Município Barrinha

Fls_____

Ass_____

PROCESSO LICITATÓRIO Nº 017/2022

TOMADA DE PREÇOS Nº 002/2022

ANEXO I – PROJETO

OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA REFORMA, ADEQUAÇÃO E AMPLIAÇÃO DA UNIDADE MISTA DE SAÚDE "JOSÉ ATILIO MARCARI" – RECURSO ESTADUAL.

O presente anexo é composto pelas seguintes peças:

a) Memorial descritivo
b) Planilha Orçamentária
c) Cronograma Físico-Financeiro
d) Composição Analítica de BDI
e) Projeto
f) ART

MEMORIAL DESCRITIVO

OBRA: REFORMA, ADEQUAÇÃO E AMPLIAÇÃO UNIDADE MISTA DE SAUDE "JOSÉ ATILIO MARCARI"

LOCAL: RUA CARLOS BOMBONATO, JARDIM PAULISTA

CIDADE: BARRINHA/SP

A. ESCOPO DOS SERVIÇOS:

Os serviços a serem executados referem-se à ampliação do prédio da Unidade mista de Barrinha/SP -. Os serviços compreendem:

1. **Retirada do Contra piso e abertura de portas para adequação ao projeto**
2. **Serviços Preliminares**
3. **Infraestrutura**
4. **Fundação**
5. **Super-estrutura**
6. **Alvenaria e outros Elementos Divisórios**
7. **Elementos metálicos/Componentes Especiais**
8. **Estrutura metálica- cobertura**
9. **Instalações hidráulicas**
10. **Instalações elétricas**
11. **Revestimentos: em teto e paredes - Pisos internos/Rodapés/Peitoris - vidros**
12. **Pintura**
13. **Serviços compiementares**

B. CONDIÇÕES TÉCNICAS DE EXECUÇÃO:

1. – Especificação de Materiais e Serviços

1.1. Serviços Preliminares e Canteiro de obras

Na região da construção, o terreno deverá ser limpo e nivelado para a execução da fundação.

Em todo o terreno, no local da ampliação será feito uma demolição manual de concreto simples e retirada de entulho.

Todo entulho durante a execução da obra deverá ser colocado em caçambas e transportados para um local autorizado.

***1.1.1 Instalação da placa de obra* (a mesma só será paga após a instalação, devendo ser mantida e conservada durante toda obra)**

1.1. 2 .Locação da obra

Conforme contratada deve fazer a locação da obra com equipamentos de precisão, locando os eixos longitudinais e transversais sobre os gabaritos. Os

gabaritos devem estar no mínimo a 40 cm do solo, delineado por guias de madeira de 10 cm, ancoradas por pontaletes de madeira de 3x3´´ ou 4x4´´, equidistantes em no máximo 2m entre si. O gabarito deve estar limitado em 1m no mínimo fora do limite da obra. Os eixos devem ser identificados por pregos com os números e ou letras correspondentes.

1.1.3 Placas da Obra

A Contratada deve instalar as placas da obra sendo uma do responsável técnico e outra do contratante.

Infra-Estrutura

Fundação profunda

A fundação será executada de acordo com o projeto executivo.

A execução da fundação profunda deverá seguir as normas estruturais vigentes da ABNT. As brocas devem ser executadas conforme determinado em projeto. Será executada viga baldrame e blocos conforme projeto estrutural.

Para a execução após a execução de toda a fundação (brocas, baldrame e blocos) inclusive todos os arranques de pilares e pilaretes será feito o aterro compactado mecanicamente (sapo compactador ou placa vibratória), da obra pela contratada. O embasamento deverá atingir o nível de projeto.

1.2.1 – Superestrutura

Será executada com pilares e plilaretes, vigas superiores, vergas e contravergas em concreto armado (podendo ser substituído as formas por canaletas cerâmicas), inclusive porque o item vergas e contravergas contempla formas, aço e concreto.

1.2. Divisórias e Alvenarias

As alvenarias serão em blocos cerâmico, bem cozidos, de formatos regulares e resistentes, com esp. Final entre 11,5 e 14 cm, e acabada entre 15,5 e 18 cm. As alvenarias deverão ser rigorosamente prumadas e alinhadas de tal forma a apresentar cantos e quinas vivas. Os tijolos deverão ser armazenados sobre lonas plásticas, para se evitar excesso de umidade por chuvas e outros fatores.

Os oitões serão executados com blocos cerâmicos na espessura de 14,00cm sendo estes, uma continuação da superestrutura.

1.3. Revestimentos de Paredes:

Nos locais indicados em projeto e/ou onde se fizer necessário, as superfícies devem ser chapiscadas com cimento e areia traço 1:3. Sobre o chapisco, aplicar emboço de argamassa mista de cimento, cal e areia médio-fina, traço 1:2:9, devidamente prumado e alinhado (paredes internas e externas).

1.4. Estrutura metálica - Forro e Cobertura

A cobertura da ampliação da unidade mista será executada com telhas em chapa de aço pré-pintada, perfil trapezoidal com espessura de 0,5mm e altura 40 mm, devendo ser fixadas na estrutura metálica.

Telhas que por ventura apresentarem manchas ou defeitos na pintura, apresentarem superfícies deformadas ou empenadas, amassadas e ou fora das normas, deverão ser substituídas de imediato, quanto ao manuseio e armazenamento a contratada deve seguir as Normas vigentes.

A estrutura metálica será executada em aço ASTM de acordo com projeto estrutural, conferir medidas no local antes da montagem da estrutura.

1.6– Pisos e Contra-pisos:

1.6.1 Lastro de concreto impermeabiliado (contra piso - interno), concreto estrutural com cortes para juntas de retração a cada 2,00m em todo o entorno do prédio escolar, conforme projeto e planilha.

Para o preparo do terreno, nivelar e compactar o fundo com maço de 30 kg; lançar lastro de pedra britada 3 cm. Esse serviço deverá ser executado depois que toda parte de tubulação de água pluvial, tubulação de esgoto, tubulação de água fria, tubulação de gás, para-raios, tubulação de elétrica e todas as caixas externas forem executadas.

***1.6.2* Cerâmica esmaltada de 30 X 30 a 45 x 45 cm, pei 5, antiderrapante.**

Deverá ser executado contra piso com e=6,00 cm., já desempenado para receber piso. Sobre o contra piso desempenado, assentar Piso cerâmico, classificação A em resistência a agentes químicos, de PEI5, base branca, assentes com argamassa industrializada de cimento colante.

Efetuar o rejunte após 48 horas do assentamento do piso, utilizando argamassa antimofo pré-fabricada industrializada.

