



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE CAROLINA
ASSESSORIA TÉCNICA DE SAÚDE

PMc
Folha nº 1
Processo nº 055/2019

MEMORANDO Nº 077/2019-/SEMUS

Carolina/MA, 25 de junho de 2019.

Ao Senhor **Secretário Municipal de Saúde**

Assunto: **Construção da Academia da Saúde no Município de Carolina.**

Solicito a Vossa Senhoria que **autorize** os procedimentos necessários para **Construção da Academia da Saúde, PROPOSTA Nº 12157.5430001/18-003, no município de Carolina**, conforme **Projeto Básico**, em anexo.

Atenciosamente,


RENATA FERNANDES LIMA
Assessora Técnica de Saúde



CREA-MA

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado do Maranhão

CNPJ: 06.062.038/0001-75

Rua 28 de Julho, nº 214, Centro, São Luis/MA

CEP: 65010-680

Tel: + 55 (98) 2106-8300

COBRANÇA DE A.R.T.

Pagador
PREFEITURA MUNICIPAL DE CAROLINA/MA

CPF/CNPJ
12.081.691/0001-84

Endereço
PRAÇA ALIPIO CARVALHO, 50
CENTRO - CAROLINA - MA - 65980000

Registro CREA

Folha nº 2
Processo nº 55/19
Rubrica: *[assinatura]*

Representação numérica: 10490.52267 19000.100842 30207.971364 4 79430000022650

Agência / Código Beneficiário 0027 / 052261-9	Número do Documento 14000008302079713-1	Data Emissão 27/06/2019	Data Vencimento 07/07/2019
Parcela 1/1	Valor do Documento R\$ 226,50		

Detalhes da Cobrança

ART - ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA MA20190266126 R\$ 226,50

RECIBO DO PAGADOR

Autenticação Mecânica



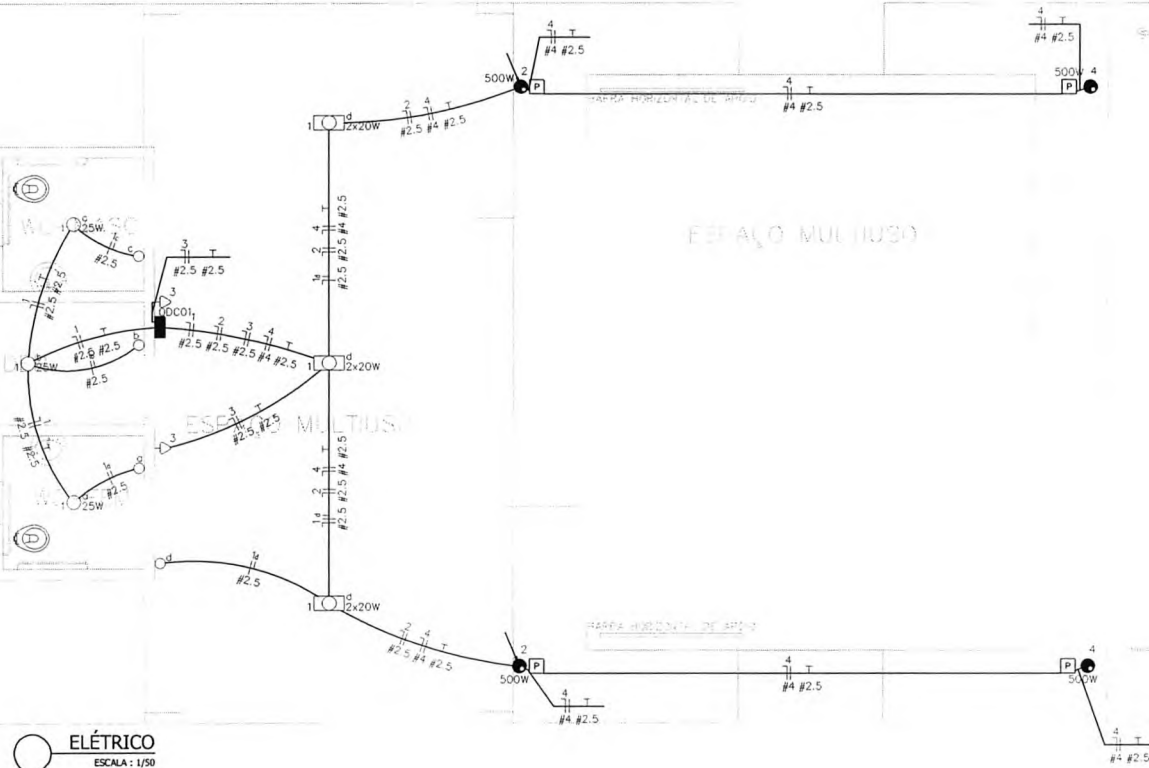
Banco **104-0**

10490.52267 19000.100842 30207.971364 4 79430000022650

Local de Pagamento						Vencimento	
PREFERENCIALMENTE NAS CASAS LOTÉRICAS ATÉ O VALOR LIMITE.						07/07/2019	
Beneficiário						Agência / Código Beneficiário	
CREA-MA - Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado do Maranhão						0027 / 052261-9	
Data Documento	Nº do Documento	Espécie Doc.	Aceite	Data Processamento	Nosso Número		
27/06/2019	8302079713	DM	N	27/06/2019	14000008302079713-1		
Uso do Banco	Carteira	Espécie Moeda	Quantidade Moeda	Valor Moeda	(-) Valor do Documento		
	RG	R\$		X	226,50		
Instruções (Texto de responsabilidade do beneficiário)						(-) Desconto	
PREFERENCIALMENTE NAS CASAS LOTÉRICAS ATÉ O VALOR LIMITE. NÃO RECEBER APÓS O VENCIMENTO REFERENTE À COBRANÇA DE A.R.T.						(-) Outras Deduções / Abatimento	
						(+) Mora / Multa / Juros	
Unidade Beneficiada						(+) Outros Acréscimos	
CREA-MA - Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado do Maranhão						(=) Valor Cobrado	
06.062.038/0001-75							
Rua 28 de Julho, nº 214, Centro, São Luis/MA							
Pagador						Código de Baixa	
PREFEITURA MUNICIPAL DE CAROLINA/MA						Autenticação Mecânica	
12.081.691/0001-84						FICHA DE COMPENSAÇÃO	
PRAÇA ALIPIO CARVALHO, 50							
CENTRO - CAROLINA - MA - 65980000							



Folha n° 3
Processo n° 55/19
Rubrica: P



ELÉTRICO
ESCALA: 1/50

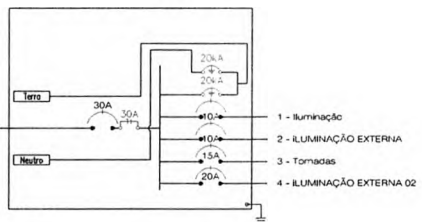
Quadro de Cargas

Circ.	Descrição	Iluminação				Tomadas				Pot. W	Pot. V.A	Demanda (W)	Fol. Pot.	Cor. A	Fases	Prot. A	Cond. mm2	Fases ABC	Obs.
		25W	2x20W	500W	300W	10A	15A	20A	30A										
1	Iluminação	3	3			195.0	208.3	0.90*	0.95	1	10A	2.5	A	Obs.:					
2	ILUMINAÇÃO EXTERNA			2		1000.0	1052.6		0.95	4.78	1	10A	2.5	A	Obs.:				
3	Tomadas				2	600.0	750.0		0.80	3.41	1	15A	2.5	A	Obs.:				
4	ILUMINAÇÃO EXTERNA 02			2		1000.0	1052.6		0.95	4.78	1	20A	4	A	Obs.:				
RES.	Circuito Reserva																		
RES.	Circuito Reserva																		
Total		3	3	4	2	2795.0	3063.6												
Aliment.	C=64.91m G1=2%					2795.0	3063.6	70%	0.91	9.70	1	30A	6	A					

Potência Demandada: 70% (1956.5 W) (2144.5 V.A)

Corrente nas Fases: A=13.9A

QDC01



LEGENDA:

- Fluorescente 2x20W
- Lâmpada 25W
- Refletor
- Interruptor de uma seção
- Tomada baixa 30cm
- Quadro Parcial de luz e força 10A
- Disjuntor a seco novo 10A 1P
- Disjuntor a seco novo 25A 1P
- Disjuntor DR 25A 1P
- DPS Classe II 20kA 1P
- Eletroduto no Teto
- Neutro, Fase, Retorno, Terra

PROPRIETÁRIO:
PREFEITURA MUNICIPAL DE CAROLINA/MA

PROJETO:
CONSTRUÇÃO DA ACADEMIA DE SAÚDE NO MUNICÍPIO DE CAROLINA/MA

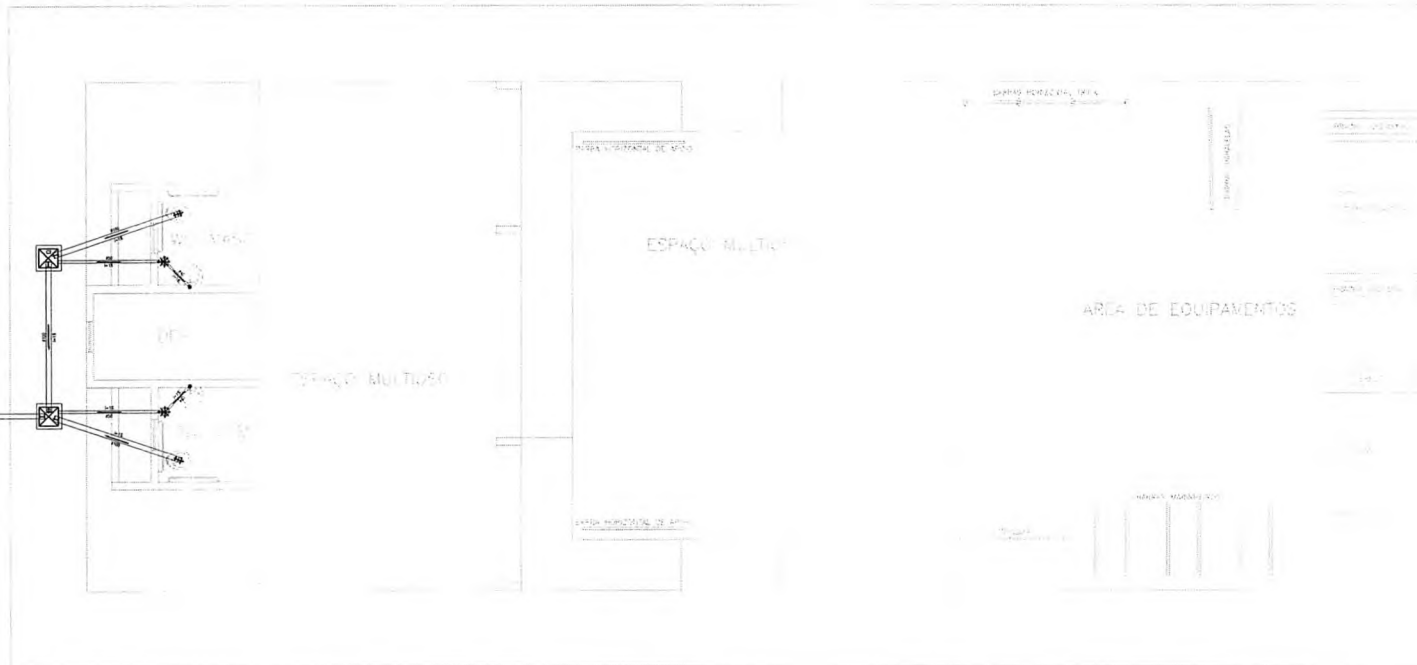
TÍTULO:
ELÉTRICO

ESCALA:
INDICADA

DATA:
JUN/2019

FVSM
PRANCHA: ELE - 01/01

55/19
 Placesso
 20/01/19

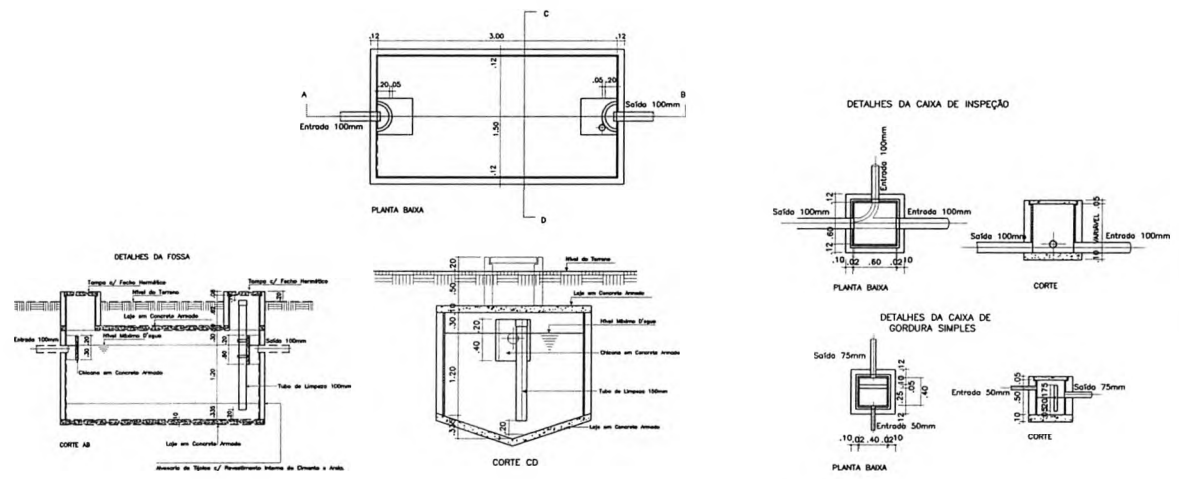


LEGENDA:

PVC Soldável branco	
	- Caixa Sifonada 150x150x50mm (Detalhado/em Planta)
	- Joelho 90 100mm (Detalhado/Frontal)
	- Joelho 90 secundário 40mm (Detalhado/Desce)
	- Joelho 90 secundário 40mm (Detalhado/Sobe)
	- Luva 100mm (Detalhado/em Planta)

TUBULAÇÃO	
	- Tubo PVC Soldável branco 100mm (Detalhado)
	- Tubo PVC Soldável branco 40mm (Detalhado)
	- Tubo PVC Soldável branco 50mm (Detalhado)

1 INSTALAÇÃO SANITÁRIA
 ESCALA 1:50





Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado do Maranhão

INICIAL

1. Responsável Técnico
FRANKNILVA VIEIRA DA SILVA MATOS
Título profissional: ENGENHEIRA CIVIL
RNP: 1103934279
Registro: 1103934279MA

2. Dados do Contrato
Contratante: PREFEITURA MUNICIPAL DE CAROLINA/MA
PRAÇA ALIPIO CARVALHO
Complemento: Bairro: CENTRO
Cidade: CAROLINA UF: MA
Contrato: Não especificado Celebrado em: CEP: 65980000
Valor: R\$ 125.000,00 Tipo de contratante: PESSOA JURÍDICA DE DIREITO PÚBLICO
Ação Institucional: Outros

3. Dados da Obra/Serviço
RUA BAIRRO NOVA CAROLINA Nº: 50
Complemento: Bairro: CENTRO
Cidade: CAROLINA UF: MA CEP: 65980000
Data de Início: 27/06/2019 Previsão de término: 03/07/2019 Coordenadas Geográficas: 0, 0
Finalidade: SEM DEFINIÇÃO Código: Não especificado
Proprietário: PREFEITURA MUNICIPAL DE CAROLINA/MA CPF/CNPJ: 12.081.691/0001-84

4. Atividade Técnica

	Quantidade	Unidade
1 - ATUACAO		
12 - PROJETO > ATIVIDADES DE A.R.T. -> #A0109 - EDIFICIOS DE ALVENARIA P/ FINS ESPECIAIS	104,70	m²
41 - ORCAMENTO > ATIVIDADES DE A.R.T. -> #A0109 - EDIFICIOS DE ALVENARIA P/ FINS ESPECIAIS	104,70	m²
12 - PROJETO > ATIVIDADES DE A.R.T. -> #A0831 - ACESSIBILIDADE	12,86	m²
12 - PROJETO > ATIVIDADES DE A.R.T. -> #A0301 - ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO	20,45	m³
41 - ORCAMENTO > ATIVIDADES DE A.R.T. -> #A0301 - ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO	20,45	m³

Após a conclusão das atividades técnicas o profissional deverá proceder a baixa desta ART

5. Observações
PROJETO E ORÇAMENTO DA CONSTRUÇÃO DA ACADEMIA DE SAÚDE NO MUNICÍPIO DE CAROLINA E/MA. PROPOSTA 12157.5430001/18-003

6. Declarações
- Cláusula Compromissória: Qualquer conflito ou litígio originado do presente contrato, bem como sua interpretação ou execução, será resolvido por arbitragem, de acordo com a Lei no. 9.307, de 23 de setembro de 1996, por meio do Centro de Mediação e Arbitragem - CMA vinculado ao Crea-MA, nos termos do respectivo regulamento de arbitragem que, expressamente, as partes declaram concordar.
 Declaro que estou cumprindo as regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas da ABNT, na legislação específica e no decreto n. 5296/2004.

7. Entidade de Classe
SEM INDICACAO DE ENTIDADE DE CLASSE

8. Assinaturas
Declaro serem verdadeiras as informações acima
FRANKNILVA VIEIRA DA SILVA MATOS - CPF: 660.801.852-53
Local de data
PREFEITURA MUNICIPAL DE CAROLINA/MA - CNPJ: 12.081.691/0001-84

9. Informações

10. Valor
Pagamento não identificado.



**CADERNO DE DISCRIMINAÇÕES TÉCNICAS DA CONSTRUÇÃO DA ACADEMIA
DE SAÚDE NO MUNICÍPIO DE CAROLINA - MA.**

ÍNDICE

MEMORIAL DESCRITIVO

ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA

COMPOSIÇÃO DE BDI

ENCARGOS SOCIAIS

MEMÓRIA DE CÁLCULO

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

ART

PLANTAS

MEMORIAL DESCRITIVO

INFORMAÇÕES BÁSICAS DO EMPREENDIMENTO

- **Proponente:** Prefeitura municipal de CAROLINA- MA
- **Obra:** CONSTRUÇÃO DA ACADEMIA DE SAÚDE NO MUNICÍPIO DE CAROLINA/MA
- **Características:** Obra pública
- **Endereço:** no município de CAROLINA - MA.
- **Responsável técnico (projeto):**
- **Tempo provável para execução da obra:**
O prazo de execução das obras civis será de aproximadamente 180 dias.

CONSIDERAÇÕES INICIAIS

Todos os materiais a serem empregados na obra deverão ser comprovadamente de boa qualidade e satisfazer rigorosamente as especificações a seguir. Todos os serviços serão executados em completa obediência aos princípios de boa técnica, devendo ainda satisfazer rigorosamente às Normas Brasileiras.

Durante a obra será feita periódica remoção de todo entulho e detritos que venham a se acumular no local.

Competirá à empreiteira fornecer todo o ferramental, instalações provisórias, maquinaria e aparelhamento adequado a mais perfeita execução dos serviços contratados.

Qualquer dúvida na especificação, caso algum material tenha saído de linha durante a obra, ou ainda caso faça opção pelo uso de algum material equivalente, consultar a Fiscalização de Obras que, se necessário, buscará junto aos departamentos e divisões na Rede Física o apoio para essa definição e para maiores esclarecimentos a fim de que a obra mantenha o mesmo padrão de qualidade, em todos os níveis da edificação.

Este Memorial Descritivo tem a função de propiciar a perfeita compreensão do projeto e de orientar o construtor objetivando a boa execução da obra.

Os serviços deverão ser feitos rigorosamente de acordo com o projeto de execução. Toda e qualquer alteração que por necessidade deva ser introduzida no projeto ou nas especificações.

Poderá a fiscalização paralisar os serviços ou mesmo mandar refazê-los, quando os mesmos não se apresentarem de acordo com as especificações, detalhes ou normas de boa técnica.

Deve também manter serviço ininterrupto de vigilância da obra até sua entrega definitiva, responsabilizando-se por quaisquer danos decorrentes da execução da mesma. É de sua responsabilidade manter atualizados, no canteiro de obras, Alvará, Certidões e Licenças, evitando interrupções por embargo, assim como ter um jogo completo, aprovado e atualizado dos projetos, especificações.

FINALIDADE DA CONSTRUÇÃO

Esta obra com certeza beneficiará a toda a população do município. Nossa proposta para a intervenção na área é contribuir com a melhoria da qualidade de vida da população e produção do cuidado nas comunidades, a partir da construção da academia da saúde para a realização de atividades físicas regulares com o auxílio da academia e realização de práticas interativas.

OBJETIVO

- Contribuir para o bem-estar da população.
- Construir a academia da saúde.

ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA

SERVIÇOS INICIAS

- **Placa de obra**

Será confeccionada a placa da Obra, conforme padrão do CEF. O material a ser utilizado na confecção será:

Placa: (2,00x3,00)m = 6,00m²

Placa em folha de zinco de 2,50mm

Apoio: peça em madeira 3"x6" de lei do tipo jatobá com 3,00m de altura.

Contraventamento: sarrafo de madeira de 1"x4" com comprimento de 3,20m.

