folha preta, com madeira, numero 120, com areia, 3m								
2 C 376 poliestireno expandido isopor tipo 21, placa, espessura: 1000x50 mm								
2 C 376 poliestireno expandido isopor tipo 21, placa, espessura: 1000x50 mm								
3 C 376 espuma poliuretano								
Mão de Obra								
1 C 372 Pintor com encerado, complementares								
1 C 372 Pintor com encerado, complementares								
1 C 372 Total mão de obra								
TOTAL MATERIAL R\$ 17,25								

FONTE: Coeficientes com base na planilha do SINAPI MARÇO/2019 Código 68328 pág. 1378 de 3313

DESCRICAÇÃO

CP0016	REF.	ITEM		Unid.
CÓDIGO	REF.	ITEM		UNID.
ALVENARIA				
Materiais				
1 C 38630 Argamassa, fator 1,4 (cimento, areia, areia), espessura 1,2 vez, assentado em argamassa fator 1,4 (cimento e areia), e=1cm				
1 C 38630 Argamassa, fator 1,4 (cimento, areia, areia), espessura 1,2 vez, assentado em argamassa fator 1,4 (cimento e areia), e=1cm				
Total material R\$ 23,44				

*Mikhail Samir Q. Cury
Eng. Civil
CREA / 7347-DIRO*

COMPOSIÇÃO DE CÓDICOS

OBRA :
CONSTRUÇÃO DE UMA BARREIRA DE EMBALAGEM NO BARRA
END :
RUA 30 DE JUNHO, 15, BARRA DO GUAPORÉ
LOCAL :
SÃO FRANCISCO DO GUAPORÉ
ÁREA :
104,00m²