Especial atenção deverá ser dada quanto ao nível do piso final, que deverá. Pecas e serviços com defeitos e ou vícios de construção deverão ser refeitos e substituídos de imediato, sem ônus para a CONTRATANTE.

1.7 Esquadria de Madeira

As folhas das portas deverão ser do tipo lambri de primeira qualidade, em alumínio da cor branca modelo hospitalar.

Deverão ser assentadas rigorosamente a prumo, não se permitindo frestas maiores que 2,5mm e molas por falhas de assentamento e ajustagem das dobradiças. Os batentes deverão ser de cedrilho, aparelhados. Deverão ser instalados na alvenaria com espuma de poliuretano expansiva para tal finalidade. As portas deverão ter.

As guarnições deverão ser de cedrilho com 5,00cm de largura, tipo lisas e aparelhadas. Seu assentamento deverá ser alinhado aos batentes e esquadrejado.

As dobradiças deverão ser cromadas, de 3 1/2" x 3", com anéis, de primeira qualidade, com acabamento cromado. O encaixe da lingüeta ao batente não deve ultrapassar 1 mm do seu diâmetro, para que não fique com folga.

As fechaduras deverão ser tipo tambor de embutir, com maçanetas cromada de primeira qualidade, assentadas com esmero acabamento. O assentamento deverá ser feito com equipamento rotativo eletro-mecânico e plaina elétrica.

Observação Importante: Conforme planilha orçamentária o Item Portas de abrir em alumínio tipo lambri, porta, batente, guarnição, fechadura e dobradiça.

Todas as portas internas, em alumínio, lisas, de abrir de 1 e 2 folhas.

1.7.1 Esquadria Metálica

Os caixilhos aqui descritos são do tipo Basculantes.

Os caixilhos deverão ser em ferro, com requadro de 7,00cm; cadeirinha de cantoneiras e tês ou com requadração na largura das paredes.

1.8 Instalações Hidraulico-sanitárias*:*

Os serviços de hidráulica serão efetuados por profissionais especializados e incluirá todas as ferramentas, andaimes, materiais e testes necessários para a perfeita execução da obra.

A execução dos serviços será feita de acordo com o que prescreve a Norma Brasileira para execução de Instalações Hidráulicas, com os seguintes cuidados: -

1. Durante a construção as extremidades livres das tubulações serão tapadas, a fim de evitar obstruções;
2. As juntas em PVC serão coladas com material apropriado com lixamento prévio para facilitar o perfeito ajuste entre as partes;
3. Todas as tubulações aparentes deverão ser pintadas conforme o tipo e de acordo com a Norma Brasileira NB 54/86;
4. Todas as deflexões, ângulos e derivações necessárias à interligação das tubulações, serão feitas por meio de conexões apropriadas para cada caso, não sendo permitidas curvaturas em tubos;
5. A execução das diversas instalações acompanhará a construção.
6. O registro deverá ser protegido com papel durante a construção e pintura. Após o término da pintura, será colocada canopla cromada;
7. Todos os aparelhos, equipamentos e tubulações deverão ser devidamente testados segundo as normas da ABNT, sendo de responsabilidade exclusiva da CONTRATADA.
8. A CONTRATADA deverá instalar todos os equipamentos necessários à realização dos testes, bem como fornecer material e mão de obra para a execução dos mesmos.
9. A CONTRATADA será responsável por todas as conseqüências relativas aos testes, devendo proceder a reposição imediata de todos os materiais e equipamentos que possam ser avariados durante a fase de testes.

1.8.1 Água fria:

Toda a rede será dimensionada e deverá ser executada de acordo com as especificações da NB-92, NBR-5680 da ABNT.

Todas as tubulações e conexões serão executadas em PVC, soldável rígido, marrom, classe 15, tipo ponta e bolsa para os tubos, e bolsa para as conexões de acordo com as especificações NBR 5680/ABNT, em cloreto de polivinila.

1.8.2 Esgoto sanitário:

Deverá ser executado respeitando as declividades mínimas exigidas para um perfeito funcionamento da tubulação (será interligado á uma caixa de esgoto do prédio existente)

Os ramais serão executados respeitando-se a declividade mínima de 2% e coletores de 1,5 %.

Todas as tubulações e conexões serão executadas em PVC rígido brancas, tipo ponta e bolsa para tubos e bolsa para as conexões, fabricados conforme normas EB-608 ABNT, NB 8160/83 e dimensões segundo a NBR 5680 ABNT (PB), com pontas e bolsas dotadas de virola para junta elástica com anel de borracha. Os esgotos serão captados e ligados á rede existente.

Água fria será interligada á um tubo de água da cozinha - existente.

1.8.3 Águas Pluviais

As águas oriundas da cobertura deverão ser direcionadas para a rede a executar e após fazer a conexão na rede interna existente. Será executada em tubulação de PVC branco da melhor qualidade.

1.8.4 Caixas de Passagens

Em toda mudança de direção das águas pluviais, haverá uma caixa de passagem. Deverão ser construídos com blocos de concreto cheio e revestidos de chapisco e argamassa de cimento e areia. A profundidade das mesmas deverá estar em função da declividade mínima a ser adotada e/ou da cota de fundo anotada em planta. O fundo deverá ser em concreto com esp. 10 cm, e ter acabamento liso, livre de rugosidades. As tampas das caixas serão em concreto e deverão possuir "pegador" em aço de forma a facilitar a sua remoção por ocasião de inspeções de manutenção.

1.8.5 Testes de estanqueidade:

Todas as tubulações de água fria serão testadas de acordo com as Normas da ABNT, com pressão de 1,5 vezes a pressão máxima de serviço durante o mínimo de 24 horas, as tubulações não poderão apresentar vazamentos.

1.9 Instalações Elétricas:

A instalação elétrica será efetuada por pessoal especializado que deverá incluir nos seus custos as ferramentas, andaimes, materiais, equipamentos de segurança e testes necessários para a perfeita execução da obra.

A execução dos serviços será feita de acordo com o que prescreve as Normas.

1.9.1 Eletrodutos

Os eletrodutos serão de PVC corrugado. Os eletrodutos enterrados serão envelopados com concreto. Nas mudanças de direção e na instalação de equipamentos serão utilizadas caixas de PVC (paredes).

Os quadros elétricos serão embutidos em paredes.

1.9.2 Instalação dos condutores de cobre

Todos os condutores elétricos serão cabos de cobre flexível, isolação de 750 v, exceto para os enterrados onde a isolação deve ser de 1 KV.