Todas as peças serão fixadas com pregos 2 ½ x 1 ½ x 13.

A placa deverá ser instalada em local de fácil visibilidade.

- **Locação**

Para locação da obra deverão ser utilizados marcos e gabaritos que definam o seu perfeito esquadrejamento e alinhamento, estando a Contratada sujeita, a qualquer momento da obra, a correção de todos os serviços executados, em caso de erro da locação.

Havendo discrepância entre as reais condições existentes no local e os elementos do projeto, a ocorrência será objeto de comunicação, por escrito, à Fiscalização, a quem competirá deliberar a respeito.

Periodicamente, a CONTRATADA procederá a rigorosa verificação no sentido de comprovar se a obra está sendo executada de acordo com a locação.

ADMINISTRAÇÃO LOCAL

- **Administração local**

Despesas Gerais e de Administração local da obra

Correrão igualmente por conta da Construtora, outras despesas que incidem indiretamente sobre o custo das obras, como:

Manutenção das instalações provisórias acima citadas.

Administração local de obra (engenheiros, auxiliares, mestres e encarregados, apontadores e almoxarifes).

Vigias, serventes para arrumação e limpeza da obra, guincheiro, etc.

Transportes internos e externos.

Seguro contra fogo (obra) e seguro de responsabilidade civil (construtor), extintores, capacetes de segurança, luvas, etc.

Diversos: medicamentos de urgência, materiais de consumo, ruptura de corpos de prova, etc.

Caberá a Construtora o estudo do custo-benefício quanto ao aproveitamento de água de mina, de chuva, de reciclagem e aproveitamento do entulho e outros redutores de custos e desperdícios

SEVIÇOS DE TERRAPLENAGEM

- **Limpeza do terreno (c/ raspagem superficial)**

Antes do início da execução dos serviços todo o terreno deverá ser limpo, capinado, isento de entulho e de quaisquer outros materiais que impeçam o desenvolvimento dos mesmos.

É terminantemente proibida a derrubada de arvores sem a autorização por escrito da Fiscalização, registrada no Diário da Obra.

O material proveniente da limpeza será removido ou estocado. A remoção ou estocagem dependerá de sua eventual utilização, a critério da Fiscalização, não sendo permitida a permanência de entulho em limites da área de terraplanagem, ou nos locais que possam provocar obstrução do sistema de drenagem natural ou da obra.

O controle das operações de limpeza será feito pela Fiscalização, após a conclusão dos serviços.

- **Bota-Fora de material inservível**

Corte e remoção de todos os trechos danificados indicados no projeto em anexo.

A escavação será precedida de 10cm de base.

As operações serão executadas utilizando-se equipamentos adequados complementados com o emprego de serviço manual. A escolha do equipamento se fará em função da necessidade exigida na execução da obra.

O material proveniente da remoção e limpeza será removido do local da obra.

- **Regularização do sub-leito c/ escarificação, umidecimento e compactação**

Estabelecer a sistemática a ser empregada na execução da regularização do subleito de rodovias a pavimentar, com a terraplenagem já concluída.

Os materiais empregados na regularização do subleito serão os do próprio.

Afim de que o tráfego de veículos seja melhor, faz-se necessário à regularização da plataforma, preparando o solo para o lançamento do material proveniente das jazidas.

- **Aquisição, Escavação e carga em material de jazida 1ª categoria**

Cargas de materiais

Materiais:

Os materiais a serem objeto deste tipo de operação são todos aqueles oriundos da movimentação de volumes de terraplenagem, revestimentos, etc., quando não previstos na composição dos serviços.

Equipamentos:

Serão utilizadas carregadeiras frontais para as operações de carga e caminhões basculantes para as operações de transporte.

Decapagem de jazidas

Execução:

Estes serviços compreendem a escavação e transporte em distâncias de até 50m de materiais inservíveis de jazidas, à finalidade indicada. Enquadra-se neste tipo de serviço a estocagem de solos de decapagem cujas propriedades indicam seu aproveitamento nos serviços de proteção vegetal como camada de preparação ao plantio/semearia de espécies de gramíneas, leguminosas e arbustivas. Estes materiais serão classificados de acordo com a ES-MP01 CORTES. Os preços unitários dos serviços foram obtidos com base na movimentação de volumes de escavação classificados como material comum, prevendo-se a utilização econômica dos seguintes equipamentos: Trator de esteiras com lâmina, 335 HP, para escavação e transporte.

Hora-Máquina

Descrição:

Este tipo de serviço compreende o uso de motoniveladora para a execução de uma série de serviços tais como: (i) Manutenção das condições de tráfego da pista de rolamento em situações emergenciais em caso de chuvas, (ii) Remoção de barreiras sobre a pista, (iii) Manutenção de vias alternativas em caso de desvio de tráfego.

Extração, carga e descarga de material para aterro

Descrição:

Este serviço compreende a Escavação, carga e descarga de aterro necessário à execução do aterro, quando não incluído no custo de execução dos serviços.

Equipamentos:

Tais serviços serão executados com base na utilização econômica dos seguintes equipamentos:

- Extração com Drag-Line:

Drag-Line, 140 HP, para extração;

Pá carregadeira de pneus, 170 HP para carga.

- Extração com trator de esteiras:

Trator de esteiras com lâmina, 335 HP, para extração;

Pá carregadeira de pneus, 170 HP para carga.

Condições Gerais:

A descarga do material para aterro será precedida da execução dos serviços de desmatamento, destocamento e limpeza da área do empréstimo.

As operações serão executadas utilizando-se equipamentos adequados complementados com o emprego de serviço manual. A escolha do equipamento se fará em função da necessidade exigida na execução da obra.

- **Transporte do material de jazida**

O material discriminado no item anterior será transportado por meio de caminhões basculantes. Adotou-se a Distância Média de Transporte igual a 5Km.

- **Espalhamento e compactação de material de 1a categoria com trator de esteira com 153HP**

As operações de espalhamento serão executadas utilizando-se equipamentos adequados complementados com o emprego de serviço manual. A escolha do equipamento se fará em função da necessidade exigida na execução da obra, estando o solo na umidade em torno de ótima.

Camada granular de pavimentação executada sobre o subleito ou reforço do subleito devidamente regularizado e compactado.

Os materiais constituintes são solos, mistura de solos, escória, mistura de solos e materiais britados ou produtos provenientes de britagem.

Será precedida de 10cm de base.

Todas as camadas do solo deverão ser convenientemente compactadas. Para o corpo dos aterros, na umidade ótima, mais ou menos 3%, até se obter a massa específica aparente seca correspondente a 95% da massa específica aparente máxima seca, do ensaio DNER-ME 92 ou DNER-ME 37. Para as camadas finas aquela massa específica aparente seca deve corresponder a 100% da massa específica aparente máxima seca, do referido ensaio. Os trechos que não atingirem as condições mínimas de compactação deverão ser escarificados, homogeneizados, levados à umidade adequada e novamente compactados, de acordo com a massa específica aparente seca exigida.

A execução da base compreende as operações de mistura e pulverização, umedecimento ou secagem dos materiais realizados na pista ou em central de mistura, bem como o espalhamento, compactação e acabamento na pista devidamente preparada na largura desejada, nas quantidades que permitam, após a compactação, atingir a espessura projetada.

Quando houver necessidade de se executar camada de base com espessura final superior a 20cm, estas serão subdivididas em camadas parciais. A espessura mínima de qualquer camada de base será 10cm, após a compactação.

São indicados os seguintes tipos de equipamentos para a execução de Base granular: Motoniveladora pesada com escarificador; carro tanque distribuidor de água; rolos compactadores tipo pé-de-carneiro, liso-vibratório e pneumático; grade de discos; pulvimisturador e central de mistura.

INFRAESTRUTURA E SUPERESTRUTURA

- **Alicerce e/ou Baldrame em pedra argamassada**

Será executada em baldrame com pedra bruta argamassada, colocando-se as pedras maiores em baixo e usando as menores para preenchimento dos vazios. O traço da argamassa de assentamento será 1:4 (cimento e areia), com 30 % de pedra de mão.

- **Concreto armado Fck 20 MPa, formas armações e desmontagem**

NORMAS

A execução das fundações deverá satisfazer às normas da ABNT atinentes ao assunto, especialmente à NB-51 / ABNT e ao Código de Fundações e Escavações; Ocorrerá por conta da CONTRATADA a execução de todos os escoramentos julgados necessários.

MATERIAIS

- Aço:

Conforme NBR-6118/2003 - ABNT, item 8.3:

As barras de aço não apresentarão excesso de ferrugem, manchas de óleo, argamassa aderente ou qualquer outra substância que impeça uma perfeita aderência ao concreto.

Caso apresentem algum dos "danos" citados, deverá ser feita limpeza adequada e a sua deverá ser avaliada e liberada pela FISCALIZAÇÃO.

Antes e durante o lançamento do concreto as plataformas de serviço estarão dispostas de modo a não provocar deslocamentos das armaduras. Deverá fazer uso de espaçadores de armadura para manter os cobrimentos necessários pedidos em projeto.

A armadura não deverá ficar em contato direto com a fôrma, observando-se, para isto, o cobrimento previsto pela NBR-6118/2003, indicado na tabela 7.2 da Norma.

Serão adotadas providências no sentido de evitar a oxidação excessiva das barras de espera.

Antes do reinício da concretagem deverão estar limpas e isentas de quaisquer impurezas. A FISCALIZAÇÃO deverá avaliar as esperas antes de sua reutilização.

·O aço comum destinado a armar concreto, vulgarmente denominado ferro, obedecerá ao disposto na EB-3/85 (NBR-7480).

As barras de aço torcidas a frio para concreto armado obedecerão também à EB-3 / ABNT.

O aço será do tipo CA50 e CA60.

- Aglomerantes:

De cimento, tipo: Portland; Branco; Comum.

- De alta resistência inicial.

Serão de fabricação recente, só podendo ser aceito na obra com a embalagem e a rotulagem de fábrica intacta. O cimento Portland comum para concretos, pastas e argamassas, satisfará rigorosamente à EB-1, MB-1 e MB-516 / ABNT e ao TB-76 / ABNT.

- Agregados (Areia e Brita)

a) Areia

Será quartzosa, isenta de substâncias nocivas em proporções prejudiciais, tais como: torrões de argila, gravetos, grânulos tenros e friáveis, impurezas orgânicas, cloreto de sódio, outros sais deliqüescentes, etc.

A areia para concreto satisfará à EB-4 / ABNT e às necessidades da dosagem para cada caso.

b) Brita

A pedra britada para confecção de concreto deverá satisfazer à EB-4 / ABNT – Agregados para Concreto - e às necessidades das dosagens adotadas para cada caso. Deverá ser evitado o uso de seixo rolado na execução do concreto.

- Arame

a) De Aço Galvanizado

Será o fio de aço estirado, brando e galvanizado a zinco, de bitola adequada a cada caso.

b) De Aço Recozido

O arame para armaduras de concreto armado será fio de aço recozido preto n.º 16 ou 18 SWG.

- Concreto

Disposições Gerais

a) O concreto será o produto final resistente e artificialmente obtido pela mistura racional dos seus componentes. Todo concreto estrutural será, de preferência, usinado. Neste caso, a dosagem ficará sob responsabilidade da concreteira.

b) No caso do concreto ser preparado na concreteira, deverá ser observado:

A concreteira apresentará, obrigatoriamente, guias e Notas Fiscais dos materiais fornecidos e dos serviços executados explicitando, além da quantidade de concreto, a hora do seu carregamento, a tensão (mínima 15 Mpa) e sua consistência, esta expressa pelo abatimento do Tronco de Cone;

Não será permitido qualquer tipo de concreto ou argamassa preparado manualmente;

A concreteira deverá apresentar laudo com as resistências características do concreto e suas respectivas idades (usualmente 7,14 e 21 dias). Para isso será necessária a retirada de corpos de prova para estudo em laboratório especializado.

c) A compactação será obtida pôr vibração esmerada.

d) A agulha do vibrador será introduzida rapidamente e retirada com lentidão, sendo de três para um até cinco para um, a relação entre as duas velocidades.

e) O período mínimo de vibração é de 20 min/m³ de concreto.

f) As fôrmas serão mantidas úmidas desde o início do lançamento até o endurecimento do concreto e protegidas da ação dos raios solares com sacos, lonas, ou filme opaco de polietileno.

g) Na hipótese de fluir aguada de cimento pôr abertura de junta de fôrma e que essa aguada venha a depositar-se sobre superfícies já concretadas, a remoção será imediata, o que se processará pôr lançamento com mangueira de água sob pressão. O endurecimento da aguada de cimento sobre o concreto aparente acarretará diferenças de tonalidades.

- Dosagem

a) O estabelecimento do traço do concreto será função da dosagem experimental, conforme preconizado na NBR-6118/2003ABNT.

b) Caso não haja conhecimento do desvio padrão S_n , a CONTRATADA indicará, para efeito da dosagem inicial, o modo como pretende conduzir a construção de acordo com o qual será fixada a resistência média à compressão FCK, seguindo um dos três critérios estabelecidos no item 8.3.1.2 da NBR-6118/2003ABNT.

• **Laje pré-moldada**

Será executada laje em concreto pré-moldado do tipo espessura de 12cm. A execução da laje será com a disposição dos trilhos no vão a ser coberto e após sua disposição, a mesma será escorada de 1x9 e fixadas as estroncas com prego 2.1/2 x 10 e 1.1/2 x 13. Após o escoramento a travamento da mesma, serão colocados ferros de 3/16 no sentido transversal da laje, de modo a combater fissuras ou flambagem. O lançamento do concreto será manual com espessura de 4cm.

ALVENARIA E PAINÉIS

- **Alvenaria de Vedação**

As alvenarias serão confeccionadas em tijolos cerâmicos nas dimensões de 10x15x20cm, assentados de meia vez, com juntas de 2cm de forma que a alvenaria proporcione uma estrutura plena e eficaz. Os níveis das alvenarias estão descritos em projeto executivo.

Terão arestas vivas e superfícies ásperas para maior facilidade de aderência da argamassa, devendo a alvenaria ser executada rigorosamente a prumo.

Apresentarão resistência suficiente para suportar os esforços de compressão - nunca inferior a 40 kg/cm².

Serão assentes com argamassa de cimento e barro no traço 1:5.

Os tijolos deverão ser de primeira qualidade, bem cozido, duros, com dimensões uniformes e não vitrificadas. Apresentarão faces planas e arestas vivas.

- **Forro de PVC em régua de 10 ou 20 cm inclusive estruturas de fixação**

O forro será em régua de PVC fixados em estrutura metálica. O forro deverá ser fixado de forma que fique totalmente no prumo e deverá obedecer às áreas estipuladas na memória de cálculo.

COBERTURA

- **Estrutura de madeira**

Deverá ser executado com madeira de lei (cumaru, massaranduba ou jatobá), isenta de brancos, nós, rachaduras, brocas, falhas e desbitolamentos.

A cobertura será apoiada nas extremidades sobre peças 3" x 3" (frechais) posicionados sobre as paredes e sobre uma peça de cumeeira com dimensões 3" x 5". O beiral terá 40cm de largura.

As peças da cobertura seguirão as dimensões e afastamentos abaixo:

- Frechal: peça 3" x 3", ao longo das paredes de contorno da edificação;

- Cumeeira: peça 3 x 5", apoiada sobre a parede;

- Terças: peças 3" x 5", uma linha disposta para cada lado da casa;

- Caibros: peças 2" x 3", a cada 50cm, apoiados sobre as terças, cumeeiras e frechais;

- Ripas: dimensões 1/2" x 2", posicionadas transversalmente aos caibros, de forma que tenhamos 3 ripas por telha.

- **Telhamento**

A cobertura será executada empregando telhas cerâmicas do tipo canal, montadas por telhadista, sobre a estrutura de madeira descrita acima, na quantidade aproximada de 25 unidades por metro quadrado de cobertura. Durante a execução, será observado o trespasse longitudinal e transversal, de forma a evitar surgimento de goteiras.

- **Cumeeira com telhas cerâmicas colonial ou canal, inclusive emboçamento**

O encaixamento da cumeeira e da última fiada de telhas cerâmicas (beira e bica) será em argamassa de cimento e saibro, no traço 1:8, visando proteger contra escorregamento e surgimento de goteiras.

ESQUADRIAS

- a) Sobre o vão de portas serão moldadas ou colocadas vergas.
- b) Sob o vão de janelas e/ou caixilhos serão moldadas ou colocadas contra-vergas.
- c) As vergas e contra-vergas excederão a largura do vão de, pelo menos 30 cm em cada lado e terão altura mínima de 10 cm.
- d) Quando os vãos forem relativamente próximos e na mesma altura, será executada uma única verga.
- e) As vergas dos vãos maiores que 2,40 m serão calculadas como vigas.
- f) Para perfeita aderência das alvenarias às superfícies de concreto, inclusive o fundo das vigas, essas últimas serão chapiscadas com argamassa de traço volumétrico 1:3, cimento e areia grossa.

- **Portas de madeira**

- Materiais:

a) A madeira a ser empregada na execução das esquadrias será seca, isenta de nós, cavidades, carunchos, fendas e de todo e qualquer defeito que possa comprometer sua durabilidade, resistência e aspecto.

b) Semi-ocas:

O enquadramento do núcleo das portas será constituído por peças - montante ou pinásio vertical e travessa ou pinásio horizontal – de madeira idêntica a do revestimento da porta com acabamento em massa e pintadas.

- Processo Executivo:

a) As esquadrias de madeira obedecerão rigorosamente às indicações dos respectivos projetos de arquitetura e/ou desenhos de detalhes.

b) Serão recusadas todas as peças que apresentarem sinais de empenamento, deslocamento, rachaduras, lascas, desigualdade de madeira, ou outros defeitos.

c) Os arremates das guarnições com rodapés e/ou revestimentos de paredes adjacentes merecerão, de parte da CONTRATADA, cuidados especiais. Sempre que necessário, tais arremates serão objeto de desenhos de detalhes, os quais serão submetidos à prévia aprovação da FISCALIZAÇÃO.

d) Os montantes ou pinásios verticais do enquadramento do núcleo terão largura tal que permita, de um lado, o embutimento completo das fechaduras e do outro, a fixação dos parafusos das dobradiças na madeira maciça.

e) Para a fixação de esquadrias serão empregados grapas metálicas ou buchas plásticas com parafusos.

- FERRAGENS

Locais:

Em todas as esquadrias especificadas e indicadas em planta.

Materiais:

- a) Todas as ferragens especificadas serão novas, de fabricação Fama, na linha latão cromado 075 ou similar.
- b) Deverão ser observadas todas as normas da ABNT, em especial as relacionadas na EFER. 1, bem como recomendações e especificações dos fabricantes sobre cremonas, dobradiças, fechaduras, fechos e trincos e demais componentes para esquadrias de madeira e ferro.
- c) As fechaduras deverão ter cubo, lingüeta, trinco, chapa-testa, contra-chapa e chaves.
- d) As maçanetas serão em latão, tipo alavanca, com seção circular.
- f) Os espelhos e rosetas serão do mesmo material das maçanetas.
- g) As dobradiças das divisórias e portas dos sanitários do bloco de serviço serão em latão cromado;
- h) Todas as chaves serão fornecidas em três vias.

PISOS

- **Constrapiso/Lastro de concreto magro**

O lastro de concreto magro será executado com argamassa no traço 1:4:8 (cimento, areia média e brita) e espessura de 10cm, que servirá como base para colocação do piso. Esta regularização deverá ser feita com declividade de 0,5% no mínimo, em direção aos pontos de escoamento de água.

- **Lastro de concreto magro**

O lastro de concreto magro será executado com argamassa no traço 1:4:8 (cimento, areia média e brita) e espessura de 10cm, que servirá como base para colocação do piso. Esta regularização deverá ser feita com declividade de 0,5% no mínimo, em direção aos pontos de escoamento de água.

- **Piso industrial com juntas e polimento**

Será executado um piso de alta resistência, precedido de argamassa de regularização no traço de 1:3 (cimento e areia grossa), com espessura mínima de 3,0cm.

O piso de alta resistência deverá ter uma composição de 50% de arenito preto e 50% de arenito branco. Após a execução do mesmo deverá ser observado um prazo mínimo de cura da argamassa para que se inicie o corte mecânico do mesmo para o polimento. Terá juntas de nylon na cor bronze formando quadros de (1,0x1,0)m. Após um a dois dias do endurecimento da camada superficial acabada com régua vibradora, faz-se o esmerilhamento superficial removendo a nata de cimento e expondo os agregados, tornando a superfície mais uniforme e resistente à abrasão.

- **Piso cerâmico**

Sobre a superfície do contra-piso, suficientemente rugosa e abundantemente molhada, deverá ser fixada a cerâmica 30 x 30 cm, aplicando no verso da peça, argamassa de cimento e areia no traço 1:2:6, na espessura necessária ao nivelamento do piso.

As peças deverão ser molhadas antes da sua aplicação, salvo indicação contrária do fabricante. Com as juntas totalmente limpas, deverá ser executado o rejuntamento com argamassa a base de cimento aluminoso e água.