1
2

3
4
5
6

7
8
9
10

11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32
33
34
35
36
37
38
39
40
41
42
43
44
45
46
47
48
49
50
51
52
53
54
55
56
57
58
59
60
61
62
63
64
65
66
67
68
69
70
71
72
73
74
75
76
77
78
79
80
81
82
83
84
85
86
87
88
89
90
91
92
93
94
95
96
97
98
99
100
101
102
103
104
105
106
107
108
109
110
111
112
113
114
115
116
117
118
119
120
121
122
123
124
125
126
127
128
129
130
131
132
133
134
135
136
137
138
139
140
141
142
143
144
145
146
147
148
149
150
151
152
153
154
155
156
157
158
159
160
161
162
163
164
165
166
167
168
169
170
171
172
173
174
175
176
177
178
179
180
181
182
183
184
185
186
187
188
189
190
191
192
193
194
195
196
197
198
199
200
201
202
203
204
205
206
207
208
209
210
211
212
213
214
215
216
217
218
219
220
221
222
223
224
225
226
227
228
229
230
231
232
233
234
235
236
237
238
239
240
241
242
243
244
245
246
247
248
249
250
251
252
253
254
255
256
257
258
259
260
261
262
263
264
265
266
267
268
269
270
271
272
273
274
275
276
277
278
279
280
281
282
283
284
285
286
287
288
289
290
291
292
293
294
295
296
297
298
299
300
301
302
303
304
305
306
307
308
309
310
311
312
313
314
315
316
317
318
319
320
321
322
323
324
325
326
327
328
329
330
331
332
333
334
335
336
337
338
339
3310
3311
3312
3313
3314
3315
3316
3317
3318
3319
3320
3321
3322
3323
3324
3325
3326
3327
3328
3329
3330
3331
3332
3333
3334
3335
3336
3337
3338
3339
33310
33311
33312
33313
33314
33315
33316
33317
33318
33319
33320
33321
33322
33323
33324
33325
33326
33327
33328
33329
33330
33331
33332
33333
33334
33335
33336
33337
33338
33339
333310
333311
333312
333313
333314
333315
333316
333317
333318
333319
333320
333321
333322
333323
333324
333325
333326
333327
333328
333329
333330
333331
333332
333333
333334
333335
333336
333337
333338
333339
3333310
3333311
3333312
3333313
3333314
3333315
3333316
3333317
3333318
3333319
3333320
3333321
3333322
3333323
3333324
3333325
3333326
3333327
3333328
3333329
3333330
3333331
3333332
3333333
3333334
3333335
3333336
3333337
3333338
3333339
33333310
33333311
33333312
33333313
33333314
33333315
33333316
33333317
33333318
33333319
33333320
33333321
33333322
33333323
33333324
33333325
33333326
33333327
33333328
33333329
33333330
33333331
33333332
33333333
33333334
33333335
33333336
33333337
33333338
33333339
333333310
333333311
333333312
333333313
333333314
333333315
333333316
333333317
333333318
333333319
333333320
333333321
333333322
333333323
333333324
333333325
333333326
333333327
333333328
333333329
333333330
333333331
333333332
333333333
333333334
333333335
333333336
333333337
333333338
333333339
3333333310
3333333311
3333333312
3333333313
3333333314
3333333315
3333333316
3333333317
3333333318
3333333319
3333333320
3333333321
3333333322
3333333323
3333333324
3333333325
3333333326
3333333327
3333333328
3333333329
3333333330
3333333331
3333333332
3333333333
3333333334
3333333335
3333333336
3333333337
3333333338
3333333339
33333333310
33333333311
33333333312
33333333313
33333333314
33333333315
33333333316
33333333317
33333333318
33333333319
33333333320
33333333321
33333333322
33333333323
33333333324
33333333325
33333333326
33333333327
33333333328
33333333329
33333333330
33333333331
33333333332
33333333333
33333333334
33333333335
33333333336
33333333337
33333333338
33333333339
333333333310
333333333311
333333333312
333333333313
333333333314
333333333315
333333333316
333333333317
333333333318
333333333319
333333333320
333333333321
333333333322
333333333323
333333333324
333333333325
333333333326
333333333327
333333333328
333333333329
333333333330
333333333331
333333333332
333333333333
333333333334
333333333335
333333333336
333333333337
333333333338
333333333339
3333333333310
3333333333311
3333333333312
3333333333313
3333333333314
3333333333315
3333333333316
3333333333317
3333333333318
3333333333319
3333333333320
3333333333321
3333333333322
3333333333323
3333333333324
3333333333325
3333333333326
3333333333327
3333333333328
3333333333329
3333333333330
3333333333331
3333333333332
3333333333333
3333333333334
3333333333335
3333333333336
3333333333337
3333333333338
3333333333339
33333333333310
33333333333311
33333333333312
33333333333313
33333333333314
33333333333315
33333333333316
33333333333317
33333333333318
33333333333319
33333333333320
33333333333321
33333333333322
33333333333323
33333333333324
33333333333325
33333333333326
33333333333327
33333333333328
33333333333329
33333333333330
33333333333331
33333333333332
33333333333333
33333333333334
33333333333335
33333333333336
33333333333337
33333333333338
33333333333339
333333333333310
333333333333311
333333333333312
333333333333313
333333333333314
333333333333315
333333333333316
333333333333317
333333333333318
333333333333319
333333333333320
333333333333321
333333333333322
333333333333323
333333333333324
333333333333325
333333333333326
333333333333327
333333333333328
333333333333329
333333333333330
333333333333331