Os materiais a serem utilizados além de obedecerem às normas da ABNT deverão ter as seguintes características. Serão de cobre, sendo fio para as seções até 2,5 - 4,0 - 6,0 - 25,00 mm2 e cabo para as seções maiores. A seção mínima a ser empregada será de 1,5 mm2. Para facilitar a identificação posterior ou manutenção, os condutores deverão obedecer ao seguinte padrão de cores:

Fases - Preto, vermelho, amarelo
Neutro - Azul-Claro
Terra - Verde
Retorno- Cinza

As emendas de cabos serão feitas em caixas de equipamentos ou de passagem e isoladas por fita isolante de alta fusão, é vedada a emenda de cabos no interior de eletrodutos.

A instalação dos cabos será feita de modo a não romper, mesmo que superficialmente, o isolamento dos cabos. Terminais de pressão deverão ser utilizados nos casos em que o cabo por conectado em disjuntores e contatores. O condutor neutro não deverá ser interrompido em seu trajeto e tampouco ser colocado disjuntor para o mesmo.

Todas as tomadas e equipamentos serão aterrados.

A instalação dos condutores na rede de eletro duto só será executada após a conclusão do emboço das paredes e tetos. Para facilitar a instalação poderão ser empregados como lubrificantes talcos industriais ou parafina. As emendas somente poderão ser executadas nas caixas, devendo ser soldadas para manter-se a condutibilidade elétrica, e logo após, serão revestidas com fita auto fusão e fita isolante equivalente ao dos condutores.

O condutor neutro não deverá ser interrompido em seu trajeto e tampouco ser colocado disjuntor para o mesmo.

1.9.3 Caixas de derivação

Serão em chapa n.16, esmaltadas interna e externamente, possuindo orelhas que farão parte do corpo das mesmas.

1.9.4 Disjuntores

Serão automáticos do tipo disjuntores termomagnéticos para proteção contra sobrecarga e curtos-circuitos e deverão ter fixação DIN. Os disjuntores Bifásicos possuirão alavanca única de comando.

1.9.5 Quadro de Distribuição QD

O quadro de distribuição deverá ser localizado conforme projeto. Esse QD deverá ter barramento próprio, vetado a interligação com fios elétricos.

Deverá ser instalado a uma altura compatível para manutenção e poderá ser de Chapa Galvanizada ou PVC.

1.9.6 Tomadas

Todas as tomadas de 127 ou 220 V, terão um aterramento de proteção e seus circuitos serão independentes do sistema de iluminação. Deverá ter um circuito independente para a tomada do Ar Condicionado.

1.9.7 Iluminação

A iluminação interna será feita por lâmpadas de Led, de 23 e 32W.

1.10 Pinturas:

Será executada nas áreas internas, sobre o emboço com massa corrida. As paredes internas receberão látex acrílico e haverá um barrado de 1,60m, em todas as paredes, com tinta esmalte sintético.

As portas receberão tratamento com massa para alisamento e posterior pintura em esmalte sintético.

As esquadrias metálicas, receberão pintura em esmalte com fundo preparador.

1.11 Alvenarias

Os procedimentos para pintura de parede interna começam a partir do reboco pronto. É importante que essa base esteja limpa, seca, bem desempenada e sem soltar pedaços ou fragmentos. Com o auxílio de uma lixa, retire eventuais excessos de massa, deixando a superfície perfeitamente lisa. Mas atenção: só inicie a pintura após o período mínimo de 28 dias para cura de reboco.

Em seguida, passe uma escova por toda a área de trabalho para retirar a poeira. Após constatar o bom estado do reboco, deve-se aplicar uma demão de selador acrílico. Seguindo as instruções do fabricante, dilua o produto em água limpa. Neste passo-a-passo, a proporção da 1ª diluição foi de 10%.

Para garantir o bom resultado, é muito importante misturar o produto adequadamente. Para isso, use uma ferramenta chata, como uma ripa de madeira ou uma espátula longa. Jamais utilize instrumentos cilíndricos para fazer uma mistura de líquidos, como cabos de vassouras, por exemplo.

Após homogeneizar o selador acrílico, aplique-o com rolo por toda a superfície. Para garantir melhor cobrimento convém fazer aplicação em movimentos em ziguezague (ou em W), indicado para garantir rendimento da pintura, o selador

serve para diminuir a porosidade do substrato proporcionando maior uniformidade na absorção.

NOTA: Para facilitar e melhorar a qualidade da aplicação umedeça o rolo antes de imergi-lo no selador.

Espere o tempo de secagem definido pelo fabricante, que normalmente varia entre três e quatro horas. Em seguida, inicie a aplicação de massa acrílica onde está definido em projeto. É importante que a aplicação seja a mais fina e homogênea possível, evitando desperdício de material.

Espere a massa pva secar durante um intervalo de duas ou três horas. Só então, lixe a parede para deixá-la bem lisa e nivelada. Não deixe ultrapassar muito o tempo indicado pelo fabricante. Afinal, quanto mais o tempo passa, mais a massa endurece e mais difícil será lixar a superfície depois.

Após lixar, retire todo o pó da superfície com um pano. Se necessário, e a critério da fiscalização será aplicada uma segunda demão de massa acrílica.

Não se esqueça de que depois de aplicada a massa acrílica, você deve esperar secar antes de lixar a base novamente.

Antes de iniciar a aplicação de tinta, limpe a superfície com um pano umedecido para retirar toda a poeira.

Inicie a preparação da tinta látex misturando-a com água limpa na proporção indicada pelo fabricante. Nesse caso, para aplicação da primeira demão, adicionou-se 30% de água.

O cobrimento adequado da superfície depende diretamente da correta homogeneização da tinta. Portanto, tenha bastante atenção durante essa etapa. Misture cuidadosamente a tinta com uma espátula ou ripa de madeira. Mais uma vez, jamais utilize objetos cilíndricos, como cabo de vassoura ou chave de fenda para misturar a tinta.

Despeje a tinta já diluída na bandeja de pintura. Em seguida, aplique a primeira demão de tinta com um rolo de lã. Espere a parede secar antes de aplicar a segunda demão de tinta. Esse tempo pode variar de acordo com a temperatura e a umidade do local, mas geralmente fica entre três e quatro horas.

Para as fachadas deverá ser seguido o mesmo procedimento, mas aplicado resina acrílica impermeabilizante para tijolo maciço aparente.

1.9.14 Esquadrias metálicas, etc:

Nas esquadrias de ferro e grades deverão ser aplicadas duas demãos de esmalte sintético, cor igual ao existente, acabamento fosco.

Nas tubulações e calhas deverão ser aplicadas duas demãos de esmalte sintético, cor conforme existente.