- **Piso cimentado liso**

Sobre o lastro, será executado o piso cimentado com argamassa de cimento e areia média lavada no traço 1:3, com espessura de 2 cm e acabamento liso (desempenado com régua e alisado a colher). O piso cimentado deverá ser executado em toda a área interna da edificação.

INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS /SANITÁRIA E ELÉTRICAS

INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS

- MATERIAIS E PROCESSOS EXECUTIVOS

ÁGUA FRIA

- a) Todas as tubulações de água potável serão de PVC rígido soldável, marca Tigre, CANDE ou similar.
- b) Os diâmetros mínimos serão de 25 mm, e nas saídas de alimentação de lavatórios e filtros serão colocadas joelhas de 25 x 15 mm para ligação das peças. Estes terão conexões rosqueadas em metal maleável, tipo conexões reforçadas da linha azul da Tigre.
- c) Para facilitar futuras desmontagens das tubulações, serão colocadas, em locais adequados, uniões ou flanges, conforme o caso.
- d) Os registros de gaveta serão de bronze com rosca, tipo DECA, DOCOL, CELITE ou similar, com acabamento idêntico aos demais metais sanitários em conformidade com as especificações do projeto de arquitetura.
- e) As tubulações embutidas serão protegidas com tecidos de juta e serão chumbadas na alvenaria com argamassa de "vermiculita".
- f) As colunas para alimentação do sanitário e da cozinha, serão dotadas de registro de gaveta, colocado a 1,80 m do piso e nos locais indicados no projeto.
- g) Toda tubulação de alimentação de água fria, da alimentação até o registro da coluna, será de PVC rígido de fabricação TIGRE, CANDE ou similar, tipo soldável, nos diâmetros indicados nos projetos.
- h) Antes do fechamento das passagens dos tubos na alvenaria, as tubulações deverão ser submetidas a um teste de estanqueidade, com pressão hidrostática igual ao dobro da pressão de serviço.
- i) A instalação será executada rigorosamente de acordo com as normas da ABNT, com o projeto respectivo e com as especificações que se seguem.
- j) As canalizações serão assentes antes da execução das alvenarias.
- k) As canalizações serão fixadas em paredes e/ou suspensas em lajes, os tipos, dimensões e quantidades dos elementos suportantes ou de fixação - braçadeiras, perfilados "U", bandejas etc. - serão determinados de acordo com o diâmetro, peso e posição das tubulações.
- l) As furações, rasgos e aberturas necessários em elementos da estrutura de concreto armado, para passagem de tubulações, serão locados e forrados com tacos, buchas ou bainhas antes da concretagem. Medidas que devem ser tomadas para que não venham a sofrer esforços não previstos, decorrentes de recalques ou deformações estruturais, e para que fique assegurada a possibilidade de dilatações e contrações.
- m) As curvaturas dos tubos, quando inevitáveis, devem ser feitas sem prejuízo de sua resistência à pressão interna, da seção de escoamento e da resistência a corrosão e sempre através de conexões apropriadas.

n) Durante a construção e até a montagem dos aparelhos, as extremidades livres das canalizações serão vedadas com plugues, convenientemente apertados, não sendo admitido o uso de buchas de madeira ou papel para tal fim.

o) As tubulações de distribuição de água serão - antes de eventual pintura ou fechamento dos rasgos das alvenarias ou de seu envolvimento pôr capas de argamassa – lentamente cheias de água, para eliminação completa de ar, e, em seguida, submetidas à prova de pressão interna.

p) Essa prova será feita com água sob pressão 50% superior à pressão estática máxima na instalação, não devendo descer, em ponto algum da canalização, a menos de 1,0 kgf/cm². A duração da prova será de 6 horas, pelo menos.

q) De um modo geral, toda a instalação de água será convenientemente verificada pela FISCALIZAÇÃO, quanto às suas perfeitas condições técnicas de execução e funcionamento.

r) A vedação das roscas das conexões deve ser feita pôr meio de um vedante adequado sobre os filetes, recomendando a NB-115/ABNT as fitas de Teflon, solução de borracha ou similares, para juntas que tenham que ser desfeitas, e resinas do tipo epóxi para juntas não desmontáveis. As conexões soldáveis serão feitas da seguinte forma:

- Lixa-se a ponta do tubo e bolsa da conexão pôr meio de uma lixa d'água;

- Limpa-se com solução própria as partes lixadas;

- Aplicação de adesivo, uniformemente, nas duas partes e serem soldadas, encaixando-as rapidamente e removendo-se o excesso com solução própria;

- Antes da solda é recomendável que se marque a profundidade da bolsa sobre a ponta do tubo objetivando a perfeição do encaixe, que deve ser bastante justo, uma vez que a ausência da pressão não estabelece a soldagem.

Tubos:

Em PVC soldável rígido marrom, fabricados de acordo com a NBR-5648, e terão pressão de serviço igual a 7,5 Kgf/cm².

Conexões:

Em PVC soldável marrom e em PVC soldável azul, com bucha de latão;

As conexões serão do mesmo material e do mesmo fabricante das tubulações.

Válvulas e Registros:

Registro de pressão de bronze, com canopla cromada, para pressão mínima de 10 Kgf/cm².

Registro de gaveta bruto.

• Louças e Metais

Lavatórios:

Os lavatórios serão de louça sem coluna. As torneiras para pia serão de pressão com acabamento cromado.

Vaso sanitário:

Os vasos sanitários serão em louça, acoplado com tampas e acessórios. Terão vasos destinados para deficientes físicos, conforme projeto arquitetônico.

INSTALAÇÕES SANITÁRIAS

ESGOTO SANITÁRIO

a) As tubulações para esgoto sanitário serão em PVC e PVC-R, de fabricação TIGRE ou similar e devem obedecer ao que prescreve a norma EB-608 da ABNT.

b) A tubulação será executada de modo a garantir uma declividade homogênea em toda a sua extensão.

- c) As juntas e as conexões do sistema deverão estar de acordo com os materiais da tubulação a que estiverem conectadas e às tubulações existentes onde serão interligadas.
- d) As tubulações de esgoto primário serão interligadas à rede existente, conforme indicação no projeto.
- e) Os ralos simples (secos) serão de PVC rígido, com grelhas de latão cromado, saída de 40 mm, marca Tigre, CANDE ou similar.
- f) Os ralos sifonados serão de PVC rígido, com grelha de latão cromado, saída de 75 mm, fecho hídrico, diâmetro mínimo de 150 mm, marca Tigre, CANDE ou similar.
- g) As caixas de inspeção serão executadas em alvenaria, possuirão tubulação de ventilação, tampa em concreto com alça escamoteável para a sua remoção, revestida com material de acabamento idêntico ao do piso em que for instalada.
- h) A instalação será executada rigorosamente de acordo com as normas da ABNT, com o projeto respectivo e com as especificações que se seguem.
- i) As furações, rasgos e aberturas necessárias em elementos da estrutura de concreto armado, para passagem de tubulações, serão locados e tomados com tacos, buchas ou bainhas, antes da concretagem. Medidas devem ser tomadas para que não venham a sofrer esforços não previstos, decorrentes de recalques ou deformações estruturais e para que fiquem assegurada a possibilidade de dilatações e contrações.
- Os tubos - de modo geral - serão assentes com a bolsa voltada em sentido oposto ao do escoamento.
- k) As extremidades das tubulações de esgotos serão vedadas até a montagem dos aparelhos sanitários com bujões de rosca ou plugues, convenientemente apertados, sendo vedado o emprego de buchas de papel ou madeira para tal fim.
- l) Durante a execução das obras deverão tomadas especiais precauções para se evitar a entrada de detritos nas tubulações.
- m) Serão tomadas todas as precauções para se evitar infiltrações em paredes e pisos, bem como obstruções de ralos, caixas, ramais ou redes coletoras.
- n) Antes da entrega a instalação será convenientemente testada pela fiscalização.
- o) Todas as canalizações primárias da instalação de esgotos sanitários deverão ser testadas com água ou ar comprimido, sob pressão mínima de 3 m de coluna d'água, antes da instalação dos aparelhos.
- p) Os aparelhos serão cuidadosamente montados de forma a proporcionar perfeito funcionamento, permitir fácil limpeza e remoção, bem como evitar a possibilidade de contaminação da água potável.
- q) Toda instalação será executada tendo em vista as possíveis e futuras operações de desobstrução.
- r) Os sifões serão visitáveis ou inspecionáveis na parte correspondente ao fecho hídrico, por meio de bujões com rosca de metal ou outro meio de fácil inspeção.
- s) O sistema de ventilação da instalação de esgoto deverá ser conectado à coluna de ventilação existente. A conexão deverá ser executada sem a menor possibilidade de os gases emanadas dos coletores entrarem no ambiente interno da edificação.

Caixa Sifonada:

Em PVC com bujão para limpeza e tampa em grade, de seção circular Ø 150mm, porta grelha e grelha em latão. Orifício de saída de 50mm e os entrada de 40mm.

Caixa de Inspeção:

Serão quadradas com $l = 0,60$ e profundidade $h = 0,60$, em alvenaria de tijolos cerâmicos e = 5 cm, revestidas com argamassa de cimento e areia média, traço 1;4, espessura mínima do revestimento igual a 2,5 cm, impermeabilizado.

INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

- MATERIAIS E PROCESSOS EXECUTIVOS

- a) Todas as extremidades livres dos tubos serão antes e durante os serviços convenientemente obturadas, a fim de evitar a penetração de detritos e umidade.
- b) Os quadros elétricos de distribuição deverão ser equivalentes aos modelos especificados e detalhados contidos no projeto.
- c) Deverão ser equipados com os disjuntores e demais equipamentos dimensionados e indicados nos diagramas unifilares e trifilares. Todos os disjuntores serão de fabricação GE, SIEMENS, tipo TQC, ou similar, salvo quando indicado em contrário.
Todos os cabos e/ou fios deverão ser arrumados no interior dos quadros utilizando-se canaletas, fixadores, abraçadeiras, e serão identificados com marcadores apropriados para tal fim.
- e) As plaquetas de identificação dos quadros elétricos deverão ser feitas em acrílico, medindo 50 x 20 mm e parafusadas nas portas dos mesmos.
- f) Após a instalação dos quadros, os diagramas unifilares dos mesmos deverão ser armazenados no seu interior em porta planta confeccionado em plástico apropriado.
- g) A fiação elétrica será feita com condutores de cobre, de fabricação PIRELLI, tipo SINTENAX 0,6 KV a 1 KV, ou similar. O cabo de menor seção a ser utilizado será de 1,5mm².
- h) Os condutores deverão ser instalados de forma que os isente de esforços mecânicos incompatíveis com sua resistência, ou com a do isolamento ou revestimento. Nas deflexões os condutores serão curvados segundo raios iguais ou maiores que os raios mínimos admitidos para seu tipo.
- i) Todas as emendas dos fios e cabos deverão ser sempre efetuadas em caixas de passagem. Igualmente o desencapamento dos fios, para emendas, será cuidadoso, só ocorrendo no interior das caixas. O isolamento das emendas e derivações deverá ter características no mínimo equivalentes às dos condutores a serem usados, devendo ser efetuado com fita isolante de auto-fusão.
- j) As ligações dos condutores aos bornes dos aparelhos e dispositivos deverão ser feitas de modo a assegurar resistência mecânica adequada e contato elétrico perfeito e permanente, sendo que os fios de quaisquer seções serão ligados por meio de terminais adequados.
- k) Todos os cabos e fios serão afixados através de abraçadeiras apropriadas, de fabricação

HELLERMANN, ou similar. Deverão ser utilizados marcadores de fabricação DUTOPLAST, HELLERMANN, ou similar, para marcar todos os fios e cabos elétricos, os quais terão as seguintes cores:

- Condutores de fase - Preto, branco e vermelho;
- Condutores de neutro - Azul claro;
- Condutores de retorno - Cinza;
- Condutores positivos em tensão DC - Vermelho;
- Condutores negativos em tensão DC - Preto;
- Condutores de terra - Verde ou Verde/Amarelo.

l) Para os rabichos de ligação das luminárias serão utilizados cabos PP 3 x 1,5mm².

ELETRODUTOS, ELETROCALHAS, E CAIXAS DE DERIVAÇÕES

- a) A distribuição deverá ser feita sob o forro, utilizando-se eletrocalhas, eletrodutos de PVC rígido, condutores e caixas de passagem, conforme projeto.
- b) Os eletrodutos serão em PVC rígido incombustíveis (a menor bitola será $\varnothing = 3/4"$) serão utilizados para alimentação dos circuitos de iluminação, tomadas de serviço e interruptores, a partir do quadro de distribuição.
- c) Toda derivação ou mudança de direção dos eletrodutos, tanto na horizontal como na vertical, deverá ser executada através de condutores de PVC ou das caixas de passagem representadas no projeto, não sendo permitido o emprego de curva pré-fabricada, nem curvatura no próprio eletroduto, salvo indicação em contrário nos casos específicos estabelecidos no projeto.
- d) Sempre que possível serão evitadas as emendas dos eletrodutos. Quando inevitáveis, estas emendas serão executadas através de luvas rosçadas às extremidades a serem emendadas, de modo a permitir continuidade da superfície interna do eletroduto e resistência mecânica equivalente à tubulação.
- e) Todos os circuitos de iluminação serão lançados, a partir do QDF em fase, neutro e terra. Todas as luminárias fluorescentes deverão ser aterradas para garantir segurança e partida adequada dos reatores eletrônicos dimerizáveis.
- f) A distribuição dos circuitos sob o piso será efetuada em eletrodutos de PVC rígido rosqueável de acordo com o projeto.
- h) Todas as partes metálicas não destinadas à condução de energia, como quadros, caixas, carcaças de motores, equipamentos, etc., serão solidamente aterradas interligando-se à malha de aterramento a ser executada e depois ligada a malha de terra existente.

ILUMINAÇÃO

- a) Será prevista utilização de diversos tipos de luminárias conforme especificado no Projeto elétrico. Todas elas deverão ser perfeitamente fixadas nas estruturas e com perfeito acabamento na superfície de forros.
- b) Os aparelhos para luminárias, empregados nesta obra, obedecerão, naquilo que lhes for aplicável, à EB-142/ABNT, sendo construídos de forma a apresentar resistência adequada e possuir espaço para permitir as ligações necessárias. Buscarão antes de tudo a melhor eficiência energética possível.
- c) Todas as luminárias serão protegidas contra corrosão mediante pintura, esmaltação, zincagem ou outros processos equivalentes.
- d) As luminárias devem ser construídas de material incombustível e que não seja danificado sob condições normais de serviço. Seu invólucro deve abrigar todas as partes vivas ou condutores de corrente, condutos porta lâmpadas e lâmpadas permitindo-se, porém, a fácil substituição de lâmpadas e de reatores. Devem ser construídas de forma a impedir a penetração de umidade em eletroduto, porta lâmpadas e demais partes elétricas.

MALHA DE ATERRAMENTO

- a) Deverá ser executada uma malha de terra constituída de hastes de aterramento tipo copperweld de 5/8 "x 3 m, interligadas pôr cordoalha de cobre nu de 50 mm² através de solda exotérmica. Deverão ser instaladas quantas hastes forem necessárias para que obtenha resistência máxima de 10 Ohms em terreno seco. Tanto as hastes quanto a cordoalha de interligação deverão ser enterradas a uma profundidade mínima de 50 cm. Deverá ser executada uma caixa de inspeção da haste principal construída em alvenaria com tampa de ferro fundido tipo T-16.

b) A malha de aterramento executada deverá ser interligada às malhas de aterramento porventura existentes nas proximidades.

EQUIPAMENTOS E MATERIAIS

a) As especificações descritas a seguir se destinam a definir os equipamentos e materiais a serem fornecidos e/ou instalados para execução dos serviços em pauta, que deverão ser utilizados como guia para seleção dos mesmos.

b) Os modelos e equipamentos citados são para efeito orientativo, não estabelecendo necessariamente que estes sejam das marcas ou dos fabricantes citados.

c) Os equipamentos propostos deverão atender integralmente as características construtivas e condições operacionais dos equipamentos especificados, devendo a CONTRATADA enviar os catálogos técnicos com dimensões físicas, pontos de operação, características técnicas, etc., dos equipamentos alternativos.

CONDUTOS, DUTOS E ACESSÓRIOS

a) Só serão aceitos condutos e dutos que tragam impressos indicação de marca, classe e procedência.

b) Os eletrodutos (salvo especificação em contrário) serão de PVC rígido, fornecidos em barras de 3 m de comprimento, nas bitolas indicadas no projeto, podendo ser adotadas medidas em mm ou polegadas.

c) Os acessórios tais como buchas, arruelas, adaptadores luvas, curvas, condutores, abraçadeiras e outros, deverão ser preferencialmente da mesma linha e fabricação dos respectivos dutos.

CONDUTORES

a) Os condutores destinados à distribuição de luz, força, controle ou sinalização deverão atender ao que se segue:

b) Serão todos do tipo "cabo", constituídos por condutores trançados de cobre eletrolítico e isolamento termoplástico anti-chama (PVC), do tipo PIRASTIC 0,6 KV, para bitolas inferiores a 16mm² e do tipo SINTENAX 1,0 KV (PVC-PVC) para bitolas superiores a 16 mm².

LUMINÁRIAS

a) Os aparelhos para luminárias sejam fluorescentes ou incandescentes, obedecerão ao que for aplicável a EB 142/ABNT, devendo ser construídas de forma a apresentar resistência adequada e possuir espaço suficiente para permitir as ligações necessárias.

b) Todas as luminárias deverão apresentar em local visível, as seguintes informações: marca modelo e/ou nome do fabricante, tensão de alimentação, potências máximas.

c) Em função dos cálculos luminotécnicos e da distribuição das luminárias nos ambientes foram adotadas as luminárias constantes do projeto,

d) Todos os reatores deverão ser de partida instantânea e de alto fator de potência.

EQUIPAMENTOS

- Quadros Elétricos (Conforme projetos)

Quadro Geral de fabricação CEMAR, SIEMENS ou similar, grau de proteção IP-55 conforme NBR 6146, modelo de embutir, instalação abrigada, com as seguintes características:

Chave geral bipolar;

Barramento bifásico In= 50 A;

Barramento de neutro;

Barramento de terra;

Espelho de proteção;

Acessórios de instalação;

Acabamento com pintura eletrostática à pó epóxi-poliéster na cor RAL 7032 - texturizada.

- Demais Quadros

Os demais quadros, de distribuição, passagem, etc., serão em chapa de aço, n.º 16 e equipados com os dispositivos especificados no projeto, com porta, fechadura de cilindro, espelho e porta etiquetas.

As dimensões dos quadros, disposição e ligação obedecerão às Normas e à boa técnica, bem como às indicações dos respectivos desenhos apresentados no projeto.

- Dispositivos de Manobra e Proteção

Interruptores - Serão do tipo e valores nominais adequados para as cargas que comandam. Serão do tipo comum, de embutir, base de baquelite e funcionamento brusco modelo de fabricação PIAL, BTICINO - linha CLASSIC - 8500, ou similar.

Disjuntores - Serão do tipo TQC, com capacidade de interrupção de 5 KA, monopolares e bipolares, de fabricação GE, SIEMENS ou similar.

Outros dispositivos de comando e proteção tais como, chaves, contatores, botoeiras, relés e etc., deverão atender às especificações contidas no projeto e específicas para cada caso onde for empregado.

CONDIÇÕES PARA ACEITAÇÃO DA INSTALAÇÃO

As instalações elétricas e telefônicas só serão recebidas quando entregues em perfeitas condições de funcionamento, ligadas à rede existente, perfeitamente dimensionada e balanceada e dentro das especificações.

Todos os equipamentos e instalações deverão ser garantidos por 24 (vinte e quatro) meses a contar do recebimento definitivo das instalações.

EQUIPAMENTOS

As instalações de equipamentos da academia deverão ser chumbadas no solo conforme orientação do fabricante.

PINTURA

As superfícies a pintar serão cuidadosamente limpas e convenientemente preparadas para o tipo de pintura a que se destinem.

A eliminação da poeira deverá ser completa, tomando-se precauções especiais contra o levantamento de pó durante os trabalhos, até que as tintas sequem inteiramente.

As superfícies só poderão ser pintadas quando perfeitamente secas.

Cada demão de tinta só poderá ser aplicada quando a precedente estiver perfeitamente seca, sendo conveniente observar um intervalo de 24 horas entre demãos sucessivas, salvo especificação em contrário.

Os trabalhos de pintura em locais não totalmente abrigados serão suspensos em tempo de chuva.

Serão adotadas precauções especiais no sentido de evitar salpicaduras de tinta em superfícies não destinadas a pintura (vidros, ferragens de esquadrias, etc...).

A pintura das paredes internas será em tinta látex acrílica (duas demãos), para aplicação seguir a especificação do seu Fabricante.

A pintura das paredes externas será em tinta látex acrílica (duas demãos), para aplicação seguir a especificação do seu Fabricante.

Para as esquadrias de madeira será aplicada pintura em esmalte sintético.

LIMPEZA GERAL

- **Limpeza geral da obra**

A obra será entregue em perfeito estado de limpeza e conservação, devendo apresentara perfeito funcionamento em todas as suas instalações, equipamentos e aparelhos.

Na execução dos serviços de limpeza deverão ser tomadas todas as precauções no sentido de se evitar danos aos materiais de acabamento.