333333333333332
333333333333333
333333333333334
333333333333335
333333333333336
333333333333337
333333333333338
333333333333339
3333333333333310
3333333333333311
3333333333333312
3333333333333313
3333333333333314
3333333333333315
3333333333333316
3333333333333317
3333333333333318
3333333333333319
3333333333333320
3333333333333321
3333333333333322
3333333333333323
3333333333333324
3333333333333325
3333333333333326
3333333333333327
3333333333333328
3333333333333329
3333333333333330
3333333333333331
3333333333333332
3333333333333333
3333333333333334
3333333333333335
3333333333333336
3333333333333337
3333333333333338
3333333333333339
33333333333333310
33333333333333311
33333333333333312
33333333333333313
33333333333333314
33333333333333315
33333333333333316
33333333333333317
33333333333333318
33333333333333319
33333333333333320
33333333333333321
33333333333333322
33333333333333323
33333333333333324
33333333333333325
33333333333333326
33333333333333327
33333333333333328
33333333333333329
33333333333333330
33333333333333331
33333333333333332
33333333333333333
33333333333333334
33333333333333335
33333333333333336
33333333333333337
33333333333333338
33333333333333339
333333333333333310
333333333333333311
333333333333333312
333333333333333313
333333333333333314
333333333333333315
333333333333333316
333333333333333317
333333333333333318
333333333333333319
333333333333333320
333333333333333321
333333333333333322
333333333333333323
333333333333333324
333333333333333325
333333333333333326
333333333333333327
333333333333333328
333333333333333329
333333333333333330
333333333333333331
333333333333333332
333333333333333333
333333333333333334
333333333333333335
333333333333333336
333333333333333337
333333333333333338
333333333333333339
3333333333333333310
3333333333333333311
3333333333333333312
3333333333333333313
3333333333333333314
3333333333333333315
3333333333333333316
3333333333333333317
3333333333333333318
3333333333333333319
3333333333333333320
3333333333333333321
3333333333333333322
3333333333333333323
3333333333333333324
3333333333333333325
3333333333333333326
3333333333333333327
3333333333333333328
3333333333333333329
3333333333333333330
3333333333333333331
3333333333333333332
3333333333333333333
3333333333333333334
3333333333333333335
3333333333333333336
3333333333333333337
3333333333333333338
3333333333333333339
33333333333333333310
33333333333333333311
33333333333333333312
33333333333333333313
33333333333333333314
33333333333333333315
33333333333333333316
33333333333333333317
33333333333333333318
33333333333333333319
33333333333333333320
33333333333333333321
33333333333333333322
33333333333333333323
33333333333333333324
33333333333333333325
33333333333333333326
33333333333333333327
33333333333333333328
33333333333333333329
33333333333333333330
33333333333333333331
33333333333333333332
33333333333333333333
33333333333333333334
33333333333333333335
33333333333333333336
33333333333333333337
33333333333333333338
33333333333333333339
333333333333333333310
333333333333333333311
333333333333333333312
333333333333333333313
333333333333333333314
333333333333333333315
333333333333333333316
333333333333333333317
333333333333333333318
333333333333333333319
333333333333333333320
333333333333333333321
333333333333333333322
333333333333333333323
333333333333333333324
333333333333333333325
333333333333333333326
333333333333333333327
333333333333333333328
333333333333333333329
333333333333333333330
333333333333333333331
333333333333333333332
333333333333333333333
333333333333333333334
333333333333333333335
333333333333333333336
333333333333333333337
333333333333333333338
333333333333333333339
3333333333333333333310
3333333333333333333311
3333333333333333333312
3333333333333333333313
3333333333333333333314
3333333333333333333315
3333333333333333333316
3333333333333333333317
3333333333333333333318
3333333333333333333319
3333333333333333333320
3333333333333333333321
3333333333333333333322
3333333333333333333323
3333333333333333333324
3333333333333333333325
3333333333333333333326
3333333333333333333327
3333333333333333333328
3333333333333333333329
3333333333333333333330
3333333333333333333331
3333333333333333333332
3333333333333333333333
3333333333333333333334
3333333333333333333335
3333333333333333333336
3333333333333333333337
3333333333333333333338
3333333333333333333339
33333333333333333333310
33333333333333333333311
33333333333333333333312
33333333333333333333313
33333333333333333333314
33333333333333333333315
33333333333333333333316
33333333333333333333317
33333333333333333333318
33333333333333333333319
33333333333333333333320
33333333333333333333321
33333333333333333333322
33333333333333333333323
33333333333333333333324
33333333333333333333325
33333333333333333333326
33333333333333333333327
33333333333333333333328
33333333333333333333329
33333333333333333333330
33333333333333333333331
33333333333333333333332
33333333333333333333333
3