1.9.15 Esquadrias de madeira :

Nas esquadrias de madeira deverão ser aplicadas duas demãos de esmalte sintético.

1.10 Janelas de Vidros

O vidro a ser instalado deverá ser incolor de 8mm temperado em todas as janelas e vitrôs, deverá ser executado após a pintura das esquadrias metálicas, retirando todas as rebarbas da massa de assentamento.

1.11* Serviços Complementares*:

***1.12 Limpeza* da obra**

A Obra DEVERÁ SER entregue em perfeito estado de limpeza e conservação, devendo apresentar funcionamento perfeito em todas as suas instalações, equipamentos e aparelhos. As instalações definitivamente ligadas às redes de serviços públicos de água, esgoto, luz e força, telefone e etc.

Todo o entulho será removido do terreno pela CONTRATADA, cabendo a esta também a retirada do canteiro de Obras, bem como os reparos necessários a serem executados no local onde fora instalado. Serão lavados todos os pisos, bem como os revestimentos e ainda devendo ser removidos quaisquer vestígios de tintas e argamassas.

Durante o desenvolvimento da Obra, será obrigatória a proteção dos pisos recém-concluídos, até a conclusão finál da Obra.

Todos os aparelhos como Luminárias, deverão ser entregues em perfeito estado de limpeza, tomando-se os devidos cuidados para não danificar qualquer uma das peças, caso isso possa vir a ocorrer à empreiteira fica obrigada a reparar o dano o mais rápido possível, com pena de não ser efetuado o Recebimento Provisório. Tais disposições valem para, paredes, tetos, esquadrias, caixilhos, pisos, equipamentos em geral e etc.

Obs.: Devido á Unidade mista não ter acesso entrada de veículos, a fundação profunda deverá ser feita manualmente (brocas).

Barrinha, 17 de junho 2021.

Leonardo Zigaro Fiorio

Eng. Civil – Crea 5070540800

José Marcos Martins
Prefeito Municipal, de Barrinha-SP



PREFEITURA MUNICIPAL DE BARRINHA

ADMINISTRAÇÃO - 2021/2024

GOVERNANDO com TODOS e para TODOS!

PREFEITURA MUNICIPAL DE BARRINHA - SP

	VERSÃO 180	Vigência á partir de 03/11/2020	
PLANILHA ORÇAMENTÁRIA		Com desoneração	
OBRA: REFORMA,ADEQUAÇÃO E AMPLIAÇÃO UNIDADE MISTA DE SAUDE "JOSÉ ATILIO MARCARI"		L.S.96,21	
		BDI:	25,92%

Área Construída: 114,20m² - Construção térrea

CÓDIGO ATIVIDADE	DESCRIÇÃO DA ATIVIDADE	UNID	QUANT	PR. UNIT. (R$)	PR.TOTAL (COM BDI) (R$)
CPOS	**1-RETIRADA DO CONTRAPISO E ABERTURA DE PORTAS PARA ADEQUAÇÃO AO PROJETO**				**R$ 4.195,99**
03.01.020	Demolição manual de concreto simples	m³	13,50	R$ 153,34	R$ 2.606,66
05.07.040	Remoção de entulho separado de obra com caçamba metálica - terra, alvenaria, concreto, argamassa, madeira, papel, plástico ou metal	m³	13,50	R$ 86,06	R$ 1.462,95
03.02.040	Demolição manual de alvenaria de elevação ou elemento vazado, incluindo revestimento	m³	1,80	R$ 55,76	R$ 126,38
CPOS	**2-SERVIÇOS PRELIMINARES**				**R$ 3.515,77**
02.10.020	Locação de obra de edificação	m²	114,2	R$ 9,61	R$ 1.381,92
02.03.080	Fechamento provisório de vãos em chapa de madeira compensada	m²	56,6	R$ 29,94	R$ 2.133,85
CPOS	**3-INFRA-ESTRUTURA**				**R$ 638,08**
06.02.020	Escavação manual em solo de 1ª e 2ª categoria em vala ou cava até 1,50 m - baldrames	m³	6,80	R$ 41,82	R$ 358,09
05.10.010	Carregamento mecanizado de solo de 1ª e 2ª categoria	m³	6,80	R$ 3,25	R$ 27,83
05.10.022	Transporte de solo de 1ª e 2ª categoria por caminhão para distânciaś superiores ao 3° km até o 5° km	m³	6,80	R$ 7,49	R$ 64,13
07.12.040	Aterro mecanizado por compensação, solo de 1ª categoria em campo aberto, sem compactação do aterro	m³	6,80	R$ 11,71	R$ 100,27
07.12.010	Compactação de aterro mecanizado mínimo de 95% PN, sem fornecimento de solo em áreas fechadas	m³	6,80	R$ 10,25	R$ 87,77
CPOS	**4-FUNDAÇÃO**				**R$ 38.001,79**
12.01.040	Brocas d= 25cm completa incluso armação	m	210,00	R$ 53,47	R$ 14.139,18
09.01.020	Forma em madeira comum para fundação Reap. 1 vez	m²	21,50	R$ 58,07	R$ 1.572,12
10.01.040	Armadura em barra de aço CA-50 (A ou B) fyk = 500 MPa	Kg	1076,03	R$ 7,84	R$ 10.622,71
11.18.040	Lastro de pedra britada - 5cm	m³	4,00	R$ 115,00	R$ 579,23
11.01.130	Concreto usinado, fck – 25,0 Mpa - blocos e baldrame	m³	14,50	R$ 320,00	R$ 5.842,69
11.16.040	Lançamento e adensamento de concreto ou massa em fundação	m³	14,50	R$ 117,58	R$ 2.146,82
	Embasamento				
14.01.050	Alvenaria de embasamento em bloco de concreto de 14 x 19 x 39 cm - classe A	m²	28,50	R$ 63,86	R$ 2.291,76
	Impermeabilizações				
32.17.010	Impermeabilização em argamassa impermeável com aditivo hidrófugo	m³	1,10	R$ 582,83	R$ 807,29
CPOS	**5-SUPER ESTRUTURA**				**26.563,14**
09.01.030	Forma em madeira comum para estrutura - rep. 1 vez	m²	120,00	R$ 58,07	8.774,61
10.01.040	Armadura em barra de aço CA-50 (A ou B) fyk = 500 MPa	kg	1500,50	R$ 7,84	14.813,13
11.01.130	Concreto usinado, fck = 25,0 MPa	m³	5,40	R$ 320,00	2.175,90
11.16.060	Lançamento e adensamento de concreto ou massa em estrutura	m³	5,40	R$ 117,58	799,51
CPOS	**6-ALVENARIA E OUTROS ELEMENTOS DIVISORIOS**				**66.951,51**
	ALVENARIA				
14.04.210	Alvenaria de bloco cerâmico de vedação, uso revestido, de 14 cm	m²	267,30	R$ 56,71	19.087,69
02.05.060	Montagem e desmontagem de andaime torre metálica com altura até 10 m	m	79,50	R$ 8,51	851,91
14.11.221	Alvenaria de bloco de concreto estrutural 14 x 19 x 39 cm - classe B (canaleta)	m²	45,50	56,71	3.249,12
10.01.040	Armadura em barra de aço CA-50 (A ou B) fyk = 500 MPa	kg	182,04	R$ 7,84	1.797,12
	LAJE				
13.01.130	Laje pré-fabricada mista vigota treliçada/lajota cerâmica - LT 12 (8+4) e capa com concreto de 25 MPa	m²	114,50	R$ 90,32	13.022,19
	ELEMENTOS DE MADEIRA/COMPONENTES ESPECIAIS				
	Portas/Batentes/Ferragens				
25.02.310	Porta de abrir em alumínio tipo lambri, sob medida - cor branca (9 portas de abrir de 1 folha 0,90 x 2,10) + (1 porta de abrir de 2 folhas 1,15 x2,10) + (1 porta de abrir de 2 folhas 2,0x2,10)	m2	23,70	R$ 845,45	25.230,80
23.20.120	Guarnição de madeira	M	102,50	R$ 4,36	R$ 562,74
28.01.040	Ferragem completa com maçaneta tipo alavanca para porta interna com 1 folha	CJ	9,00	R$ 190,37	R$ 2.157,43