O desentulho da obra deverá ser feito periodicamente e de acordo com as recomendações da FISCALIZAÇÃO.

Ao término dos serviços, será removido todo o entulho do terreno, sendo cuidadosamente limpos e varridos os acessos.

CRONOGRAMA FÍSICO - FINANCEIRO DA CONSTRUÇÃO

ITEM	DISCRIMINAÇÃO DA ETAPA	VALOR COM BDI(R\$)	%	MENSAL						
				1.ª	2.ª	3.ª	4.ª	5.ª	6.ª	
1.0	SERVIÇOS INICIAIS	5.809,59	4,65	100%						
2.0	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	4.781,28	3,83	20%	20%	20%	20%	20%		
3.0	SERVIÇOS DE TERRAPLENAGEM	1.426,68	1,14	40%	40%	20%				
4.0	INFRAESTRUTURA E SUPERESTRUTURA	15.216,25	12,17	40%	40%	20%				
5.0	ALVENARIA E PAINELIS	6.519,64	5,22		100%					
6.0	COBERTURA	6.796,33	5,44		50%	50%				
7.0	ESQUADRIAS	3.389,64	2,71			25%	25%	50%		
8.0	PISOS	35.254,99	28,20			50%	50%			
9.0	REVESTIMENTO	10.190,23	8,15			50%	25%	25%		
10.0	PAISAGISMO	5.613,15	4,49				50%	50%		
11.0	INSTALAÇÕES HIDRAÚLICAS	312,07	0,25		50%	50%				
12.0	INSTALAÇÕES SANITÁRIAS	2.546,01	2,04			50%	50%			
13.0	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	2.194,48	1,76		50%	50%				
14.0	EQUIPAMENTOS	19.386,28	15,51					25%	75%	
15.0	PINTURA	4.653,59	3,72				50%	50%		
16.0	LIMPEZA GERAL	909,79	0,73							100%
	TOTAIS PARCIAIS			13.423,02	18.784,51	33.779,31	28.385,09	15.178,57	15.449,50	
				10,74%	15,03%	27,02%	22,71%	12,14%	12,36%	
	TOTAIS ACUMULADOS			13.423,02	32.207,53	65.986,83	94.371,93	109.550,50	125.000,00	
				10,74%	25,77%	52,79%	75,50%	87,64%	100,00%	
	TOTAL GERAL PLANILHA	125.000,00	100,00							

Folha nº 29
 Processo nº 55119

Encargos Sociais=86,61%

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

ITEM	DESCRIÇÃO	UND	QUANT.	SINAPI	Preço Unitário sem BDI	Preço Unitário com BDI	PREÇO TOTAL
1.0	SERVIÇOS INICIAIS						5.809,59
1.1	Aquisição e assentamento de placa da obra	m²	6,00	74209/001	297,86	383,70	2.302,22
1.2	Locação convencional da obra	m	85,70	99059	31,77	40,93	3.507,37
2.0	ADMINISTRAÇÃO LOCAL						4.781,28
2.1	Administração local	mês	6,00	CPU 001	618,60	796,88	4.781,28
3.0	SERVIÇOS DE TERRAPLENAGEM						1.426,68
3.1	Limpeza manual do terreno (c/ raspagem superficial)	m²	388,05	73859/002	0,91	1,17	454,90
3.2	Escavação, carga e transporte em material para aterro	m³	77,61	74154/001	4,59	5,91	458,90
3.4	Espalhamento de material para aterro	m²	388,05	74153/001	0,19	0,24	94,98
3.5	Compactação de aterro a 100% do proctor normal	m³	77,61	41722	4,18	5,38	417,90
4.0	INFRAESTRUTURA E SUPERESTRUTURA						15.216,25
4.1	Escavação manual de valas em terra até 2,00m	m³	15,98	93358	45,09	58,08	928,12
4.2	Reaterro manual apiloado com soquete	m³	0,44	96995	27,34	35,22	15,50
4.3	Alicerce em pedra argamassada 1:4 cimento e areia	m³	1,78	95467	318,36	410,11	730,00
	Baldrame em pedra argamassada 1:4 cimento e areia	m³	1,78	95467	318,36	410,11	730,00
	Bloco de concreto armado	m³	2,34	95952	1.342,26	1.729,10	4.046,09
4.6	Cinta inferior de concreto armado	m³	1,00	95952	1.342,26	1.729,10	1.729,10
4.7	Cinta superior de concreto armado	m³	1,00	95952	1.342,26	1.729,10	1.729,10
4.8	Pilar em concreto armado	m³	1,72	95952	1.342,26	1.729,10	2.974,05
4.9	Viga de concreto armado	m³	1,35	95952	1.342,26	1.729,10	2.334,29
5.0	ALVENARIA E PAINES						6.519,64
5.1	Alvenaria de tijolo cerâmico 9x19x19 em 1 vez; assentamento com argamassa traço 1:2:8 (cimento, cal e areia)	m²	97,20	87520	48,28	62,19	6.045,29
5.2	Forro em régua de pvc, inclusive estrutura de fixação	m²	7,40	96486	49,76	64,10	474,35
6.0	COBERTURA						6.796,33
6.1	Trama de madeira composta por ripas, caibros e terças para telhados de até 2 águas para telha cerâmica capa-canal, incluso transporte vertical	m²	64,33	92541	43,99	56,67	3.645,45
6.2	Telhamento com telha cerâmica capa-canal, tipo colonial, com até 2 águas, incluso transporte vertical	m²	64,33	94201	26,08	33,60	2.161,25
6.3	Cumeeira para telha cerâmica emboçada com argamassa traço 1:2:9 (cimento, cal e areia) para telhados com até 2 águas, incluso transporte vertical	m²	1,85	94221	14,20	18,29	33,84
6.4	Laje pré-moldada para piso sobrecarga 250kg/m² e=12cm	m²	7,20	CPU 002	76,25	98,23	707,22
6.5	Impermeabilização com pintura a base de resina epoxi alcatrao, uma demao.	m²	7,20	73872/001	26,80	34,52	248,57
7.0	ESQUADRIAS						3.389,64
	Kit de porta de madeira frísada, semi-oca (leve ou média), padrão médio 80x210cm, espessura de 3,5cm. Incluso: dobradiças, montagem e instalação do batente	unid	1,00	90843	756,13	974,05	974,05
7.2	Kit de porta de madeira frísada, semi-oca (leve ou média), padrão médio 90x210cm, espessura de 3,5cm. Incluso: dobradiças, montagem e instalação do batente	unid	2,00	90844	778,73	1.003,16	2.006,32
7.3	Janela basculante de alumínio e vidro	m²	0,72	CPU 003	441,26	568,43	409,27
8.0	PISOS						35.254,99
8.1	Contrapiso/lastro concreto traço 1:4 (cimento e areia) e=4cm	m²	305,05	87622	22,96	29,58	9.022,49
8.2	Piso industrial de alta resistencia, espessura 8mm, incluso juntas de dilatacao plasticas e polimento mecanizado	m²	150,00	72136	64,46	83,04	12.455,61
8.3	Piso cimentado, traço 1:3 (cimento e areia), acabamento liso, espessura 3,0 cm, preparo mecânico da argamassa	m²	9,00	98680	27,27	35,13	316,16
8.4	Execução de passeio (calçada) ou piso de concreto com concreto moldado in loco, feito em obra, acabamento convencional, espessura 8 cm, armado	m²	119,55	94994	61,53	79,26	9.475,89
8.5	Piso cerâmico	m²	63,01	87251	36,39	46,88	2.953,76
8.6	Piso tátil direcional e/ou alerta, concreto rejuntado, dim 25x25x2,5 cm	m²	12,86	CPU 004	62,24	80,18	1.031,08
9.0	REVESTIMENTO						10.190,23
9.1	Chapisco em parede com argamassa traço 1:3	m²	194,40	87905	5,20	6,70	1.302,22
9.2	Emboço de parede com argamassa traço 1:2:8, espessura 2cm	m²	50,82	87531	21,05	27,12	1.378,07
9.3	Reboco argamassa traço 1:2:8, preparo manual, aplicada manualmente	m²	143,58	87530	23,61	30,41	4.366,90
9.4	Revestimento cerâmico para ambientes de áreas molhadas, meia parede ou parede inteira, com placas tipo grês ou semi-grês, dimensões 20x20 cm,	m²	50,82	89045	48,01	61,85	3.143,04

Encargos Sociais=86,61%

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

ITEM	DESCRIÇÃO	UND	QUANT.	SINAPI	Preço Unitário sem BDI	Preço Unitário com BDI	PREÇO TOTAL
10.0	PAISAGISMO						5.613,15
10.1	Terra preta para paisagismo	m²	31,88	CPU 005	120,71	155,50	4.957,30
10.2	Plantio de grama em mudas incluindo preparo da terra e conserva	m²	31,88	85180	15,97	20,57	655,85
11.0	INSTALAÇÕES HIDRAÚLICAS						312,07
11.1	Tubo de PVC sold. Classe água c/ conexões 25 mm	m	12,28	89402	6,06	7,81	95,86
11.2	Tubo de PVC sold. Classe água c/ conexões 32 mm	m	6,40	89403	10,36	13,35	85,41
11.3	Registro de gaveta 25 mm	un	2,00	94495	50,77	65,40	130,80
12.0	INSTALAÇÕES SANITÁRIAS						2.546,01
12.1	Tubo normal c/ conexões 100 mm	m	12,17	89714	32,98	42,48	517,04
12.2	Tubo normal c/ conexões 50 mm	m	4,01	89712	17,03	21,94	87,97
12.3	Tubo normal c/ conexões 40 mm	m	1,17	89711	11,50	14,81	17,33
12.4	Ralo seco de pvc 100x40mm	unid	2,00	89710	7,03	9,06	18,11
12.5	Lavatório de louça branca pequeno sem coluna, com torneira para lavatório simples 1/2", saída com válvula e sifão em PVC 1x1 1/2"	unid	2,00	86904	107,40	138,35	276,71
12.6	Caixa sinfonada 150x1185x75 mm	unid	2,00	89491	38,92	50,14	100,27
	Vaso sanitário de louça c/caixa acoplada, c/tampa e acessórios	unid	2,00	86888	355,38	457,80	915,60
12.8	Caixa de inspeção em concreto pré-moldado dn 60cm com tampa h= 60cm - fornecimento e instalação	unid	2,00	74166/001	237,92	306,49	612,98
13.0	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS						2.194,48
13.1	Quadro de Distribuição Energia Embutido com 18 Posições	un	1,00	74131/004	391,23	503,98	503,98
13.2	Cabo PIRASTIC ECOFLAM 450/750 V BWF Antiflam 2,5 mm²	m	200,10	91926	2,30	2,96	592,87
13.3	Eletroduto PVC Rígido Soldável Classe B 25 mm (NBR 6150)	m	52,12	91834	5,15	6,63	345,78
13.4	Caixa de Passagem - 4x4"	un	5,00	91943	11,52	14,84	74,20
13.5	Luminária Fluorescente de 2x20W	un	6,00	73953/009	53,41	68,80	412,82
13.6	Interruptor com Espelho	un	4,00	91953	16,96	21,85	87,39
13.7	Tomada baixa 2P+T - fornecimento e instalação	un	2,00	92000	17,99	23,17	46,35
13.8	Disjuntor Unipolar de 10A	un	2,00	74130/001	11,93	15,37	30,74
13.9	Disjuntor Tripolar de 10A	un	1,00	74130/004	77,90	100,35	100,35
14.0	EQUIPAMENTOS						19.386,28
14.1	Equipamento - Barras paralelas	unid.	1,00	CPU 006	1.098,54	1.415,14	1.415,14
14.2	Equipamento - Barra tripla	unid.	1,00	CPU 007	1.172,62	1.510,57	1.510,57
14.3	Equipamento - Barra de Marinheiro	unid.	1,00	CPU 008	1.202,73	1.549,36	1.549,36
14.4	Equipamento - Espaldar	unid.	1,00	CPU 009	1.198,03	1.543,30	1.543,30
14.5	Equipamento - Prancha Abdominal	unid.	4,00	CPU 010	1.143,15	1.472,61	5.890,42
14.6	Banco de concreto com encosto	unid.	4,00	CPU 011	1.451,15	1.869,37	7.477,49
15.0	PINTURA						4.653,59
15.1	Emassamento de superfície, com aplicação de 02 demãos de massa acrílica, lixamento e retoques	m²	143,58	96135	14,73	18,98	2.724,46
15.2	Pintura acrílica em paredes c/duas demãos	m²	143,58	88489	10,43	13,44	1.929,13
16.0	LIMPEZA GERAL						909,79
16.1	Limpeza geral da obra	m²	388,05	CPU 012	1,82	2,34	909,79
TOTAL GERAL							R\$ 125.000,00

Importa o presente orçamento em:

R\$ 125.000,00

cento e vinte e cinco mil reais

Carolina/MA, 26 de Junho de 2019

Franknilva Vieira da Silva Matos
 Engenheira Civil
 CREA 110393427-9

Folha n° 32
 Processo n° 55/19
 Rubrica: *[assinatura]*

PREFEITURA MUNICIPAL DE CAROLINA - MA

OBJETO: CONSTRUÇÃO DA ACADEMIA DE SAÚDE NO MUNICÍPIO DE CAROLINA - MA

MEMÓRIA DE CÁLCULO

1.0 SERVIÇOS INICIAIS

1.1 Aquisição e assentamento de placa da obra

$$2 \times 3 = 6 \text{ m}^2$$

1.2 Locação convêncional da obra

$$\text{Perímetro de intervenção} = 85,7 \text{ m}$$

2.0 ADMINISTRAÇÃO LOCAL

2.1 Administração local

$$\text{Quantidade de meses} = 6 \text{ meses}$$

3.0 SERVIÇOS DE TERRAPLENAGEM

3.1 Limpeza manual do terreno (c/ raspagem superficial)

$$\text{Área de intervenção} = 388,05 \text{ m}^2$$

3.2 Escavação, carga e transporte em material para aterro

$$\begin{matrix} \text{Escavação escavação (m}^3\text{)} & & \text{Espessura (m)} & & \\ 388,05 & \times & 0,2 & = & 77,61 \text{ m}^3 \end{matrix}$$

3.4 Espalhamento de material para aterro

$$\text{Escavação e carga (m}^3\text{)} = 388,05 \text{ m}^3$$

3.5 Compactação de aterro a 100% do proctor normal

$$\text{Escavação e carga (m}^3\text{)} = 77,61 \text{ m}^3$$

4.0 INFRAESTRUTURA E SUPERESTRUTURA

4.1 Escavação manual de valas em terra até 2,00m

$$\text{TOTAL} = 44,40 \text{ m}$$

$$\begin{matrix} \text{Perímetro (m)} & & \text{base (m)} & & \text{h (altura) -m} & & \\ 44,40 & \times & 0,6 & \times & 0,6 & = & 15,98 \text{ m}^3 \end{matrix}$$

4.2 Reaterro manual apiloado com soquete

$$\begin{matrix} \text{Perímetro (m)} & & \text{base (m)} & & \text{h (altura) -m} & & \\ 44,40 & \times & 0,1 & \times & 0,1 & = & 0,44 \text{ m}^3 \end{matrix}$$

4.3 Alicerce em pedra argamassada 1:4 cimento e areia

$$\begin{matrix} \text{Perímetro (m)} & & \text{base (m)} & & \text{h (altura) -m} & & \\ 44,40 & \times & 0,2 & \times & 0,2 & = & 1,78 \text{ m}^3 \end{matrix}$$

4.4 Baldrame em pedra argamassada 1:4 cimento e areia

$$\begin{matrix} \text{Perímetro (m)} & & \text{base (m)} & & \text{h (altura) -m} & & \\ 44,40 & \times & 0,2 & \times & 0,2 & = & 1,78 \text{ m}^3 \end{matrix}$$

4.5 Bloco de concreto armado

$$\begin{matrix} \text{TIPO I} & & & & & & \\ \text{espessura (m)} & & \text{base (m)} & & \text{h (altura) -m} & & \\ 0,50 & \times & 0,50 & \times & 0,50 & = & 0,13 \text{ m}^3 \end{matrix}$$

$$\begin{matrix} \text{Volume (m}^3\text{)} & & \text{quantidade (unid.)} & & \\ 0,13 & \times & 18,00 & = & 2,34 \text{ m}^3 \end{matrix}$$

4.6 Cinta inferior de concreto armado

$$\begin{matrix} \text{Perímetro (m)} & & \text{base (m)} & & \text{Largura (m)} & & \\ 44,40 & \times & 0,15 & \times & 0,15 & = & 1 \text{ m}^3 \end{matrix}$$

4.7 Cinta superior de concreto armado

$$\begin{matrix} \text{Perímetro (m)} & & \text{base (m)} & & \text{Largura (m)} & & \\ 44,40 & \times & 0,15 & \times & 0,15 & = & 1 \text{ m}^3 \end{matrix}$$

4.8 Pilar em concreto armado

$$\begin{matrix} \text{h (altura) -m} & & \text{base (m)} & & \text{largura (m)} & & \\ 3,50 & \times & 0,15 & \times & 0,15 & = & 0,08 \text{ m}^3 \end{matrix}$$

$$\begin{matrix} \text{Volume (m}^3\text{)} & & \text{quantidade (unid.)} & & \end{matrix}$$

PREFEITURA MUNICIPAL DE CAROLINA - MA

OBJETO: CONSTRUÇÃO DA ACADEMIA DE SAÚDE NO MUNICÍPIO DE CAROLINA - MA

MEMÓRIA DE CÁLCULO

	0,08	x	8,00	=	0,64	m³				
h (altura) -m	4,00	x	base (m)	0,15	x	largura (m)	0,15	=	0,09	m³
	Volume (m³)		0,09	x	quantidade (unid.)	4,00	=	0,36	m³	
h (altura) -m	3,00	x	base (m)	0,2	x	largura (m)	0,2	=	0,12	m³
	Volume (m³)		0,12	x	quantidade (unid.)	6,00	=	0,72	m³	
			Volume total	=	1,72	m³				
4.9	Viga de concreto armado									
h (altura) -m	0,15	x	base (m)	0,15	x	comprimento (m)	59,80	=	1,35	m³
5.0	ALVENARIA E PAINEIS									
5.1	Alvenaria de tijolo cerâmico 9x19x19 em 1 vez; assentamento com argamassa traço 1:2:8 (cimento, cal e areia)									
	Perímetro alvenaria (m)	=	24,30							
	h (m)	=	4,00		m					
	24,30	x	4,00	=	97,2	m²				
					Σ	97,2	m²			
5.2	Forro em régua de pvc, inclusive estrutura de fixação									
	Área de forro	=	7,40			m²				
6.0	COBERTURA									
6.1	Trama de madeira composta por ripas, caibros e terças para telhados de até 2 águas para telha cerâmica capa-canal, incluso transporte vertical									
	Área de cobertura	=	64,33			m²				
6.2	Telhamento com telha cerâmica capa-canal, tipo colonial, com até 2 águas, incluso transporte vertical									
	Área de cobertura	=	64,33			m²				
6.3	Cumeeira para telha cerâmica emboçada com argamassa traço 1:2:9 (cimento, cal e areia) para telhados com até 2 águas, incluso transporte vertical									
	Área de cobertura	=	1,85			m²				
6.4	Laje pré-moldada para piso sobrecarga 250kg/m² e=12cm									
	Área de laje	=	7,2			m²				
6.5	Impermeabilização com pintura a base de resina epoxi alcatrao, uma demao.									
	Área de laje	=	7,2			m²				
7.0	ESQUADRIAS									
7.1	Kit de porta de madeira frisada, semi-oca (leve ou média), padrão médio 80x210cm, espessura de 3,5cm. Incluso: dobradiças, montagem e instalação do batente									
	quantidade	=	1			unid				
7.2	Kit de porta de madeira frisada, semi-oca (leve ou média), padrão médio 90x210cm, espessura de 3,5cm. Incluso: dobradiças, montagem e instalação do batente									
	quantidade	=	2			unid				
7.3	Janela basculante de alumínio e vidro									
Largura	0,60	x	Altura	0,40	x	Quant.	3,00	=	Área	0,72 m²
8.0	PISOS									
8.1	Contrapiso/lastro concreto traço 1:4 (cimento e areia) e=4cm									
	Área de regularização	=	305,05			m²				
8.2	Piso industrial de alta resistencia, espessura 8mm, incluso juntas de dilatacao plasticas e polimento mecanizado									
	Área de piso	=	150,00			m²				
8.3	Piso cimentado, traço 1:3 (cimento e areia), acabamento liso, espessura 3,0 cm, preparo mecânico da argamassa									

Folha nº 34
 Processo nº 55/19
 Rubrica:

PREFEITURA MUNICIPAL DE CAROLINA - MA

OBJETO: CONSTRUÇÃO DA ACADEMIA DE SAÚDE NO MUNICÍPIO DE CAROLINA - MA

MEMÓRIA DE CÁLCULO

	Área de piso	=	9,00	m ²	
8.4	Execução de passeio (calçada) ou piso de concreto com concreto moldado in loco, feito em obra, acabamento convencional, espessura 8 cm, armado				
	Área de piso	=	119,55	m ²	
8.5	Piso cerâmico				
	Área de piso cerâmico	=	63,01	m ²	
8.6	Piso tátil direcional e/ou alerta, concreto rejuntado, dim 25x25x2,5 cm				
Extensão	x	Largura	=	Área	
51,44		0,25		12,86	m ²
9.0 REVESTIMENTO					
9.1	Chapisco em parede com argamassa traço 1:3				
	Área de alvenaria (m ²)				
	194,40				m ²
9.2	Emboço de parede com argamassa traço 1:2:8, espessura 2cm				
	Área de chapisco (m ²)				
	50,82				m ²
9.3	Reboco argamassa traço 1:2:8, preparo manual, aplicada manualmente				
	Área de chapisco (m ²)				
	143,58				m ²
9.4	Revestimento cerâmico para ambientes de áreas molhadas, meia parede ou parede inteira, com placas tipo grês ou semi-grês, dimensões 20x20 cm,				
	Perímetro (m)	=	2,00		
	h (m)	=	4,65	m	
	2,00	x	4,65	=	9,3 m ²
	Perímetro (m)	=	5,70		
	h (m)	=	0,60	m	
	5,70	x	0,60	=	3,42 m ²
	Perímetro (m)	=	25,40		
	h (m)	=	1,50	m	
	25,40	x	1,50	=	38,1 m ²
				Σ	50,82 m ²
10.0 PAISAGISMO					
10.1	Terra preta para paisagismo				
	Área de grama	=	31,88	m ²	
10.2	Plantio de grama em mudas incluindo preparo da terra e conserva				
	Área de grama	=	31,88	m ²	
11.0 INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS					
	* Ver projeto de instalações hidráulicas				
12.0 INSTALAÇÕES SANITÁRIAS					
	* Ver projeto de instalações sanitárias				
13.0 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS					
	* Ver projeto de instalações elétricas				
14.0 EQUIPAMENTOS					
	* Ver projeto implantação dos equipamentos				
15.0 PINTURA					
	Área de pintura total (m ²)	=	143,58	m ²	
15.1	Emassamento de superfície, com aplicação de 02 demãos de massa acrílica, lixamento e retoques				
	ÁREA TOTAL	=	143,58	m ²	
15.2	Pintura acrílica em paredes c/duas demãos				
	ÁREA TOTAL	=	143,58	m ²	
16.0 LIMPEZA GERAL					
16.1	Limpeza geral da obra				
	Área Total	=	388,05	m ²	

PREFEITURA MUNICIPAL DE CAROLINA - MA
 OBJETO: CONSTRUÇÃO DA ACADEMIA DE SAÚDE NO MUNICÍPIO DE CAROLINA - MA
 REFERÊNCIA - DATA BASE : SINAPI:(MAIO/2019)/ ORSE: (MARÇO/2019)
 BDI=28,82%

Moeda : R\$
 Encargos Sociais=86,61%

RELATÓRIO DE COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS

CPU 001 Administração local

Ref : mai/19 Moeda : R\$
 UNID
 m2

COMPOSIÇÃO ANALÍTICA

		UN	QTD	CUSTO UNIT	CUSTO TOTAL
88316	Vigia noturno com encargos complementares	h	30,00	11,40	342,00
88261	Encarregado de obras encargos complementares	h	20,00	13,83	276,00

EQUIPAMENTO	MÃO-DE-OBRA	MATERIAL	SERVIÇOS	CUSTO TOTAL
0,00	618,60	0,00	0,00	618,60

CPU 002 Laje pré-moldada para piso sobrecarga 250kg/m² e=12cm

Ref : mai/19 Moeda : R\$
 UNID
 m2

COMPOSIÇÃO ANALÍTICA

		UN	QTD	CUSTO UNIT	CUSTO TOTAL
88239	Ajudante De Carpinteiro Com Encargos Complementares	h	0,16	12,44	1,99
88262	Carpinteiro De Formas Com Encargos Complementares	h	0,16	15,17	2,43
88309	Pedreiro Com Encargos Complementares	h	0,4	15,28	6,11
88316	Servente Com Encargos Complementares	h	0,44	11,40	5,02
MATERIAL					
92874	Lançamento Com Uso De Bomba, Adensamento E Acabamento De Concreto Em Estruturas. Af_12/2015	m³	0,08	19,76	1,58
94970	Concreto Fck = 20Mpa, Traço 1:2,7:3 (Cimento/ Areia Média/ Brita 1) - Preparo Mecânico Com Betoneira 600 L. Af_07/2016	m³	0,08	270,49	21,64
39	Aco Ca-60, 5,0 Mm, Vergalhao	kg	0,471	4,23	1,99
3743	Laje Pre-Moldada Convencional (Lajotas + Vigotas) Para Piso, Unidirecional, Sobrecarga De 200 Kg/M2, Vao Ate 3,50 M (Sem Colocar	m²	1	31,31	31,31
4491	Pontalete De Madeira Nao Aparelhada *7,5 X 7,5* Cm (3 X 3 ") Pinus, Mista Ou Equivalente Da Regiao	m	0,29	6,92	2,01
5061	Prego De Aco Polido Com Cabeça 18 X 27 (2 1/2 X 10)	kg	0,03	12,00	0,36
6189	Tabua De Madeira Nao Aparelhada *2,5 X 30* Cm, Cedrinho Ou Equivalente Da Regiao	m	0,17	10,66	1,81

EQUIPAMENTO	MÃO-DE-OBRA	MATERIAL	SERVIÇOS	CUSTO TOTAL
0,00	15,55	60,70	0,00	76,25

CPU 003 Janela basculante de aluminio e vidro

Folha n° 35
 Processo n° 55/19
 Rubrica:

PREFEITURA MUNICIPAL DE CAROLINA - MA
 OBJETO: CONSTRUÇÃO DA ACADEMIA DE SAÚDE NO MUNICÍPIO DE CAROLINA - MA
 REFERÊNCIA - DATA BASE : SINAPI:(MAIO/2019)/ ORSE: (MARÇO/2019)
 BDI=28,82%

Moeda : R\$
 Encargos Sociais=86,61%

RELATÓRIO DE COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS

		Ref :	mai/19	Moeda : R\$	
				UNID	
					m2
COMPOSIÇÃO ANALÍTICA					
	MÃO-DE-OBRA	UN	QTD	CUSTO UNIT	CUSTO TOTAL
88309	Pedreiro com encargos complementares	h	0,50	15,28	7,64
88316	Servente com encargos complementares	h	2,00	11,40	22,80
88261	Carpinteiro encargos complementares	h	1,50	13,83	20,75
	MATERIAL				
ORSE 11941	Janela em alumínio, cor n/p/b, tipo moldura-vidro, de correr, exclusive vidro	m²	1,00	262,08	262,08
10492	Vidro liso incolor 4mm - sem colocacao	m²	1,00	127,99	127,99

	EQUIPAMENTO	MÃO-DE-OBRA	MATERIAL	SERVIÇOS	CUSTO TOTAL
	0,00	51,19	390,07	0,00	441,26
CPU 004	Piso tátil direcional e/ou alerta, concreto rejuntado, dim 25x25x2,5 cm				

		Ref :	mai/19	Moeda : R\$	
				UNID	
					m2
COMPOSIÇÃO ANALÍTICA					
	MÃO-DE-OBRA	UN	QTD	CUSTO UNIT	CUSTO TOTAL
88309	Pedreiro com encargos complementares	h	0,30	15,28	4,58
88316	Servente com encargos complementares	h	0,30	11,40	3,42
	MATERIAL				
34357	Rejunte colorido cimentico	kg	0,72	3,05	2,19
34353	Argamassa colante AC-II	kg	5,00	0,96	4,80
36178	piso podotatil de concreto - direcional e alerta, *40 x 40 x 2,5* cm	und	6,25	7,56	47,25
	EQUIPAMENTO				
	0,00				
	MÃO-DE-OBRA				
	8,00				
	MATERIAL				
	54,24				
	SERVIÇOS				
	0,00				
	CUSTO TOTAL				62,24

		Ref :	mai/19	Moeda : R\$	
				UNID	
					m2
CPU 005	Terra preta para paisagismo				
COMPOSIÇÃO ANALÍTICA					

Folha nº 36
 Processo nº 55119
 Rubrica:

PREFEITURA MUNICIPAL DE CAROLINA - MA
 OBJETO: CONSTRUÇÃO DA ACADEMIA DE SAÚDE NO MUNICÍPIO DE CAROLINA - MA
 REFERÊNCIA - DATA BASE : SINAPI:(MAIO/2019)/ ORSE: (MARÇO/2019)
 BDI=28,82%

Moeda : R\$
 Encargos Sociais=86,61%

RELATÓRIO DE COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS

		UN	QTD	CUSTO UNIT	CUSTO TOTAL
88316	MÃO-DE-OBRA Servente com encargos complementares	h	0,10	11,40	1,14
7253	MATERIAL Terra vegetal	m³	0,90	132,85	119,57
	EQUIPAMENTO				
	0,00				
	MÃO-DE-OBRA				
	1,14				
	MATERIAL				
	119,57				
	SERVIÇOS				
	0,00				
	CUSTO TOTAL				120,71

CPU 006 Equipamento - Barras paralelas

Ref : mai/19 Moeda : R\$
 UNID m2

COMPOSIÇÃO ANALÍTICA

		UN	QTD	CUSTO UNIT	CUSTO TOTAL
88309	MÃO-DE-OBRA Pedreiro com encargos complementares	h	1,10	15,28	16,81
88315	Serralheiro com encargos complementares	h	2,25	15,17	34,13
88316	Servente com encargos complementares	h	0,98	11,40	11,17
	MATERIAL				
ORSE 124	Concreto simples fabricado na obra, fck=13,5 mpa (b1/b2), sem lançamento e adensamento	m³	0,30	339,70	101,91
ORSE 2497	Escavao manual de vala ou cava em material de 1 categoria, profundidade at 1,50m	m³	0,65	33,87	22,02
ORSE 9461	Barras paralelas em tubo de ferro galv. ø=1 1/2", Sergipark ou similar	un	1,25	730,00	912,50

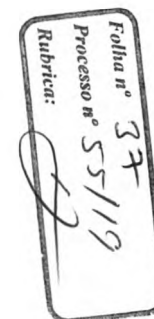
EQUIPAMENTO	MÃO-DE-OBRA	MATERIAL	SERVIÇOS	CUSTO TOTAL
0,00	62,11	1036,43	0,00	1.098,54

CPU 007 Equipamento - Barra tripla

Ref : mai/19 Moeda : R\$
 UNID m2

COMPOSIÇÃO ANALÍTICA

		UN	QTD	CUSTO UNIT	CUSTO TOTAL
88309	MÃO-DE-OBRA Pedreiro com encargos complementares	h	1,10	15,28	16,81
88315	Serralheiro com encargos complementares	h	2,56	15,17	38,84
88316	Servente com encargos complementares	h	2,00	11,4	22,80
	MATERIAL				
ORSE 124	Concreto simples fabricado na obra, fck=13,5 mpa (b1/b2), sem lançamento e adensamento	m³	0,30	339,70	101,91
ORSE 2497	Escavao manual de vala ou cava em material de 1 categoria, profundidade at 1,50m	m³	0,50	33,87	16,94



PREFEITURA MUNICIPAL DE CAROLINA - MA
 OBJETO: CONSTRUÇÃO DA ACADEMIA DE SAÚDE NO MUNICÍPIO DE CAROLINA - MA
 REFERÊNCIA - DATA BASE : SINAPI:(MAIO/2019)/ ORSE: (MARÇO/2019)
 BDI=28,82%

Moeda : R\$
 Encargos Sociais=86,61%

RELATÓRIO DE COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS

ORSE 11788 Corrimão em tubo ferro galvanizado, alt=1,10m, com barras verticais a cada 11cm (1") e barras horizontais (superior, intermediárias) m 3,32 293,77 975,32

EQUIPAMENTO	MÃO-DE-OBRA	MATERIAL	SERVIÇOS	CUSTO TOTAL
0,00	78,45	1094,17	0,00	1.172,62

CPU 008 Equipamento - Barra de Marinheiro

Ref : mai/19 Moeda : R\$
 UNID m2

COMPOSIÇÃO ANALÍTICA

		UN	QTD	CUSTO UNIT	CUSTO TOTAL
MÃO-DE-OBRA					
88309	Pedreiro com encargos complementares	h	1,50	15,28	22,92
88315	Serralheiro com encargos complementares	h	2,77	15,17	42,02
88316	Servente com encargos complementares	h	2,25	11,40	25,65
MATERIAL					
ORSE 124	Concreto simples fabricado na obra, fck=13,5 mpa (b1/b2), sem lançamento e adensamento	m³	0,30	339,70	101,91
ORSE 2497	Escavao manual de vala ou cava em material de 1 categoria, profundidade at 1,50m	m³	0,25	33,87	8,47
ORSE 11788	Corrimão em tubo ferro galvanizado, alt=1,10m, com barras verticais a cada 11cm (1") e barras horizontais (superior, intermediárias)	m	3,41	293,77	1.001,76

EQUIPAMENTO	MÃO-DE-OBRA	MATERIAL	SERVIÇOS	CUSTO TOTAL
0,00	90,59	1112,14	0,00	1.202,73

CPU 009 Equipamento - Espalдар

Ref : mai/19 Moeda : R\$
 UNID m2

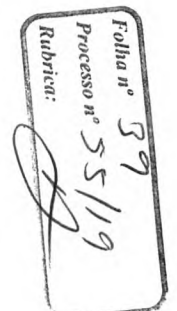
COMPOSIÇÃO ANALÍTICA

		UN	QTD	CUSTO UNIT	CUSTO TOTAL
MÃO-DE-OBRA					
88309	Pedreiro com encargos complementares	h	1,15	15,28	17,57
88315	Serralheiro com encargos complementares	h	1,87	15,17	28,37
88316	Servente com encargos complementares	h	2,03	11,40	23,14
MATERIAL					
ORSE 124	Concreto simples fabricado na obra, fck=13,5 mpa (b1/b2), sem lançamento e adensamento	m³	0,30	339,70	101,91
ORSE 2497	Escavao manual de vala ou cava em material de 1 categoria, profundidade at 1,50m	m³	0,40	33,87	13,55
ORSE 11788	Corrimão em tubo ferro galvanizado, alt=1,10m, com barras verticais a cada 11cm (1") e barras horizontais (superior, intermediárias)	m	3,45	293,77	1.013,49

Folha nº 38
 Processo nº 55/19
 Rubrica:

RELATÓRIO DE COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS

		EQUIPAMENTO	MÃO-DE-OBRA	MATERIAL	SERVIÇOS	CUSTO TOTAL				
		0,00	69,08	1128,95	0,00	1.198,03				
CPU 010	Equipamento - Prancha Abdominal									
						Ref :	mai/19	Moeda : R\$		
								UNID		
									m2	
						COMPOSIÇÃO ANALÍTICA				
		MÃO-DE-OBRA				UN	QTD	CUSTO UNIT	CUSTO TOTAL	
88309	Pedreiro com encargos complementares				h	0,21	15,28	3,21		
88315	Serralheiro com encargos complementares				h	1,00	15,17	15,17		
88316	Servente com encargos complementares				h	0,65	11,40	7,41		
		MATERIAL								
ORSE 124	Concreto simples fabricado na obra, fck=13,5 mpa (b1/b2), sem lançamento e adensamento				m³	0,10	339,70	33,97		
ORSE 2497	Escavao manual de vala ou cava em material de 1 categoria, profundidade at 1,50m				m³	0,10	33,87	3,39		
ORSE 9462	Prancha abdominal em tubo de ferro galvanizado de 1 1/2" e pranchão em madeira, ref. Sergipark ou similar				un	1,0	1.080,00	1.080,00		
		EQUIPAMENTO	MÃO-DE-OBRA	MATERIAL	SERV. TERCEIRO	CUSTO TOTAL				
		0,00	25,79	1117,36	0,00	1143,15				
CPU 011	Banco de concreto com encosto									
						Ref :	Julho	Moeda : R\$		
								UNID		
									und	
						COMPOSIÇÃO ANALÍTICA				
		MÃO-DE-OBRA				UN	QTD	CUSTO UNIT	CUSTO TOTAL	
88317	Soldador com encargos complementares				h	1,03	15,28	15,74		
88316	Servente com encargos complementares				h	0,80	11,40	9,12		
88262	Carpinteiro de formas com encargos complementares				h	0,50	15,17	7,59		
		MATERIAL								
ORSE 80	Aço CA-25 6,3 a 12,5 mm				kg	1,50	4,69	7,04		
ORSE 1677	Parafuso cabeça quadrada 16 x 125mm				und	1,00	5,50	5,50		
ORSE 2457	Caminhão guindauto 8,5 t (m.benz - l 1620/51- 1840 hp				h	0,58	121,73	70,60		
ORSE 2949	Encosto em madeira maciça angelin ou similar, dimensões 2,06x0,59 a 0,28, espessura 0,05m, forma semi-elíptica, para bancos de c				und	1,00	1053,63	1053,63		
ORSE 2950	Suporte metálico, seção em 'U' 6x5,5cm, em chapa e=3/16" (0,016m2 p/suporte), pintado com epóxi de alcatrão de hulha, p/ fixaçã				und	1,00	43,49	43,49		
ORSE 2951	Forma em chapa de aço esp.=1/8", desmontável e içável, para confecção de bancos de concreto, dimensão 2,30x0,69m				und	0,01	8292,29	48,56		



PREFEITURA MUNICIPAL DE CAROLINA - MA
 OBJETO: CONSTRUÇÃO DA ACADEMIA DE SAÚDE NO MUNICÍPIO DE CAROLINA - MA
 REFERÊNCIA - DATA BASE : SINAPI:(MAIO/2019)/ ORSE: (MARÇO/2019)
 BDI=28,82%

Moeda : R\$
 Encargos Sociais=86,61%

RELATÓRIO DE COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS

ORSE	Descrição	Unidade	QTD	Valor Unit	Valor Total
ORSE 2952	Acelerador de pega, isento de cloretos, marca MBT-Pozzutec 20, embalagem de bombona com 35kg ou similar	kg	1,44	11,75	16,92
ORSE 3037	Verniz p/proteção de superfícies externas de madeira	l	2,10	27,35	57,44
436	Parafuso frances m16 em aço galvanizado, comprimento = 150 mm, diametro = 16mm, cabeça abaulada	und	4,05	6,16	24,95
2692	Desmoldante protetor para formas de madeira, de base oleosaemulsionada em agua	l	0,20	7,32	1,46
10997	Eletrodo revestido aws - e7018, diametro igual a 4,00 mm	kg	0,25	26,38	6,60
ORSE 261	Barra quadrada de ferro 1/2" (1,27 kg/m)	m	0,55	7,33	4,03
ORSE 4796	Aço CA - 50 Ø 6,3 a 12,5mm, inclusive corte, dobragem, montagem e colocacao de ferragens nas formas, para superestruturas e fun	kg	11,00	5,26	57,86
ORSE 2301	Pintura de proteção com aplicação de 01 demão de tinta epóxi de alcatrão de ulha, ref. 1265 ou similar, inclusive lixamento	m²	0,03	25,62	0,77
ORSE 3346	Concreto simples usinado fck=30mpa, bombeado, lançado e adensado em superestrutura	m³	0,06	322,08	19,85

EQUIPAMENTO	MÃO-DE-OBRA	MATERIAL	SERV. TERCEIRO	CUSTO TOTAL
0,00	32,45	1418,70	0,00	1451,15

CPU 012 Limpeza geral da obra

Ref : mai/19 Moeda : R\$
 UNID m2

COMPOSIÇÃO ANALÍTICA

MÃO-DE-OBRA	UN	QTD	CUSTO UNIT	CUSTO TOTAL
88316 Servente com encargos complementares	h	0,16	11,40	1,82

EQUIPAMENTO	MÃO-DE-OBRA	MATERIAL	SERVIÇOS	CUSTO TOTAL
0,00	1,82	0,00	0,00	01,82

Folha nº 40
 Processo nº 55119
 Rubrica:

COMPOSIÇÃO DE BDI (%)

* Para cálculo do BDI, deverá ser adotada a seguinte fórmula:

$$\text{BDI} = (((1+AC+S+R+G)*(1+DF)*(1+L))/(1-I))-1$$

Onde:

- AC ADMINISTRAÇÃO CENTRAL
- DF DESPESAS FINANCEIRAS
- R SEGURO, RISCO E GARANTIA DO EMPREENDIMENTO
- L LUCRO
- I TRIBUTOS

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	(%)
AC	ADMINISTRAÇÃO CENTRAL	
	Administração central	3,00%
	Total AC =	3,00%
DF	DESPESAS FINANCEIRAS	
	Despesas financeiras	0,59%
	Total DF =	0,59%
S, R e G	SEGURO, RISCO E GARANTIA DO EMPREENDIMENTO	
	taxa de seguros	0,40%
	taxa de riscos	0,97%
	taxa de garantias	0,40%
	Total R=	1,77%
L	LUCRO	
	Lucro bruto	6,16%
	Total L =	6,16%
I	TRIBUTOS	
	PIS	0,65%
	COFINS	3,00%
	ISSQN	5,00%
	CPRB	4,50%
	Total I =	13,15%
	TOTAL (BDI) =	28,82%