GOVERNO DE RONDÔNIA
PREFEITURA DE SÃO FRANCISCO DO GUaporé

COMPOSIÇÃO DE CUSTO.

OBRA : CONSTRUÇÃO DE ANGULO ALARGADO PARA CRIANÇAS E ADOLESCENTES
END. : RUA PADRE CRUZA ARRUDA S/Nº, Bairro: QUADRA 19, UF: 13
LOCAL : SÃO FRANCISCO DO GUAPORÉ
ÁREA : 1600 m²

FINUTURA

CP0725	REF.	CÓDIGO	Correção int ou ext sobre revestimento liso c/ adocao de fixador com duas demais	UR.	Q. (est.)	VL. (unit.)	VL. (total)	UNID.
9.3								m ²
Itens								VL. (total)
1	1	11161	100% (100% Piso Pintura)			0,4600	1,65	0,64
								Total material R\$ 0,64
1	1	88310	100% (100% Encargos Complementares)			0,3500	1,23	0,99
2	1	88316	100% (100% Encargos Complementares)			0,1050	0,35	0,85
								Total mão de obra R\$ 0,85

CUSTO TOTAL DA COMPOSIÇÃO R\$ 9,39

FONTE: Coeficientes de mão de obra item como base a planilha SINAPI JANERO 2020 cod. 73445, pag 2607. Foi substituído o item fixador de cimento por pintura.

DIVERSOS

CP0319	REF.	CÓDIGO	Impressa final da obra	UR.	Q. (est.)	VL. (unit.)	VL. (total)	UNID.
10.1								m ²
Itens								VL. (total)
1	1	3	100% (100% Diálogo 10% A 100% 100% 100% 100%)		1	0,05	0,05	0,05
								Total material R\$ 0,24
1	1	88316	100% (100% Encargos Complementares)		1	0,14	0,14	0,14
								Total mão de obra R\$ 2,47

CUSTO TOTAL DA COMPOSIÇÃO R\$ 2,71

FONTE: Coeficientes de mão de obra item como base cálculos a composição nº 9537, localizada na página 2682 da SINAPI/PCM - ABRIL - 2018.

~~Mikhaell Samy Cuny
Eng. Civil
CREA /7347-D/RO~~



GOVERNO DO RONDÔNIA



GOVERNO DE RONDÔNIA
PREFEITURA DE SÃO FRANCISCO DO GUaporé

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

OBRA : CONSTRUÇÃO DE MÉTODO ARRIGO PARA CIPACAS, EST. ALUMINÉSCENTES
END. : RUA MACAÍBA, VILA ARION SENNA, SEFOR 01, CHAPADA 19, LOFT 13
LOCAL : SÃO FRANCISCO DO GUAPORÉ
EXT : 104,00m

FONTE : 'A' - SINAPI (PROMARCO/2011)
'C' - COMPOSIÇÃO DE CUSTOS

BDI: 77,47%

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	PRAZO DE EXECUÇÃO		TOTAL	%
		30 DIAS	60 DIAS		
1.0	SERVÍCIOS PRELIMINARES	100%		5.509,81	7,7%
2.0	ADMINISTRAÇÃO E CONTROLE	50,72%	49,28%	4.791,34	3,2%
3.0	MOVIMENTO DE TERRA	100%		3.764,43	2,7%
4.0	INFRAESTRUTURA	100%		3.699,71	2,6%
5.0	SUPERESTRUTURA	70%	30%	7.945,53	5,9%
6.0	ALVENARIA	100%		18.539,57	13,1%
7.0	REVESTIMENTOS DE PAREDES	100%		19.924,43	14,1%
8.0	ESQUADRIAS	100%		3.260,60	2,3%
9.0	PINTURA	100%		14.211,65	10,3%
10.0	DIVERSOS	100%		6.604,14	4,6%
VALOR TOTAL		50,78%	49,22%	110.645,88	100%
Percentual parcial					
Valor parcial com BDI		56.159,54	54.435,54		
Percentual acumulado		51%	100%		
Valor acumulado com BDI		56.169,54	110.645,88		

Mikhail Samyrov
Eng. Civil
CREA / 7347-D/RO