28.20.413	Dobradiça em latão cromado reforçada de 3 1/2" x 3", para porta de até 35 kg	CJ	9,00	R$	39,40	R$	446,51
28.01.050	Ferragem completa com maçaneta tipo alavanca, para porta interna com 2 folhas	CJ	1,00	R$	354,82	R$	446,79
28.20.413	Dobradiça em latão cromado reforçada de 3 1/2" x 3", para porta de até 35 kg	CJ	2,00	R$	39,40	R$	99,22
CPOS	**7-ELEMENTOS METALICOS/COMPONENTES ESPECIAIS**						**848,40**
	Esquadrias metálicas						
24.02.480	Portinhola de abrir em chapa, para 'passa pacote', completa, sob medida, incluso tampo de granito (1 unidade) (0,80 x 1,00)	m²	0,80	R$	842,20		848,40
CPOS	**8-ESTRUTURA METÁLICA**						**37.389,44**
	PERFIL TELHADO						
15.03.030	Fornecimento e montagem de estrutura em aço ASTM-A36, sem pintura	Kg	557,40	R$	14,71		10.324,63
	COBERTURA						
16.12.060	Telhamento em chapa de aço pré-pintada com epóxi e poliéster, perfil trapezoidal, com espessura de 0,50 mm e altura de 40 mm	m²	125,62	R$	78,05		12.346,00
	CALHA						
16.33.022	Calha, rufo, afins em chapa galvanizada nº 24 - corte 0,33 m	M	70,00	R$	64,52		5.687,05
	CALHA						
16.33.062	Calha, rufo, afins em chapa galvanizada nº 24 - corte 1,00 m	M	25,00	R$	130,56		4.110,03
	CONDUTORES DE TUBO DE PVC 4 POLEGADAS						
46.02.070	Tubo de PVC rígido branco PxB com virola e anel de borracha, linha esgoto série normal, DN= 100 mm, inclusive conexões	M	16,00	R$	56,32		1.134,69
49.12.100 (VERSÃO 175)	Caixa coletora em concreto armado 0,30 x 0,70 x 1,00 m	UN	5,00	R$	601,50		3.787,04
CPOS	**9-INSTALACOES HIDRAULICAS**						**20.508,15**
	ABRIGO E REDE DE GAS						
45.02.040	AG-04 ABRIGO PARA GAS COM 2 CILINDROS DE 45 KG	UN	1,00	R$	4.352,00	R$	5.480,04
32.10.090	PROTEÇÃO ANTICORROSIVA PARA RAMAIS SOB A TERRA	M	8,00	R$	19,96	R$	201,07
46.07.020	TUBO ACO GALV NBR5590-CLASSE PESADA DN 20MM (3/4")	M	8,00	R$	64,95	R$	654,28
46.10.020	TUBO DE COBRE P/ GAS CLASSE A S/COST DN=3/4 (22) SOLDA	M	3,00	R$	73,35	R$	277,09
	RESERVATORIO DE AGUA						
48.02.400	Reservatório em polietileno com tampa de rosca - capacidade de 1.000 litros	UN	4,00	R$	804,00	R$	4.049,59
48.05.010	Torneira de boia, DN= 3/4'	UN	2,00	R$	69,34	R$	174,63
	REDE DE AGUA FRIA: TUBULACOES						
46.01.020	Tubo de PVC rígido soldável marrom, DN= 25 mm, (3/4'), inclusive conexões	M	48,00	R$	22,19	R$	1.341,20
	REDE DE AGUA FRIA: DEMAIS SERVICOS						
47.02.020	Registro de gaveta em latão fundido cromado com canopla, DN= 3/4' - linha especial	UN	5,00	R$	76,92	R$	484,29
	REDE DE ESGOTO: TUBULACOES						
46.02.050	Tubo de PVC rígido branco PxB com virola e anel de borracha, linha esgoto série normal, DN= 50 mm, inclusive conexões	M	12,00	R$	32,51	R$	491,24
46.02.070	Tubo de PVC rígido branco PxB com virola e anel de borracha, linha esgoto série normal, DN= 100 mm, inclusive conexões	M	42,00	R$	56,32	R$	2.978,56
	REDE DE ESGOTO: DEMAIS SERVIÇOS						
49.01.030	Caixa sifonada de PVC rígido de 150 x 150 x 50 mm, com grelha	UN	6,00	R$	73,64	R$	556,36
	REDE DE AGÚAS PLUVIAIS						
46.02.070	Tubo de PVC rígido branco PxB com virola e anel de borracha, linha esgoto série normal, DN= 100 mm, inclusive conexões	M	36,00	R$	56,32	R$	2.553,05
	LOUÇAS E OUTROS						
44.01.800	BACIA COM CAIXA ACOPLADA COM ASSENTO	UN	1,00	R$	465,11	R$	585,67
44.01.370	TANQUE DE MÁRMORE SINTÉTICO, SEM COLUNA	UN	1,00	R$	186,09	R$	234,32
44.03.040	SABONETEIRA DE METAL DE 15X15 CM	UN	1,00	R$	43,83	R$	55,19
44.03.080	PAPELEIRA DE METAL DE 15X15CM	UN	1,00	R$	43,50	R$	54,78
44.20.220	SIFÃO CROMADO DE 40MM	UN	1,00	R$	134,97	R$	169,95
44.03.090	CABIDE DE METAL	UN	1,00	R$	36,66	R$	46,16
44.01.850	CUBA DE LOUÇA OVAL 40X30	UN	1,00	R$	95,84	R$	120,68
CPOS	**10-INSTALACOES ELETRICAS**						**42.080,02**
37.13.800	Mini-disjuntor termomagnético, unipolar 127/220 V, corrente de 10 A até 32 A (6 DISJUNTORES DE 25A E 6 DISJUNTORES DE 10A)	UN	12.00	R$	15.93	R$	240.71
37.13.840	Mini-disjuntor termomagnético, bipolar 220/380 V, corrente de 10 A até 32 A (6 DISJUNTORES BIFASICOS 25 A)	UN	6,00	R$	42,74	R$	322,91
37.13.880	Mini-disjuntor termomagnético, tripolar 220/380 V, corrente de 10 A até 32 A (4 DISJUNTOR TRIFASICO 32 A)	UN	4,00	R$	57,07	R$	287,45
37.13.910	Mini-disjuntor termomagnético, tripolar 400 V, corrente de 80 A até 125 A (2 DISJUNTOR TRIFASICO 125 A)	UN	2,00	R$	1.154,25	R$	2.906,86
37.17.080	Dispositivo diferencial residual de 40 A x 30 mA - 4 polos	UN	2,00	R$	198,32	R$	499,45
37.24.042	Dispositivo de proteção contra surto, 1 polo, suportabilidade <= 4 kV, Un até 240V/415V, Iimp = 60 kA, curva de ensaio 10/350µs - classe 1	UN	4,00	R$	601,42	R$	3.029,23