ENCARGOS SOCIAIS SOBRE PREÇOS DA MÃO DE OBRA HORISTA E MENSALISTA - COM DESONERAÇÃO			
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	HORISTA %	MENSALISTA %
GRUPO A			
A1	INSS	0,00	0,00
A2	SESI	1,50	1,50
A3	SENAI	1,00	1,00
A4	INCRA	0,20	0,20
A5	SEBRAE	0,60	0,60
A6	SALÁRIO EDUCAÇÃO	2,50	2,50
A7	SEGURO CONTRA ACIDENTES DE TRABALHO	3,00	3,00
A8	FGTS	8,00	8,00
A9	SECONCI	1,00	1,00
A	TOTAL	17,80	17,80
GRUPO B			
B1	REPOUSO SEMANAL REMUNERADO	17,88	Não incide
B2	FERIADOS	3,95	Não incide
B3	AUXÍLIO ENFERMIDADE	0,92	0,71
B4	13º SALÁRIO	10,81	8,33
B5	LICENÇA PATERNIDADE	0,07	0,06
B6	FALTAS JUSTIFICADAS	0,72	0,56
B7	DIAS DE CHUVAS	1,48	Não incide
B8	AUXÍLIO ACIDENTE DE TRABALHO	0,11	0,09
B9	FÉRIAS GOZADAS	8,61	6,63
B10	SALÁRIO MATERNIDADE	0,03	0,02
B	TOTAL	44,58	16,40
GRUPO C			
C1	AVISO PRÉVIO INDENIZADO	5,42	4,18
C2	AVISO PRÉVIO TRABALHADO	0,13	0,1
C3	FÉRIAS INDENIZADAS	4,87	3,75
C4	DEPÓSITO RESCISÃO SEM JUSTA CAUSA	4,95	3,82
C5	INDENIZAÇÃO ADICIONAL	0,46	0,35
C	TOTAL	15,83	12,20
GRUPO D			
D1	REINCIDÊNCIA DE GRUPO A SOBRE GRUPO B	7,94	2,92
D2	REINCIDÊNCIA DE GRUPO A SOBRE AVISO PRÉVIO TRABALHADO E REINCIDÊNCIA DO FGTS SOBRE AVISO PRÉVIO INDENIZADO	0,46	0,35
D	TOTAL	8,40	3,27
TOTAL (A+B+C+D)		86,61	49,67

PREFEITURA MUNICIPAL DE CAROLINA - MA
 OBJETO: CONSTRUÇÃO DA ACADEMIA DE SAÚDE NO MUNICÍPIO DE CAROLINA - MA
 REFERÊNCIA - DATA BASE : SINAPI:(MAIO/2019)/ ORSE: (MARÇO/2019)
 BDI=28,82%

CRONOGRAMA FÍSICO - FINANCEIRO DA CONSTRUÇÃO

ITEM	DISCRIMINAÇÃO DA ETAPA	VALOR COM BDI(R\$)	%	MENSAL						
				1.ª	2.ª	3.ª	4.ª	5.ª	6.ª	
1.0	SERVIÇOS INICIAIS	5.809,59	4,65	100%						
2.0	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	4.781,28	3,83	20%	20%	20%	20%	20%		
3.0	SERVIÇOS DE TERRAPLENAGEM	1.426,68	1,14	40%	40%	20%				
4.0	INFRAESTRUTURA E SUPERESTRUTURA	15.216,25	12,17	40%	40%	20%				
5.0	ALVENARIA E PAINEIS	6.519,64	5,22		100%					
6.0	COBERTURA	6.796,33	5,44		50%	50%				
7.0	ESQUADRIAS	3.389,64	2,71			25%	25%	50%		
8.0	PISOS	35.254,99	28,20			50%	50%			
9.0	REVESTIMENTO	10.190,23	8,15			50%	25%	25%		
10.0	PAISAGISMO	5.613,15	4,49				50%	50%		
11.0	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	312,07	0,25		50%	50%				
12.0	INSTALAÇÕES SANITÁRIAS	2.546,01	2,04			50%	50%			
13.0	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	2.194,48	1,76		50%	50%				
14.0	EQUIPAMENTOS	19.386,28	15,51					25%	75%	
15.0	PINTURA	4.653,59	3,72				50%	50%		
16.0	LIMPEZA GERAL	909,79	0,73							100%
	TOTAIS PARCIAIS			13.423,02	18.784,51	33.779,31	28.385,09	15.178,57	15.449,50	
				10,74%	15,03%	27,02%	22,71%	12,14%	12,36%	
	TOTAIS ACUMULADOS			13.423,02	32.207,53	65.986,83	94.371,93	109.550,50	125.000,00	
				10,74%	25,77%	52,79%	75,50%	87,64%	100,00%	
	TOTAL GERAL PLANILHA	125.000,00	100,00							

Rubrica:
 Folha nº 43
 Processo nº 55119

Encargos Sociais=86,61%

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

ITEM	DESCRIÇÃO	UND	QUANT.	SINAPI	Preço Unitário sem BDI	Preço Unitário com BDI	PREÇO TOTAL
1.0	SERVIÇOS INICIAIS						5.809,59
1.1	Aquisição e assentamento de placa da obra	m²	6,00	74209/001	297,86	383,70	2.302,22
1.2	Locação convencional da obra	m	85,70	99059	31,77	40,93	3.507,37
2.0	ADMINISTRAÇÃO LOCAL						4.781,28
2.1	Administração local	mês	6,00	CPU 001	618,60	796,88	4.781,28
3.0	SERVIÇOS DE TERRAPLENAGEM						1.426,68
3.1	Limpeza manual do terreno (c/ raspagem superficial)	m²	388,05	73859/002	0,91	1,17	454,90
3.2	Escavação, carga e transporte em material para aterro	m³	77,61	74154/001	4,59	5,91	458,90
3.4	Espalhamento de material para aterro	m²	388,05	74153/001	0,19	0,24	94,98
3.5	Compactação de aterro a 100% do proctor normal	m³	77,61	41722	4,18	5,38	417,90
4.0	INFRAESTRUTURA E SUPERESTRUTURA						15.216,25
4.1	Escavação manual de valas em terra até 2,00m	m³	15,98	93358	45,09	58,08	928,12
4.2	Reaterro manual apiloado com soquete	m³	0,44	96995	27,34	35,22	15,50
4.3	Alicerce em pedra argamassada 1:4 cimento e areia	m³	1,78	95467	318,36	410,11	730,00
4.4	Baldrame em pedra argamassada 1:4 cimento e areia	m³	1,78	95467	318,36	410,11	730,00
4.5	Bloco de concreto armado	m³	2,34	95952	1.342,26	1.729,10	4.046,09
4.6	Cinta inferior de concreto armado	m³	1,00	95952	1.342,26	1.729,10	1.729,10
4.7	Cinta superior de concreto armado	m³	1,00	95952	1.342,26	1.729,10	1.729,10
4.8	Pilar em concreto armado	m³	1,72	95952	1.342,26	1.729,10	2.974,05
4.9	Viga de concreto armado	m³	1,35	95952	1.342,26	1.729,10	2.334,29
5.0	ALVENARIA E PAINEIS						6.519,64
5.1	Alvenaria de tijolo cerâmico 9x19x19 em 1 vez; assentamento com argamassa traço 1:2:8 (cimento, cal e areia)	m²	97,20	87520	48,28	62,19	6.045,29
5.2	Forro em régua de pvc, inclusive estrutura de fixação	m²	7,40	96486	49,76	64,10	474,35
6.0	COBERTURA						6.796,33
6.1	Trama de madeira composta por ripas, caibros e terças para telhados de até 2 águas para telha cerâmica capa-canal, incluso transporte vertical	m²	64,33	92541	43,99	56,67	3.645,45
6.2	Telhamento com telha cerâmica capa-canal, tipo colonial, com até 2 águas, incluso transporte vertical	m²	64,33	94201	26,08	33,60	2.161,25
6.3	Cumeeira para telha cerâmica emboçada com argamassa traço 1:2:9 (cimento, cal e areia) para telhados com até 2 águas, incluso transporte vertical	m²	1,85	94221	14,20	18,29	33,84
6.4	Laje pré-moldada para piso sobrecarga 250kg/m² e=12cm	m²	7,20	CPU 002	76,25	98,23	707,22
6.5	Impermeabilização com pintura a base de resina epoxi alcatrao, uma demão.	m²	7,20	73872/001	26,80	34,52	248,57
7.0	ESQUADRIAS						3.389,64
7.1	Kit de porta de madeira frisada, semi-oca (leve ou média), padrão médio 80x210cm, espessura de 3,5cm. Incluso: dobradiças, montagem e instalação do batente	unid	1,00	90843	756,13	974,05	974,05
7.2	Kit de porta de madeira frisada, semi-oca (leve ou média), padrão médio 90x210cm, espessura de 3,5cm. Incluso: dobradiças, montagem e instalação do batente	unid	2,00	90844	778,73	1.003,16	2.006,32
7.3	Janela basculante de alumínio e vidro	m²	0,72	CPU 003	441,26	568,43	409,27
8.0	PISOS						35.254,99
8.1	Contrapiso/lastro concreto traço 1:4 (cimento e areia) e=4cm	m²	305,05	87622	22,96	29,58	9.022,49
8.2	Piso industrial de alta resistencia, espessura 8mm, incluso juntas de dilatacao plasticas e polimento mecanizado	m²	150,00	72136	64,46	83,04	12.455,61
8.3	Piso cimentado, traço 1:3 (cimento e areia), acabamento liso, espessura 3,0 cm, preparo mecânico da argamassa	m²	9,00	98680	27,27	35,13	316,16
8.4	Execução de passeio (calçada) ou piso de concreto com concreto moldado in loco, feito em obra, acabamento convencional, espessura 8 cm, armado	m²	119,55	94994	61,53	79,26	9.475,89
8.5	Piso cerâmico	m²	63,01	87251	36,39	46,88	2.953,76
8.6	Piso tátil direcional e/ou alerta, concreto rejuntado, dim 25x25x2,5 cm	m²	12,86	CPU 004	62,24	80,18	1.031,08
9.0	REVESTIMENTO						10.190,23
9.1	Chapisco em parede com argamassa traço 1:3	m²	194,40	87905	5,20	6,70	1.302,22
9.2	Emboço de parede com argamassa traço 1:2:8, espessura 2cm	m²	50,82	87531	21,05	27,12	1.378,07
9.3	Reboco argamassa traço 1:2:8, preparo manual, aplicada manualmente	m²	143,58	87530	23,61	30,41	4.366,90
9.4	Revestimento cerâmico para ambientes de áreas molhadas, meia parede ou parede inteira, com placas tipo grês ou semi-grês, dimensões 20x20 cm,	m²	50,82	89045	48,01	61,85	3.143,04

PREFEITURA MUNICIPAL DE CAROLINA - MA
 OBJETO: CONSTRUÇÃO DA ACADEMIA DE SAÚDE NO MUNICÍPIO DE CAROLINA - MA
 REFERÊNCIA - DATA BASE : SINAPI:(MAIO/2019)/ ORSE: (MARÇO/2019)
 BDI=28,82%

Folha nº 45
 Processo nº 55/19
 Rubrica:

Encargos Sociais=86,61%

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

ITEM	DESCRIÇÃO	UND	QUANT.	SINAPI	Preço Unitário sem BDI	Preço Unitário com BDI	PREÇO TOTAL
10.0	PAISAGISMO						5.613,15
10.1	Terra preta para paisagismo	m²	31,88	CPU 005	120,71	155,50	4.957,30
10.2	Plantio de grama em mudas incluindo preparo da terra e conserva	m²	31,88	85180	15,97	20,57	655,85
11.0	INSTALAÇÕES HIDRAÚLICAS						312,07
11.1	Tubo de PVC sold. Classe água c/ conexões 25 mm	m	12,28	89402	6,06	7,81	95,86
11.2	Tubo de PVC sold. Classe água c/ conexões 32 mm	m	6,40	89403	10,36	13,35	85,41
11.3	Registro de gaveta 25 mm	un	2,00	94495	50,77	65,40	130,80
12.0	INSTALAÇÕES SANITÁRIAS						2.546,01
12.1	Tubo normal c/ conexões 100 mm	m	12,17	89714	32,98	42,48	517,04
12.2	Tubo normal c/ conexões 50 mm	m	4,01	89712	17,03	21,94	87,97
12.3	Tubo normal c/ conexões 40 mm	m	1,17	89711	11,50	14,81	17,33
12.4	Ralo seco de pvc 100x40mm	unid	2,00	89710	7,03	9,06	18,11
12.5	Lavatório de louça branca pequeno sem coluna, com torneira para lavatório simples 1/2", saída com válvula e sifão em PVC 1x1 1/2"	unid	2,00	86904	107,40	138,35	276,71
12.6	Caixa sinfonada 150x1185x75 mm	unid	2,00	89491	38,92	50,14	100,27
12.7	Vaso sanitário de louça c/caixa acoplada, c/tampa e acessórios	unid	2,00	86888	355,38	457,80	915,60
12.8	Caixa de inspeção em concreto pré-moldado dn 60cm com tampa h= 60cm - fornecimento e instalação	unid	2,00	74166/001	237,92	306,49	612,98
13.0	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS						2.194,48
13.1	Quadro de Distribuição Energia Embutido com 18 Posições	un	1,00	74131/004	391,23	503,98	503,98
13.2	Cabo PIRASTIC ECOFLAM 450/750 V BWF Antiflam 2,5 mm²	m	200,10	91926	2,30	2,96	592,87
13.3	Eletroduto PVC Rígido Soldável Classe B 25 mm (NBR 6150)	m	52,12	91834	5,15	6,63	345,78
13.4	Caixa de Passagem - 4x4"	un	5,00	91943	11,52	14,84	74,20
13.5	Luminária Fluorescente de 2x20W	un	6,00	73953/009	53,41	68,80	412,82
13.6	Interruptor com Espelho	un	4,00	91953	16,96	21,85	87,39
13.7	Tomada baixa 2P+T - fornecimento e instalação	un	2,00	92000	17,99	23,17	46,35
13.8	Disjuntor Unipolar de 10A	un	2,00	74130/001	11,93	15,37	30,74
13.9	Disjuntor Tripolar de 10A	un	1,00	74130/004	77,90	100,35	100,35
14.0	EQUIPAMENTOS						19.386,28
14.1	Equipamento - Barras paralelas	unid.	1,00	CPU 006	1.098,54	1.415,14	1.415,14
14.2	Equipamento - Barra tripla	unid.	1,00	CPU 007	1.172,62	1.510,57	1.510,57
14.3	Equipamento - Barra de Marinheiro	unid.	1,00	CPU 008	1.202,73	1.549,36	1.549,36
14.4	Equipamento - Espaldar	unid.	1,00	CPU 009	1.198,03	1.543,30	1.543,30
14.5	Equipamento - Prancha Abdominal	unid.	4,00	CPU 010	1.143,15	1.472,61	5.890,42
14.6	Banco de concreto com encosto	unid.	4,00	CPU 011	1.451,15	1.869,37	7.477,49
15.0	PINTURA						4.653,59
15.1	Emassamento de superfície, com aplicação de 02 demãos de massa acrílica, lixamento e retoques	m²	143,58	96135	14,73	18,98	2.724,46
15.2	Pintura acrílica em paredes c/duas demãos	m²	143,58	88489	10,43	13,44	1.929,13
16.0	LIMPEZA GERAL						909,79
16.1	Limpeza geral da obra	m²	388,05	CPU 012	1,82	2,34	909,79
	TOTAL GERAL						R\$ 125.000,00

Importa o presente orçamento em:

R\$ 125.000,00

cento e vinte e cinco mil reais

Carolina/MA, 26 de Junho de 2019

Franknilva Vieira da Silva Matos
 Engenheira Civil
 CREA 110393427-9

Folha nº 46
 Processo nº 55/19
 Rubrica: *[assinatura]*

PREFEITURA MUNICIPAL DE CAROLINA - MA

OBJETO: CONSTRUÇÃO DA ACADEMIA DE SAÚDE NO MUNICÍPIO DE CAROLINA - MA

MEMÓRIA DE CÁLCULO

1.0 SERVIÇOS INICIAIS

1.1	Aquisição e assentamento de placa da obra					
		2	x	3	=	6 m²
1.2	Locação convencional da obra					
	Perímetro de intervenção		=	85,7	m	

2.0 ADMINISTRAÇÃO LOCAL

2.1	Administração local					
	Quantidade de meses		=	6	meses	

3.0 SERVIÇOS DE TERRAPLENAGEM

3.1	Limpeza manual do terreno (c/ raspagem superficial)					
	Área de intervenção		=	388,05	m²	
3.2	Escavação, carga e transporte em material para aterro					
	Escavação escavação (m³)	388,05	x	Espeçura (m)	0,2	= 77,61 m³
3.4	Espalhamento de material para aterro					
	Escavação e carga (m³)		=	388,05	m³	
3.5	Compactação de aterro a 100% do proctor normal					
	Escavação e carga (m³)		=	77,61	m³	

4.0 INFRAESTRUTURA E SUPERESTRUTURA

4.1	Escavação manual de valas em terra até 2,00m					
	TOTAL		=	44,40	m	
	Perímetro (m)	44,40	x	base (m)	0,6	= 15,98 m³
4.2	Reaterro manual apiloado com soquete					
	Perímetro (m)	44,40	x	base (m)	0,1	= 0,44 m³
4.3	Alicerce em pedra argamassada 1:4 cimento e areia					
	Perímetro (m)	44,40	x	base (m)	0,2	= 1,78 m³
4.4	Baldrame em pedra argamassada 1:4 cimento e areia					
	Perímetro (m)	44,40	x	base (m)	0,2	= 1,78 m³
4.5	Bloco de concreto armado					
	TIPO I					
	espessura (m)	0,50	x	base (m)	0,50	= 0,13 m³
	Volume (m³)	0,13	x	quantidade (unid.)	18,00	= 2,34 m³
4.6	Cinta inferior de concreto armado					
	Perímetro (m)	44,40	x	base (m)	0,15	= 1 m³
4.7	Cinta superior de concreto armado					
	Perímetro (m)	44,40	x	base (m)	0,15	= 1 m³
4.8	Pilar em concreto armado					
	h (altura) -m	3,50	x	base (m)	0,15	= 0,08 m³
	Volume (m³)			quantidade (unid.)		