101881	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 40 DISJUNTORES DIN 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	1,00	R$	1.103,55	R$	1.389,59
	ELETRODUTOS PESADOS GF E ACESSÓRIOS						
38.13.010	Eletroduto corrugado em polietileno de alta densidade, DN= 30 mm, com acessórios	M	600,00	R$	6,76	R$	5.107,32
40.07.010	Caixa em PVC de 4' x 2'	UN	72,00	R$	10,75	R$	974,62
40.05.20	Interruptor com 1 tecla simples e placa	CJ	10,00	R$	18,52	R$	233,20
40.05.080	Interruptor com 1 tecla paralelo e placa	CJ	22,00	R$	19,15	R$	530,50
40.04.450	Tomada 2P+T de 10 A - 250 V, completa	CJ	15,00	R$	20,11	R$	379,84
40.04.460	Tomada 2P+T de 20 A - 250 V, completa	CJ	25,00	R$	24,94	R$	785,11
	REDE DE BAIXA TENSAO: CABOS E ACESSÓRIOS						
39.02.016	Cabo de cobre de 2,5 mm², isolamento 750 V - isolação em PVC 70°C	M	1200,00	R$	3,26	R$	4.925,99
39.02.020	Cabo de cobre de 4 mm², isolamento 750 V - isolação em PVC 70°C	M	800,00	R$	5,08	R$	5.117,39
39.02.030	Cabo de cobre de 6 mm², isolamento 750 V - isolação em PVC 70°C	M	300,00	R$	7,04	R$	2.659,43
39.21.070	Cabo de cobre flexível de 25 mm², isolamento 0,6/1kV - isolação HEPR 90°C	M	400,00	R$	21,18	R$	10.667,94
	ILUMINAÇÃO INTERNAS						
41.14.070	Luminária retangular de sobrepor tipo calha aberta, para 2 lâmpadas fluorescentes tubulares de 32 W	UN	6,00	R$	77,13	R$	582,73
41.02.551	Lâmpada LED tubular T8 com base G13, de 1850 até 2000 lm - 18 a 20W	UN	12,00	R$	35,28	R$	533,09
41.20.080	Plafon plástico e/ou PVC para acabamento de ponto de luz, com soquete E-27 para lâmpada fluorescente compacta	UN	1,00	R$	8,23	R$	10,36
41.02.580	Lâmpada LED 13,5W, com base E-27, 1400 até 1510lm	UN	1,00	R$	30,97	R$	39,00
	ILUMINACAO EXTERNA						
41.13.200	Luminária blindada oval de sobrepor ou arandela, para lâmpada fluorescentes compacta	UN	6,00	R$	82,50	R$	623,30
41.02.580	Lâmpada LED 13,5W, com base E-27, 1400 até 1510lm	UN	6,00	R$	30,97	R$	233,98
CPOS	**11-REVESTIMENTOS**						**73.975,49**
	REVESTIMENTO DE PAREDES INTERNAS						
17.02.020	CHAPISCO	m²	375,75	R$	4,95	R$	2.342,06
17.02.140	Emboço desempenado com espuma de poliéster	m²	375,75	R$	18,86	R$	8.923,50
02.05.060	Montagem e desmontagem de andaime torre metálica com altura até 10 m	M	79,50	R$	8,51	R$	851,91
	REVESTIMENTO DE PAREDES EXTERNAS						
17.02.020	Chapisco	m²	110,50	R$	4,95	R$	688,75
17.02.140	Emboço desempenado com espuma de poliéster	m²	110,50	R$	18,86	R$	2.624,21
	REVESTIMENTO DE PAREDES PLATIBANDA PARTE INTERNA						
17.02.020	Chapisco	m²	82,80	R$	4,95	R$	516,10
17.02.140	Emboço desempenado com espuma de poliéster	m²	82,80	R$	18,86	R$	1.966,38
	CONTRAPISO						
17.01.040	Lastro de concreto impermeabilizado E=6,00cm	m³	6,50	R$	492,27	R$	4.029,13
11.18.040	Lastro de pedra britada E=3,00CM	m³	3,25	R$	115,04	R$	470,79
	REVESTIMENTO DE PISOS						
18.06.143	Rodapé em placa cerâmica esmaltada antiderrapante PEI-5 para área interna com saída para o exterior, grupo de absorção BIIa, resistência química A, assentado com argamassa colante industrializada	M	85,50	R$	6,72	R$	723,49
18.06.102	Placa cerâmica esmaltada PEI-5 para área interna, grupo de absorção BIIb, resistência química B, assentado com argamassa colante industrializada	m²	128,95	R$	35,24	R$	5.722,05
18.06.410	Rejuntamento em placas cerâmicas com argamassa industrializada para rejunte, juntas acima de 3 até 5 mm	m²	128,95	R$	8,71	R$	1.414,28
18.06.510	Rejuntamento de rodapé em placas cerâmicas com argamassa industrializada para rejunte, altura até 10 cm, juntas acima de 3 até 5 mm	m²	85,50	R$	0,96	R$	103,36
	REVESTIMENTO DE PAREDES COZINHA E BANHEIRO						
18.06.102	Placa cerâmica esmaltada PEI-5 para área interna, grupo de absorção BIIb, resistência química B, assentado com argamassa colante industrializada	m²	94,50	R$	35,24	R$	4.193,36
18.06.410	Rejuntamento em placas cerâmicas com argamassa industrializada para rejunte, juntas acima de 3 até 5 mm	m²	94,50	R$	8,71	R$	1.036,44
	REVESTIMENTO DE SOLEIRAS						
19.01.062	Peitoril e/ou soleira em granito, espessura de 2 cm e largura até 20 cm	M	12,50	R$	66,74	R$	1.050,49
	REVESTIMENTO DE PEITORIS						
19.01.062	Peitoril e/ou soleira em granito, espessura de 2 cm e largura até 20 cm	M	10,80	R$	66,74	R$	907,62
	JANELAS DE VIDRO E ALUMINIO						
25.01.070	Caixilho em alumínio de correr com vidro, linha comercial	m²	8,80	R$	322,35	R$	3.571,95
	JANELAS ALTA (LAVANDERIA)						
25.01.070	Caixilho em alumínio de correr com vidro, linha comercial	m²	4,01	R$	322,35	R$	1.627,67
	PORTAS DE CORRER DE VIDRO E ALUMINIO						
25.01.070	Caixilho em alumínio de correr com vidro, linha comercial	m²	7,20	R$	322,35	R$	2.922,50
	JANELAS BASCULANTE (BANHEIRO)						
25.01.030	Caixilho em alumínio basculante com vidro, linha comercial	m²	0,64	R$	304,67	R$	245,53
	VIDRO FIXO LAVANDERIA						
25.01.020	Caixilho em alumínio fixo, sob medida	m²	8,20	R$	602,93	R$	6.225,52

	GRANITOS (REFEITORIO)					
44.02.100	Tampo/bancada em mármore nacional espessura de 3 cm (1 LAVATORIO (0,8 X 0,60X 0,15) , 1 BANCADA (2,20 X 0,60 X 0,15)	m²	2,01	R$ 1.105,15	R$	2.797,13
44.01.270	Cuba de louça de embutir oval (lavatorio)	UN	1,00	R$ 86,02	R$	108,32
44.03.480	Torneira de mesa para lavatório compacta, acionamento hidromecânico, em latão cromado, DN= 1/2´	UN	1,00	R$ 163,58	R$	205,98
	GRANITOS (COZINHA)					
44.02.100	Tampo/bancada em mármore nacional espessura de 3 cm (2 LAVATORIO (0,8 X 0,60X 0,15) , 2 BANCADA (2,20 X 0,60 X 0,15)	m²	4,02	R$ 1.105,15	R$	5.594,25
44.03.480	Torneira de mesa para lavatório compacta, acionamento hidromecânico, em latão cromado, DN= 1/2´	UN	2,00	R$ 163,58	R$	411,96
44.01.270	Cuba de louça de embutir oval (lavatorio)	UN	2,00	R$ 86,02	R$	216,63
44.02.100	Tampo/bancada em mármore nacional espessura de 3 cm (1 BANCADA (4,20 X 0,80 X 0,15)	m²	3,50	R$ 1.105,15	R$	4.870,62
44.06.610	Cuba em aço inoxidável simples de 1100x600x400mm	UN	2,00	R$ 1.192,33	R$	3.002,76
44.03.590	Torneira de mesa para pia com bica móvel e arejador em latão fundido cromado	UN	2,00	R$ 142,04	R$	357,71
	GRANITO (LAVANDERIA)					
44.02.100	Tampo/bancada em mármore nacional espessura de 3 cm (2 BANCADA 1,5 X 0,60 X 0,15)	m²	2,10	R$ 1.105,15	R$	2.922,37
	GRANITO (EMBALAGEM)					
44.02.100	Tampo/bancada em mármore nacional espessura de 3 cm (1 BANCADA 1,5 X 0,60 X 0,15)	m²	1,30	R$ 1.105,15	R$	1.809,09
	GRANITO (WC)					
44.02.100	Tampo/bancada em mármore nacional espessura de 3 cm (1 LAVATORIO (0,8 X 0,60X 0,15)	m²	0,60	R$ 1.105,15	R$	834,96
44.01.270	Cuba de louça de embutir oval (lavatorio)	UN	1,00	R$ 86,02	R$	108,32
44.03.480	Torneira de mesa para lavatório compacta, acionamento hidromecânico, em latão cromado, DN= 1/2´	UN	1,00	R$ 163,58	R$	205,98
CPOS	**12-PINTURA**					**21.073,59**
	PAREDES INTERNAS					
33.02.060	Massa corrida a base de PVA	m²	375,75	R$ 9,86	R$	4.665,20
33.10.050	Tinta acrílica em massa, inclusive preparo - paredes e tetos	m²	375,75	R$ 19,87	R$	9.401,38
33.10.041	Esmalte à base de água em massa, inclusive preparo - barrado h=1,60m	m²	124,70	R$ 22,85	R$	3.587,96
	PAREDES INTERNAS (PAREDE DA ABERTURA DE PORTAS CORREDOR DE CIRCULAÇÃO)					
33.10.050	Tinta acrílica em massa, inclusive preparo - paredes	m²	52,70	R$ 9,86	R$	654,31
	EXTERNA					
33.10.050	Tinta acrílica em massa, inclusive preparo	m²	110,50	R$ 19,87	R$	2.764,74
CPOS	**13-SERVICOS COMPLEMENTARES**					**3.639,74**
55.01.020	Limpeza final da obra	m²	114,50	R$ 9,76	R$	1.407,18
02.08.020	Placa de identificação para obra	m²	3,00	R$ 591,00	R$	2.232,56
				TOTAL (COM BDI)	**R$**	**339.381,13**

Barrinha SP, 17 de junho de 2021

Leonardo Zigaro Fiorio
Engº Civil - Crea 5070540800

JOSÉ MARCOS MARTINS
PREFEITO MUNICIPAL

PREFEITURA MUNICIPAL DE
BARRINHA
ADMINISTRAÇÃO - 2021/2024
GOVERNANDO com TODOS e para TODOS!