PREFEITURA MUNICIPAL DE CAROLINA - MA

OBJETO: CONSTRUÇÃO DA ACADEMIA DE SAÚDE NO MUNICÍPIO DE CAROLINA - MA

MEMÓRIA DE CÁLCULO

	0,08	x	8,00	=	0,64	m³
h (altura) -m	4,00	x	base (m) 0,15	x	largura (m) 0,15	= 0,09 m³
	Volume (m³)	0,09	x	quantidade (unid.) 4,00	=	0,36 m³
h (altura) -m	3,00	x	base (m) 0,2	x	largura (m) 0,2	= 0,12 m³
	Volume (m³)	0,12	x	quantidade (unid.) 6,00	=	0,72 m³
			Volume total	=	1,72	m³
4.9	Viga de concreto armado					
h (altura) -m	0,15	x	base (m) 0,15	x	comprimento (m) 59,80	= 1,35 m³
5.0	ALVENARIA E PAINÉIS					
5.1	Alvenaria de tijolo cerâmico 9x19x19 em 1 vez; assentamento com argamassa traço 1:2:8 (cimento, cal e areia)					
	Perímetro alvenaria (m)	=	24,30			
	h (m)	=	4,00	m		
	24,30	x	4,00	=	97,2	m²
				Σ	97,2	m²
5.2	Forro em régua de pvc, inclusive estrutura de fixação					
	Área de forro	=	7,40			m²
6.0	COBERTURA					
6.1	Trama de madeira composta por ripas, caibros e terças para telhados de até 2 águas para telha cerâmica capa-canal, incluso transporte vertical					
	Área de cobertura	=	64,33			m²
6.2	Telhamento com telha cerâmica capa-canal, tipo colonial, com até 2 águas, incluso transporte vertical					
	Área de cobertura	=	64,33			m²
6.3	Cumeira para telha cerâmica emboçada com argamassa traço 1:2:9 (cimento, cal e areia) para telhados com até 2 águas, incluso transporte vertical					
	Área de cobertura	=	1,85			m²
6.4	Laje pré-moldada para piso sobrecarga 250kg/m² e=12cm					
	Área de laje	=	7,2			m²
6.5	Impermeabilização com pintura a base de resina epoxi alcatrao, uma demao.					
	Área de laje	=	7,2			m²
7.0	ESQUADRIAS					
7.1	Kit de porta de madeira frisada, semi-oca (leve ou média), padrão médio 80x210cm, espessura de 3,5cm. Incluso: dobradiças, montagem e instalação do batente					
	quantidade	=	1			unid
7.2	Kit de porta de madeira frisada, semi-oca (leve ou média), padrão médio 90x210cm, espessura de 3,5cm. Incluso: dobradiças, montagem e instalação do batente					
	quantidade	=	2			unid
7.3	Janela basculante de alumínio e vidro					
Largura	0,60	x	Altura 0,40	x	Quant. 3,00	= Área 0,72 m²
8.0	PISOS					
8.1	Contrapiso/lastro concreto traço 1:4 (cimento e areia) e=4cm					
	Área de regularização	=	305,05			m²
8.2	Piso industrial de alta resistencia, espessura 8mm, incluso juntas de dilatacao plasticas e polimento mecanizado					
	Área de piso	=	150,00			m²
8.3	Piso cimentado, traço 1:3 (cimento e areia), acabamento liso, espessura 3,0 cm, preparo mecânico da argamassa					

PREFEITURA MUNICIPAL DE CAROLINA - MA

OBJETO: CONSTRUÇÃO DA ACADEMIA DE SAÚDE NO MUNICÍPIO DE CAROLINA - MA

MEMÓRIA DE CÁLCULO

	Área de piso	=	9,00	m ²	
8.4	Execução de passeio (calçada) ou piso de concreto com concreto moldado in loco, feito em obra, acabamento convencional, espessura 8 cm, armado				
	Área de piso	=	119,55	m ²	
8.5	Piso cerâmico				
	Área de piso cerâmico	=	63,01	m ²	
8.6	Piso tátil direcional e/ou alerta, concreto rejuntado, dim 25x25x2,5 cm				
Extensão	x	Largura	=	Área	
51,44		0,25		12,86 m ²	
9.0 REVESTIMENTO					
9.1	Chapisco em parede com argamassa traço 1:3				
	Área de alvenaria (m ²)				
	194,40			m ²	
9.2	Emboço de parede com argamassa traço 1:2:8, espessura 2cm				
	Área de chapisco (m ²)				
	50,82			m ²	
9.3	Reboco argamassa traço 1:2:8, preparo manual, aplicada manualmente				
	Área de chapisco (m ²)				
	143,58			m ²	
9.4	Revestimento cerâmico para ambientes de áreas molhadas, meia parede ou parede inteira, com placas tipo grês ou semi-grês, dimensões 20x20 cm,				
	Perímetro (m)	=	2,00		
	h (m)	=	4,65	m	
	2,00	x	4,65	= 9,3 m ²	
	Perímetro (m)	=	5,70		
	h (m)	=	0,60	m	
	5,70	x	0,60	= 3,42 m ²	
	Perímetro (m)	=	25,40		
	h (m)	=	1,50	m	
	25,40	x	1,50	= 38,1 m ²	
			Σ	50,82 m ²	
10.0 PAISAGISMO					
10.1	Terra preta para paisagismo				
	Área de grama	=	31,88	m ²	
10.2	Plantio de grama em mudas incluindo preparo da terra e conserva				
	Área de grama	=	31,88	m ²	
11.0 INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS					
	* Ver projeto de instalações hidráulicas				
12.0 INSTALAÇÕES SANITÁRIAS					
	* Ver projeto de instalações sanitárias				
13.0 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS					
	* Ver projeto de instalações elétricas				
14.0 EQUIPAMENTOS					
	* Ver projeto implantação dos equipamentos				
15.0 PINTURA					
	Área de pintura total (m ²)	=	143,58	m ²	
15.1	Emassamento de superfície, com aplicação de 02 demãos de massa acrílica, lixamento e retoques				
	ÁREA TOTAL	=	143,58	m ²	
15.2	Pintura acrílica em paredes c/ duas demãos				
	ÁREA TOTAL	=	143,58	m ²	
16.0 LIMPEZA GERAL					
16.1	Limpeza geral da obra				
	Área Total	=	388,05	m ²	

PREFEITURA MUNICIPAL DE CAROLINA - MA
 OBJETO: CONSTRUÇÃO DA ACADEMIA DE SAÚDE NO MUNICÍPIO DE CAROLINA - MA
 REFERÊNCIA - DATA BASE : SINAPI:(MAIO/2019)/ ORSE: (MARÇO/2019)
 BDI=28,82%

Moeda : R\$
 Encargos Sociais=86,61%

RELATÓRIO DE COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS

CPU 001 Administração local

Ref : mai/19 Moeda : R\$
 UNID
 m2

COMPOSIÇÃO ANALÍTICA

	UN	QTD	CUSTO UNIT	CUSTO TOTAL
88316 MÃO-DE-OBRA Vigia noturno com encargos complementares	h	30,00	11,40	342,00
88261 Encarregado de obras encargos complementares	h	20,00	13,83	276,60

EQUIPAMENTO	MÃO-DE-OBRA	MATERIAL	SERVIÇOS	CUSTO TOTAL
0,00	618,60	0,00	0,00	618,60

CPU 002 Laje pré-moldada para piso sobrecarga 250kg/m² e=12cm

Ref : mai/19 Moeda : R\$
 UNID
 m2

COMPOSIÇÃO ANALÍTICA

	UN	QTD	CUSTO UNIT	CUSTO TOTAL
88239 MÃO-DE-OBRA Ajudante De Carpinteiro Com Encargos Complementares	h	0,16	12,44	1,99
88262 Carpinteiro De Formas Com Encargos Complementares	h	0,16	15,17	2,43
88309 Pedreiro Com Encargos Complementares	h	0,4	15,28	6,11
88316 Servente Com Encargos Complementares	h	0,44	11,40	5,02
MATERIAL				
92874 Lançamento Com Uso De Bomba, Adensamento E Acabamento De Concreto Em Estruturas. Af_12/2015	m³	0,08	19,76	1,58
94970 Concreto Fck = 20Mpa, Traço 1:2,7:3 (Cimento/ Areia Média/ Brita 1) - Preparo Mecânico Com Betoneira 600 L. Af_07/2016	m³	0,08	270,49	21,64
39 Aco Ca-60, 5,0 Mm, Vergalhao	kg	0,471	4,23	1,99
3743 Laje Pre-Moldada Convencional (Lajotas + Vigotas) Para Piso, Unidirecional, Sobrecarga De 200 Kg/M2, Vao Ate 3,50 M (Sem Colocar	m²	1	31,31	31,31
4491 Pontalete De Madeira Nao Aparelhada *7,5 X 7,5* Cm (3 X 3 ") Pinus, Mista Ou Equivalente Da Regiao	m	0,29	6,92	2,01
5061 Prego De Aco Polido Com Cabeça 18 X 27 (2 1/2 X 10)	kg	0,03	12,00	0,36
6189 Tabua De Madeira Nao Aparelhada *2,5 X 30* Cm, Cedrinho Ou Equivalente Da Regiao	m	0,17	10,66	1,81

EQUIPAMENTO	MÃO-DE-OBRA	MATERIAL	SERVIÇOS	CUSTO TOTAL
0,00	15,55	60,70	0,00	76,25

CPU 003 Janela basculante de aluminio e vidro

Ref : mai/19 Moeda : R\$

Folha nº 49
 Processo nº 55/19
 Rubrica:

PREFEITURA MUNICIPAL DE CAROLINA - MA
 OBJETO: CONSTRUÇÃO DA ACADEMIA DE SAÚDE NO MUNICÍPIO DE CAROLINA - MA
 REFERÊNCIA - DATA BASE : SINAPI:(MAIO/2019)/ ORSE: (MARÇO/2019)
 BDI=28,82%

Moeda : R\$
 Encargos Sociais=86,61%

RELATÓRIO DE COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS

		COMPOSIÇÃO ANALÍTICA			UNID
		UN	QTD	CUSTO UNIT	CUSTO TOTAL
	MÃO-DE-OBRA				m2
	88309 Pedreiro com encargos complementares	h	0,50	15,28	7,64
	88316 Servente com encargos complementares	h	2,00	11,40	22,80
	88261 Carpinteiro encargos complementares	h	1,50	13,83	20,75
	MATERIAL				
ORSE	11941 Janela em alumínio, cor n/p/b, tipo moldura-vidro, de correr, exclusive vidro	m²	1,00	262,08	262,08
	10492 Vidro liso incolor 4mm - sem colocacao	m²	1,00	127,99	127,99

EQUIPAMENTO	MÃO-DE-OBRA	MATERIAL	SERVIÇOS	CUSTO TOTAL
0,00	51,19	390,07	0,00	441,26

CPU 004 Piso tátil direcional e/ou alerta, concreto rejuntado, dim 25x25x2,5 cm

Ref : mai/19 Moeda : R\$
 UNID
 m2

		COMPOSIÇÃO ANALÍTICA			UN	QTD	CUSTO UNIT	CUSTO TOTAL
	MÃO-DE-OBRA							
	88309 Pedreiro com encargos complementares	h	0,30	15,28	h	0,30	4,58	
	88316 Servente com encargos complementares	h	0,30	11,40	h	0,30	3,42	
	MATERIAL							
	34357 Rejunte colorido cimentico	kg	0,72	3,05	kg	0,72	2,19	
	34353 Argamassa colante AC-II	kg	5,00	0,96	kg	5,00	4,80	
	36178 piso podotatil de concreto - direcional e alerta, *40 x 40 x 2,5* cm	und	6,25	7,56	und	6,25	47,25	

EQUIPAMENTO	MÃO-DE-OBRA	MATERIAL	SERVIÇOS	CUSTO TOTAL
0,00	8,00	54,24	0,00	62,24

CPU 005 Terra preta para paisagismo

Ref : mai/19 Moeda : R\$
 UNID
 m2

		COMPOSIÇÃO ANALÍTICA			UN	QTD	CUSTO UNIT	CUSTO TOTAL
	MÃO-DE-OBRA							
	88316 Servente com encargos complementares	h	0,10	11,40	h	0,10	1,14	

Folha nº 50
 Processo nº 55/19
 Rubrica:

PREFEITURA MUNICIPAL DE CAROLINA - MA
 OBJETO: CONSTRUÇÃO DA ACADEMIA DE SAÚDE NO MUNICÍPIO DE CAROLINA - MA
 REFERÊNCIA - DATA BASE : SINAPI:(MAIO/2019)/ ORSE: (MARÇO/2019)
 BDI=28,82%

Moeda : R\$
 Encargos Sociais=86,61%

RELATÓRIO DE COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS

MATERIAL						m³	0,90	132,85	119,57
EQUIPAMENTO		MÃO-DE-OBRA	MATERIAL	SERVIÇOS	CUSTO TOTAL				
7253	Terra vegetal	0,00	1,14	119,57	0,00	120,71			
CPU 006		Equipamento - Barras paralelas							
						Ref :	mai/19	Moeda : R\$ UNID	
						m2			
		COMPOSIÇÃO ANALÍTICA							
		MÃO-DE-OBRA				UN	QTD	CUSTO UNIT	CUSTO TOTAL
ORSE	124	Pedreiro com encargos complementares				h	1,10	15,28	16,81
ORSE	2497	Serralheiro com encargos complementares				h	2,25	15,17	34,13
ORSE	9461	Servente com encargos complementares				h	0,98	11,40	11,17
		MATERIAL							
ORSE	124	Concreto simples fabricado na obra, fck=13,5 mpa (b1/b2), sem lançamento e adensamento				m³	0,30	339,70	101,91
ORSE	2497	Escavao manual de vala ou cava em material de 1 categoria, profundidade at 1,50m				m³	0,65	33,87	22,02
ORSE	9461	Barras paralelas em tubo de ferro galv. ø=1 1/2", Sergipark ou similar				un	1,25	730,00	912,50
		EQUIPAMENTO		MÃO-DE-OBRA	MATERIAL	SERVIÇOS	CUSTO TOTAL		
		0,00		62,11	1036,43	0,00	1.098,54		
CPU 007		Equipamento - Barra tripla							
						Ref :	mai/19	Moeda : R\$ UNID	
						m2			
		COMPOSIÇÃO ANALÍTICA							
		MÃO-DE-OBRA				UN	QTD	CUSTO UNIT	CUSTO TOTAL
ORSE	124	Pedreiro com encargos complementares				h	1,10	15,28	16,81
ORSE	2497	Serralheiro com encargos complementares				h	2,56	15,17	38,84
ORSE	9461	Servente com encargos complementares				h	2,00	11,4	22,80
		MATERIAL							
ORSE	124	Concreto simples fabricado na obra, fck=13,5 mpa (b1/b2), sem lançamento e adensamento				m³	0,30	339,70	101,91
ORSE	2497	Escavao manual de vala ou cava em material de 1 categoria, profundidade at 1,50m				m³	0,50	33,87	16,94
ORSE	11788	Corrimão em tubo ferro galvanizado, alt=1,10m, com barras verticais a cada 11cm (1") e barras horizontais (superior, intermediárias				m	3,32	293,77	975,32

Folha nº 51
 Processo nº 55119
 Rubrica:

PREFEITURA MUNICIPAL DE CAROLINA - MA
 OBJETO: CONSTRUÇÃO DA ACADEMIA DE SAÚDE NO MUNICÍPIO DE CAROLINA - MA
 REFERÊNCIA - DATA BASE : SINAPI:(MAIO/2019)/ ORSE: (MARÇO/2019)
 BDI=28,82%

Moeda : R\$
 Encargos Sociais=86,61%

RELATÓRIO DE COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS

	EQUIPAMENTO	MÃO-DE-OBRA	MATERIAL	SERVIÇOS	CUSTO TOTAL
	0,00	78,45	1094,17	0,00	1.172,62

CPU 008 Equipamento - Barra de Marinheiro

Ref : mai/19 Moeda : R\$
 UNID m2

COMPOSIÇÃO ANALÍTICA

			UN	QTD	CUSTO UNIT	CUSTO TOTAL
MÃO-DE-OBRA						
88309	Pedreiro com encargos complementares		h	1,50	15,28	22,92
88315	Serralheiro com encargos complementares		h	2,77	15,17	42,02
88316	Servente com encargos complementares		h	2,25	11,40	25,65
MATERIAL						
ORSE 124	Concreto simples fabricado na obra, fck=13,5 mpa (b1/b2), sem lançamento e adensamento		m³	0,30	339,70	101,91
ORSE 2497	Escavao manual de vala ou cava em material de 1 categoria, profundidade at 1,50m		m³	0,25	33,87	8,47
ORSE 11788	Corrimão em tubo ferro galvanizado, alt=1,10m, com barras verticais a cada 11cm (1") e barras horizontais (superior, intermediárias		m	3,41	293,77	1.001,76

	EQUIPAMENTO	MÃO-DE-OBRA	MATERIAL	SERVIÇOS	CUSTO TOTAL
	0,00	90,59	1112,14	0,00	1.202,73

CPU 009 Equipamento - Espaldar

Ref : mai/19 Moeda : R\$
 UNID m2

COMPOSIÇÃO ANALÍTICA

			UN	QTD	CUSTO UNIT	CUSTO TOTAL
MÃO-DE-OBRA						
88309	Pedreiro com encargos complementares		h	1,15	15,28	17,57
88315	Serralheiro com encargos complementares		h	1,87	15,17	28,37
88316	Servente com encargos complementares		h	2,03	11,40	23,14
MATERIAL						
ORSE 124	Concreto simples fabricado na obra, fck=13,5 mpa (b1/b2), sem lançamento e adensamento		m³	0,30	339,70	101,91
ORSE 2497	Escavao manual de vala ou cava em material de 1 categoria, profundidade at 1,50m		m³	0,40	33,87	13,55
ORSE 11788	Corrimão em tubo ferro galvanizado, alt=1,10m, com barras verticais a cada 11cm (1") e barras horizontais (superior, intermediárias		m	3,45	293,77	1.013,49

	EQUIPAMENTO	MÃO-DE-OBRA	MATERIAL	SERVIÇOS	CUSTO TOTAL
--	-------------	-------------	----------	----------	-------------

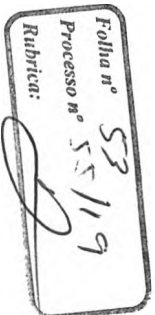
Folha nº 52
 Processo nº 55/19
 Rubrica:

PREFEITURA MUNICIPAL DE CAROLINA - MA
 OBJETO: CONSTRUÇÃO DA ACADEMIA DE SAÚDE NO MUNICÍPIO DE CAROLINA - MA
 REFERÊNCIA - DATA BASE : SINAPI:(MAIO/2019)/ ORSE: (MARÇO/2019)
 BDI=28,82%

Moeda : R\$
 Encargos Sociais=86,61%

RELATÓRIO DE COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS

		0,00	69,08	1128,95	0,00	1.198,03
CPU 010	Equipamento - Prancha Abdominal					
		Ref : mai/19 Moeda : R\$ UNID m2				
		COMPOSIÇÃO ANALÍTICA				
	MÃO-DE-OBRA	UN	QTD	CUSTO UNIT	CUSTO TOTAL	
	88309 Pedreiro com encargos complementares	h	0,21	15,28	3,21	
	88315 Serralheiro com encargos complementares	h	1,00	15,17	15,17	
	88316 Servente com encargos complementares	h	0,65	11,40	7,41	
	MATERIAL					
ORSE	124 Concreto simples fabricado na obra, fck=13,5 mpa (b1/b2), sem lançamento e adensamento	m³	0,10	339,70	33,97	
ORSE	2497 Escavao manual de vala ou cava em material de 1 categoria, profundidade at 1,50m	m³	0,10	33,87	3,39	
ORSE	9462 Prancha abdominal em tubo de ferro galvanizado de 1 1/2" e pranchão em madeira, ref. Sergipark ou similar	un	1,0	1.080,00	1.080,00	
		EQUIPAMENTO	MÃO-DE-OBRA	MATERIAL	SERV. TERCEIRO	CUSTO TOTAL
		0,00	25,79	1117,36	0,00	1143,15
CPU 011	Banco de concreto com encosto					
		Ref : Julho Moeda : R\$ UNID und				
		COMPOSIÇÃO ANALÍTICA				
	MÃO-DE-OBRA	UN	QTD	CUSTO UNIT	CUSTO TOTAL	
	88317 Soldador com encargos complementares	h	1,03	15,28	15,74	
	88316 Servente com encargos complementares	h	0,80	11,40	9,12	
	88262 Carpinteiro de formas com encargos complementares	h	0,50	15,17	7,59	
	MATERIAL					
ORSE	80 Aço CA-25 6,3 a 12,5 mm	kg	1,50	4,69	7,04	
ORSE	1677 Parafuso cabeça quadrada 16 x 125mm	und	1,00	5,50	5,50	
ORSE	2457 Caminhão guindauto 8,5 t (m.benz - l 1620/51- 1840 hp	h	0,58	121,73	70,60	
ORSE	2949 Encosto em madeira maciça angelin ou similar, dimensões 2,06x0,59 a 0,28, espessura 0,05m, forma semi-elíptica, para bancos de c	und	1,00	1053,63	1053,63	
ORSE	2950 Suporte metálico, seção em 'U' 6x5,5cm, em chapa e=3/16" (0,016m2 p/suporte), pintado com epóxi de alcatrão de hulha, p/ fixaçã	und	1,00	43,49	43,49	
ORSE	2951 Forma em chapa de aço esp.=1/8", desmontável e içável, para confecção de bancos de concreto, dimensão 2,30x0,69m	und	0,01	8292,29	48,56	
ORSE	2952 Acelerador de pega, isento de cloretos, marca MBT-Pozzutec 20, embalagem de bombona com 35kg ou similar	kg	1,44	11,75	16,92	
ORSE	3037 Verniz p/proteção de superfícies externas de madeira	l	2,10	27,35	57,44	
	436 Parafuso frances m16 em aço galvanizado, comprimento = 150 mm, diametro = 16mm, cabeça abaulada	und	4,05	6,16	24,95	
	2692 Desmoldante protetor para formas de madeira, de base oleosaemulsionada em agua	l	0,20	7,32	1,46	
	10997 Eletrodo revestido aws - e7018, diametro igual a 4,00 mm	kg	0,25	26,38	6,60	



PREFEITURA MUNICIPAL DE CAROLINA - MA
 OBJETO: CONSTRUÇÃO DA ACADEMIA DE SAÚDE NO MUNICÍPIO DE CAROLINA - MA
 REFERÊNCIA - DATA BASE : SINAPI:(MAIO/2019)/ ORSE: (MARÇO/2019)
 BDI=28,82%

Moeda : R\$
 Encargos Sociais=86,61%

RELATÓRIO DE COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS

ORSE	Descrição	Unidade	QTD	Valor	Valor
ORSE 261	Barra quadrada de ferro 1/2" (1,27 kg/m)	m	0,55	7,33	4,03
ORSE 4796	Aço CA - 50 Ø 6,3 a 12,5mm, inclusive corte, dobragem, montagem e colocação de ferragens nas formas, para superestruturas e fun-	kg	11,00	5,26	57,86
ORSE 2301	Pintura de proteção com aplicação de 01 demão de tinta epóxi de alcatrão de ulha, ref. 1265 ou similar, inclusive lixamento	m²	0,03	25,62	0,77
ORSE 3346	Concreto simples usinado fck=30mpa, bombeado, lançado e adensado em superestrutura	m³	0,06	322,08	19,85

EQUIPAMENTO	MÃO-DE-OBRA	MATERIAL	SERV. TERCEIRO	CUSTO TOTAL
0,00	32,45	1418,70	0,00	1451,15

CPU 012 Limpeza geral da obra

Ref : mai/19 Moeda : R\$
 UNID m2

COMPOSIÇÃO ANALÍTICA

ORSE	Descrição	UN	QTD	CUSTO UNIT	CUSTO TOTAL
88316	MÃO-DE-OBRA Servente com encargos complementares	h	0,16	11,40	1,82

EQUIPAMENTO	MÃO-DE-OBRA	MATERIAL	SERVIÇOS	CUSTO TOTAL
0,00	1,82	0,00	0,00	01,82

Folha n° 54
 Processo n° 55/19
 Rubrica:

COMPOSIÇÃO DE BDI (%)

* Para cálculo do BDI, deverá ser adotada a seguinte fórmula:

$$\text{BDI} = (((1+AC+S+R+G)*(1+DF)*(1+L))/(1-I))-1$$

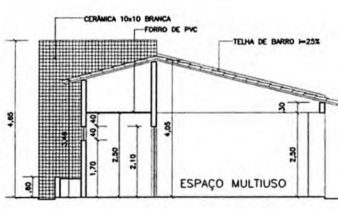
Onde:

AC	ADMINISTRAÇÃO CENTRAL
DF	DESPESAS FINANCEIRAS
R	SEGURO, RISCO E GARANTIA DO EMPREENDIMENTO
L	LUCRO
I	TRIBUTOS

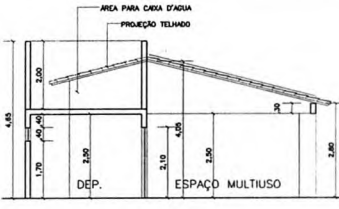
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	(%)
AC	ADMINISTRAÇÃO CENTRAL	
	Administração central	3,00%
	Total AC =	3,00%
DF	DESPESAS FINANCEIRAS	
	Despesas financeiras	0,59%
	Total DF =	0,59%
S, R e G	SEGURO, RISCO E GARANTIA DO EMPREENDIMENTO	
	taxa de seguros	0,40%
	taxa de riscos	0,97%
	taxa de garantias	0,40%
	Total R=	1,77%
L	LUCRO	
	Lucro bruto	6,16%
	Total L =	6,16%
I	TRIBUTOS	
	PIS	0,65%
	COFINS	3,00%
	ISSQN	5,00%
	CPRB	4,50%
	Total I =	13,15%
	TOTAL (BDI) =	28,82%

ENCARGOS SOCIAIS SOBRE PREÇOS DA MÃO DE OBRA HORISTA E MENSALISTA - COM DESONERAÇÃO			
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	HORISTA %	MENSALISTA %
GRUPO A			
A1	INSS	0,00	0,00
A2	SESI	1,50	1,50
A3	SENAI	1,00	1,00
A4	INCRA	0,20	0,20
A5	SEBRAE	0,60	0,60
A6	SALÁRIO EDUCAÇÃO	2,50	2,50
A7	SEGURO CONTRA ACIDENTES DE TRABALHO	3,00	3,00
A8	FGTS	8,00	8,00
A9	SECONCI	1,00	1,00
A	TOTAL	17,80	17,80
GRUPO B			
B1	REPOUSO SEMANAL REMUNERADO	17,88	Não incide
B2	FERIADOS	3,95	Não incide
B3	AUXÍLIO ENFERMIDADE	0,92	0,71
B4	13º SALÁRIO	10,81	8,33
B5	LICENÇA PATERNIDADE	0,07	0,06
B6	FALTAS JUSTIFICADAS	0,72	0,56
B7	DIAS DE CHUVAS	1,48	Não incide
B8	AUXÍLIO ACIDENTE DE TRABALHO	0,11	0,09
B9	FÉRIAS GOZADAS	8,61	6,63
B10	SALÁRIO MATERNIDADE	0,03	0,02
B	TOTAL	44,58	16,40
GRUPO C			
C1	AVISO PRÉVIO INDENIZADO	5,42	4,18
C2	AVISO PRÉVIO TRABALHADO	0,13	0,1
C3	FÉRIAS INDENIZADAS	4,87	3,75
C4	DEPÓSITO RESCISÃO SEM JUSTA CAUSA	4,95	3,82
C5	INDENIZAÇÃO ADICIONAL	0,46	0,35
C	TOTAL	15,83	12,20
GRUPO D			
D1	REINCIDÊNCIA DE GRUPO A SOBRE GRUPO B	7,94	2,92
D2	REINCIDÊNCIA DE GRUPO A SOBRE AVISO PRÉVIO TRABALHADO E REINCIDÊNCIA DO FGTS SOBRE AVISO PRÉVIO INDENIZADO	0,46	0,35
D	TOTAL	8,40	3,27
TOTAL (A+B+C+D)		86,61	49,67

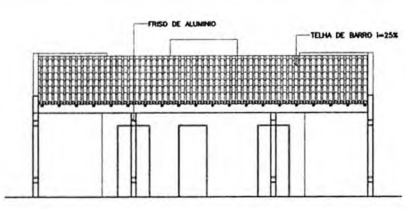
Folha nº 57
 Processo nº 55/19
 Rubrica:



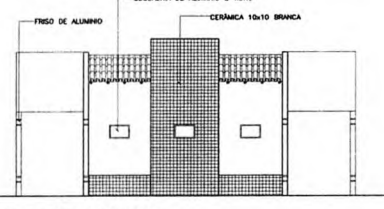
3 CORTE - AA
 ESCALA 1:75



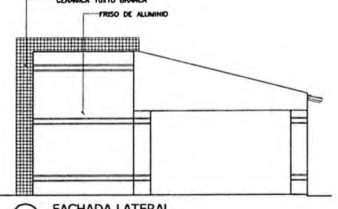
4 CORTE - BB
 ESCALA 1:75



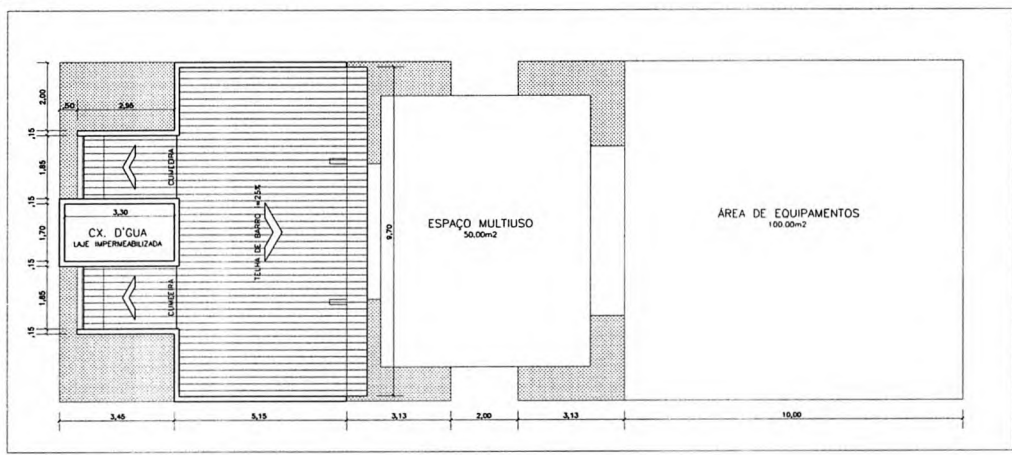
5 FACHADA FRONTAL
 ESCALA 1:75



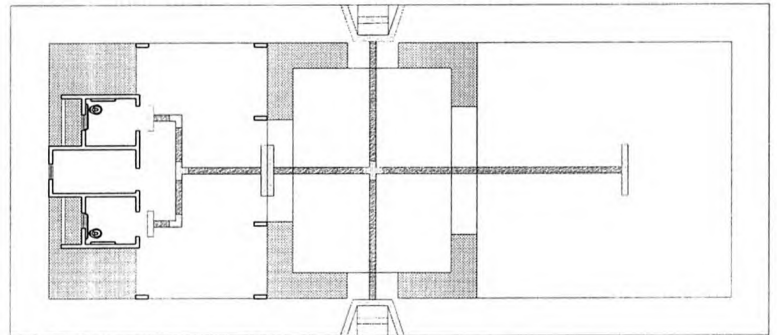
6 FACHADA POSTERIOR
 ESCALA 1:75



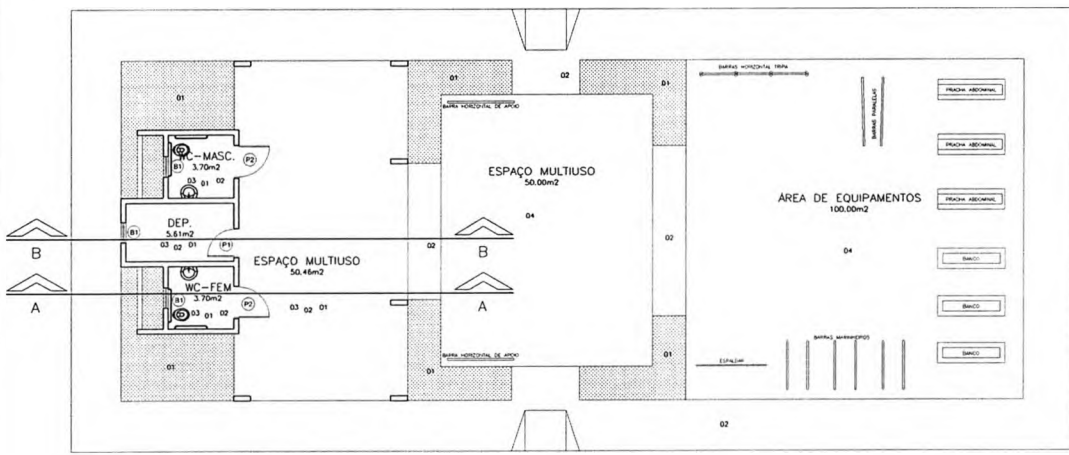
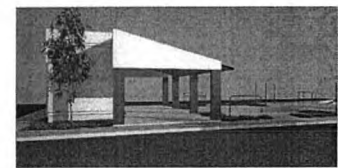
7 FACHADA LATERAL
 ESCALA 1:75



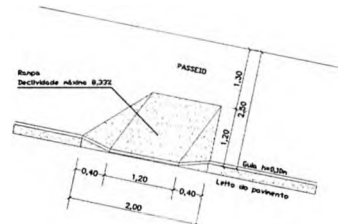
2 PLANTA DE COBERTURA
 ESCALA 1:75



1 PLANTA BAIXA - PISO TÁTIL
 ESCALA 1:75



1 PLANTA BAIXA - DEFINITIVA
 ESCALA 1:75



1 DET RAMP A CALÇADA
 SEM ESCALA

QUADRO DE ESPECIFICAÇÕES	
1. PISO	
1 - BRANCA	PORTAS
2 - PISO QUADRICADO	1 - PORTAS
3 - PISO QUADRICADO	2 - PORTAS
4 - PORTAS	
2. FACHADA	
1 - REVESTIMENTO CERÂMICO	QUADRO DE ESQUADRIAS
2 - PORTAS ALUMINIO E VIDRO	
3. TETO	
1 - LÁTEX	
2 - FORRO DE PVC	
3 - TELHAO IMPERMEABILIZADA	
4. OUTROS	
1 - DIMENSÕES	PIZÓDIA
2 - 8x10x10	ALUMINIO (LINDO)
3 - 8x10x10	ALUMINIO (LINDO)
4 - DIMENSÕES	PORTAS
5 - 8x10x10	LÁTEX
6 - 8x10x10	ALUMINIO E VIDRO
7 - 8x10x10	LEGRAND PISO TÁTIL
8 - PISO TÁTIL ALTA	
9 - PISO TÁTIL BAIXA	

PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE CAROLINA/MA
 PROJETO: CONSTRUÇÃO DA ACADEMIA DA SAÚDE NO MUNICÍPIO DE CAROLINA/MA
 TÍTULO: PLANTA BAIXA, COBERTURA, CORTES, FACHADAS, PISO TÁTIL
 ESCALA: INDICADA
 DATA: JUN/2019

FVSM
 FRANÇA ARQ - 01/01

INFORMAÇÕES DA PROPOSTA

PROPOSTA Nº 12157.5430001/18-003

Dados da proposta

Entidade
FMS CAROLINA/MA

Programa
Atenção Básica

Tipo de Obra
Construção

Porte
Intermediária

Justificativa

Objetivando promover práticas corporais e atividade física, promoção da alimentação saudável, educação em saúde, entre outros, além de contribuir para a produção do cuidado e de modos de vida saudáveis e sustentáveis da população.

Valor Empenhado
R\$ 125.000,00

Valor Pago
R\$ 0,00

Data do Cadastro
08/11/2018

Data da Portaria de Habilitação
24/12/2018

Situação da proposta no SISPAG
SOLICITADO

Último monitoramento
27/06/2019 16:45

CNPJ
12.157.543/0001-04

Componente
Academia da Saúde

Tipo de Recurso
Programa

Valor da Proposta
R\$ 125.000,00

Situação da Proposta
Favorável

Número da Portaria de Habilitação
4139

Situação da obra
Em ação preparatória

Situação do monitoramento
Atualizado

Localização

CNES

Município
Carolina

Bairro
Nova Carolina

CEP
65980-000

Observações
-

Nome do Estabelecimento
Academia de Saúde Carolina

UF
Maranhao

Endereço
Avenida Brasil, S/n

Latitude e Longitude
-0.01753628226557818 / 0.0383099913597107

Abrangência

Estabelecimentos

2449471 - POSTO DE SAUDE RICARDINA SILVA DE5726220 - POSTO DE SAUDE IRAMAR RODRIGUES OLIVEIRA COIMBRA
 2644479 - UNIDADE BASICA DE SAUDE SAO JOAO DA3971015 - UNIDADE DE SAUDE LUIS DA SILVA BRAGA CACHOEIRA
 7899351 - POSTO DE SAUDE MANOEL FIRMINO DE3971007 - PSF JOSE QUEIROZ MOURA
 3971031 - UNIDADE BASICA DE SAUDE DR RODRIGO5726204 - POSTO DE SAUDE CRISTINO JOSE LIMEIRA REZENDE SILVA
 2449439 - HOSPITAL MUNICIPAL DE CAROLINA 5630460 - POSTO DE SAUDE ALCIDES COELHO ESPINDOLA
 5726212 - POSTO DE SAUDE ESTEVAO PRADO3970973 - POSTO DE SAUDE DR JOSE DA SILVA
 2449420 - HOSPITAL SANTO ANTONIO 6331041 - NUCLEO DE APOIO A SAUDE DA FAMILIA

Ambientes mínimos

Ambientes

Ambiente	Quantidade	Área mínima (m ²)
Área de vivência (construção coberta)	1	45
Circulação + Área de Paredes + Apoio Logístico	1	0
Depósito	1	5,6
Espaço multi uso - Área externa (pátio aberto)	1	150
Sanitário feminino adaptado para Portador de Necessidades Especiais - PNE	1	3,2
Sanitário masculino adaptado para Portador de Necessidades Especiais - PNE	1	3,2

Fotografias

Fotografia	Quantidade anexada	Última atualização
Terreno	6	27/11/2018

Documentos

Documento	Última atualização	Anexado por
Declaração do chefe do poder executivo de comprovação de posse	27/11/2018	WESLEY DANTAS GONSALVES
Proposta de Plano de Ações e Metas - Academia da Saúde	27/11/2018	WESLEY DANTAS GONSALVES

Pareceres

proposta - Favorável

Data de envio para análise
27/11/2018**Data do parecer**
28/11/2018**Observação/Justificativa**

Considerando a Portaria de Consolidação nº 5 de 28 de setembro de 2017, Título I ζ Da Promoção, Proteção e Recuperação da Saúde, Capítulo I ζ Da Promoção da Saúde, Seção I - Do Programa Academia da Saúde;

Considerando o Título VII da Portaria de Consolidação nº 6 GM/MS, de 28 de setembro de 2017, que regulamenta o financiamento e a transferência dos recursos federais para as ações e os serviços de saúde, na forma de blocos de financiamento, com o respectivo monitoramento e controle;

Considerando a Portaria de Consolidação nº 6, de 28 de setembro de 2017 ζ Título IX Do Financiamento Fundo a Fundo para Execução de Obras e respectivas regulamentações e alterações;

Considerando a Resolução nº 10/CIT, de 8 de dezembro de 2016, que dispõe complementarmente sobre o planejamento integrado das despesas de capital e custeio para os investimentos em novos serviços de saúde no âmbito do SUS;

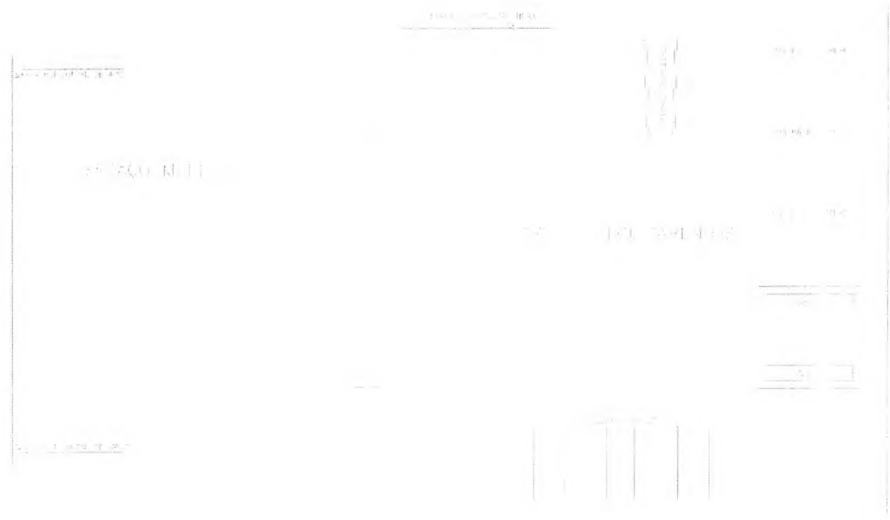
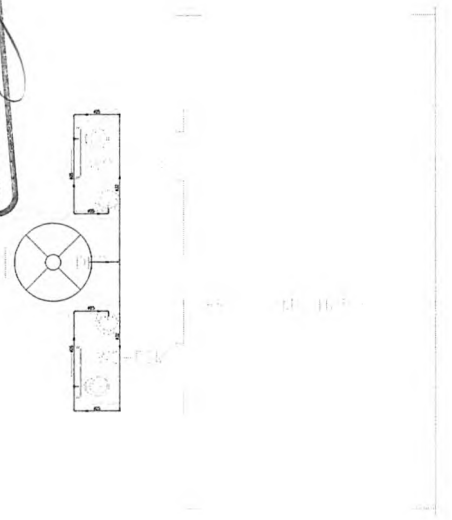
Considerando a Portaria N° 3.582 de 6 de novembro de 2018, que define que ζ os critérios para habilitação, levarão em conta o princípio da equidade, como: municípios que não possuem Polos da Academia, índice de desenvolvimento humano municipal ζ IDHM e percentual de cobertura da estratégia saúde da família ζ ;

A presente solicitação está apta a solicitação de Academia de Saúde.

Ressaltamos que a publicação de portaria de habilitação está condicionada à classificação do município de acordo com os critérios estabelecidos na Portaria, bem como disponibilidade de recursos orçamentários.

Pagamentos**Parcela única****Situação**
Aguardando superação da etapa de Ação preparatória

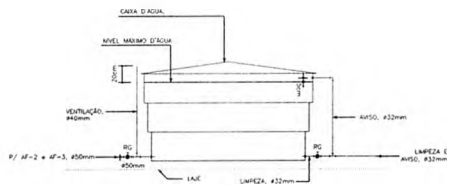
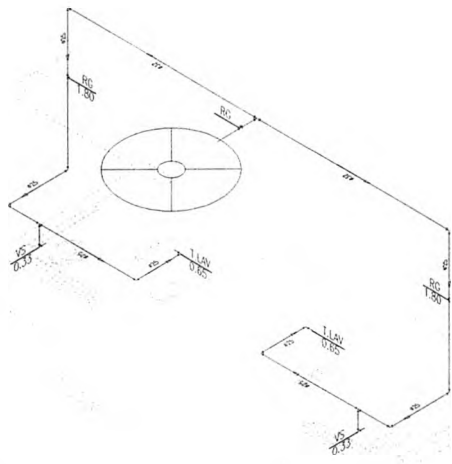
Folha nº 41
 Processo nº 55/19
 Rubrica:



LEGENDA:

PVC Soldável marrom	
—	- Joelho 90 25mm (Unifilar/em Planta)
—	- Joelho de redução 32x25mm (Unifilar/em Planta)
—	- Tê 25mm (Unifilar/em Planta)
—	- Tê 32mm (Unifilar/em Planta)
Registros, Valv., Hid	
—	- Registro de Gaveta bruto 1" (Unifilar/em Planta)
—	- Registro de Gaveta bruto 3/4" (Unifilar/em Planta)
TUBULAÇÃO	
—	- Tubo PVC Soldável marrom (NBR 5648/pe CP19) (Unifilar)

1 INSTALAÇÃO HIDRÁULICA
 ESCALA 1:50



DETALHE DA CAIXA D'ÁGUA
 SEM ESCALA

PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE CAROLINA/MA		
PROJETO: CONSTRUÇÃO DA ACADEMIA DE SAÚDE NO MUNICÍPIO DE CAROLINA/MA		
TÍTULO: HIDRÁULICO	ESCALA: INDICADA	DATA: JUN/2019