PREFEITURA MUNICIPAL DE BARRINHA - SP

		VERSÃO 180					Vigência á partir de 03/11/2020	
							Com desoneração	
OBRA: REFORMA, ADEQUAÇÃO E AMPLIAÇÃO UNIDADE MISTA DE SAUDE "JOSÉ ATILIO MARCARI"							L.S.96,21	
							BDI:	25,92%
ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	1 º Mês % Executado	2 º Mês % Executado	3 º Mês % Executado	4 º Mês % Executado	5 º Mês % Executado		
1	RETIRADA DO CONTRAPISO E ABERTURA DE PORTAS PARA ADEQUAÇÃO AO PROJETO	R$ 4.195,99 100%					1,24%	R$ 4.195,99
2	SERVIÇOS PRELIMINARES	R$ 3.515,77 100%					1,04%	R$ 3.515,77
3	INFRA-ESTRUTURA	R$ 638,08 100%					0,19%	R$ 638,08
4	FUNDAÇÃO	R$ 38.001,79 100%					11,20%	R$ 38.001,79
5	SUPER ESTRUTURA		R$ 26.563,14 100%				7,83%	R$ 26.563,14
6	ALVENARIA E OUTROS ELEMENTOS DIVISORIOS		R$ 26.780,60 40%		R$ 20.085,45 30%	R$ 20.085,45	19,73%	R$ 66.951,51
7	ELEMENTOS METALICOS/COMPONENTES ESPECIAIS				R$ 848,40 100%		0,25%	R$ 848,40
8	ESTRUTURA METÁLICA			R$ 29.911,55 80%	R$ 7.477,89 20%		11,02%	R$ 37.389,44
9	INSTALACOES HIDRAULICAS			R$ 10.254,08 50%	R$ 10.254,08 50%		6,04%	R$ 20.508,15
10	INSTALACOES ELETRICAS				R$ 29.456,01 70%	R$ 12.624,01 30,00%	12,40%	R$ 42.080,02

11	REVESTIMENTOS		R$ 14.795,10	R$ 22.192,65	R$ 22.192,65	R$ 14.795,10	21,80%	R$ 73.975,49
			20%	30%	30%	20%		
12	PINTURA					R$ 21.073,59	6,21%	R$ 21.073,59
						100,00%		
13	SERVICOS COMPLEMENTARES					R$ 3.639,74	1,07%	R$ 3.639,74
						100%		
	Medições Mensais R$	R$ 46.351,63	R$ 68.138,84	R$ 62.358,27	R$ 90.314,48	R$ 72.217,89	R$	339.381,13
	Medições Acumuladas R$		R$ 114.490,47	R$ 176.848,75	R$ 267.163,22	R$ 339.381,13		
	Valores mensais %	13,66%	20,08%	18,37%	26,61%	21,28%	100%	
	Valores acumulados %		33,74%	52%	79%	100%		

Barrinha SP, 17 de junho de 2021

Leonardo Zigaro Fiorio
Engº Civil - Crea 5070540800

JOSÉ MARCOS MARTINS
PREFEITO MUNICIPAL

COMPOSIÇÃO ANALÍTICA DO BDI CONFORME ACÓRDÃO 2622/2013 TCU PLENÁRIO

CONTRATO: REFORMA, ADEQUAÇÃO E AMPLIAÇÃO UNIDADE MISTA DE SAUDE "JOSÉ ATILIO MARCARI"
PROPONENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE BARRINHA-SP
Construção de Edifícios

TIPOLOGIA DE OBRA:

ITEM	DESCRIÇÃO	VALORES DE REFERÊNCIA - %			BDI ADOTADO - %
		MÍNIMO	MÁXIMO	MÉDIA	
1	Administração Central	3,00	5,50	4,00	3,00
2	Lucro	6,16	8,96	7,40	6,16
3	Despesas Financeiras	0,59	1,39	1,23	0,59
4	Seguro e Garantia	0,80	1,00	0,80	0,80
5	Risco	0,97	1,27	1,27	0,97
6	**TRIBUTOS**				**6,65**
6.1	ISS (**) (***)	Conforme legislação especifica			3,00
6.2	PIS	Conforme legislação especifica			0,65
6.3	COFINS	Conforme legislação especifica			3,00
7	**BDI (SEM DESONERAÇÃO)**	**20,34**	**25,00**	**22,12**	**20,34**
7.1	**TRIBUTOS + INSS**	Considerando 4,5% sobre o VI			**11,15**
8	**BDI (COM DESONERAÇÃO)**				**25,92**

Os valores de BDI acima foram calculados com emprego da fórmula prevista no acórdão 2622/2013 - TCU - Plenário:

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

Onde:
AC = taxa de rateio da Administração Central;
S = taxa de seguros;
R = taxa de risco e imprevistos;
G = garantias exigidas em edital;
DF = taxa das despesas financeiras;
L = taxa de lucro bruto;
I = taxa de tributos (PIS, CONFINS e ISS);

Barrinha SP, 17 de junho de 2021

Leonardo Fiorio
Eng. Civil - Crea 5070540800

CORTE I

CORTE AA

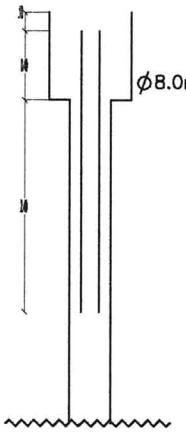
CORTE BB

CORTE AA

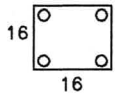
PLANTA BAIXA COM LAYOUT

ESTACAS

ARRANQUE DAS ESTACAS
ϕ25mm – 40 un.

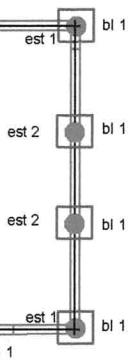


ESTRIBO ϕ5mm c/ 20cm



CORTE 0,70

ESTACA 1– PROFUNDIDADE = 4,00m – 15 ESTACAS
ESTACA 2– PROFUNDIDADE = 6,00m – 25 ESTACAS
Total: 40 ESTACAS no total de 210 metros de escavação



1

bl 1

bl 1

TABELA

BLOCOS DE COROAMENTO DE ESTACAS	ϕ (mm)	(m)	PESO kg/m	AÇO CA-50(kg)
BLC 1 (40x)				
	10,00	1056,00	0,62	654,72
	TOTAL			654,72

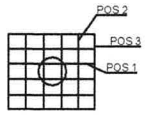
PROPRIETÁRIO

PREFEITURA MUNICIPAL DE BARRINHA

TÉCNICO RESPONSÁVEL

BLOCO 1 - (BLC 1)



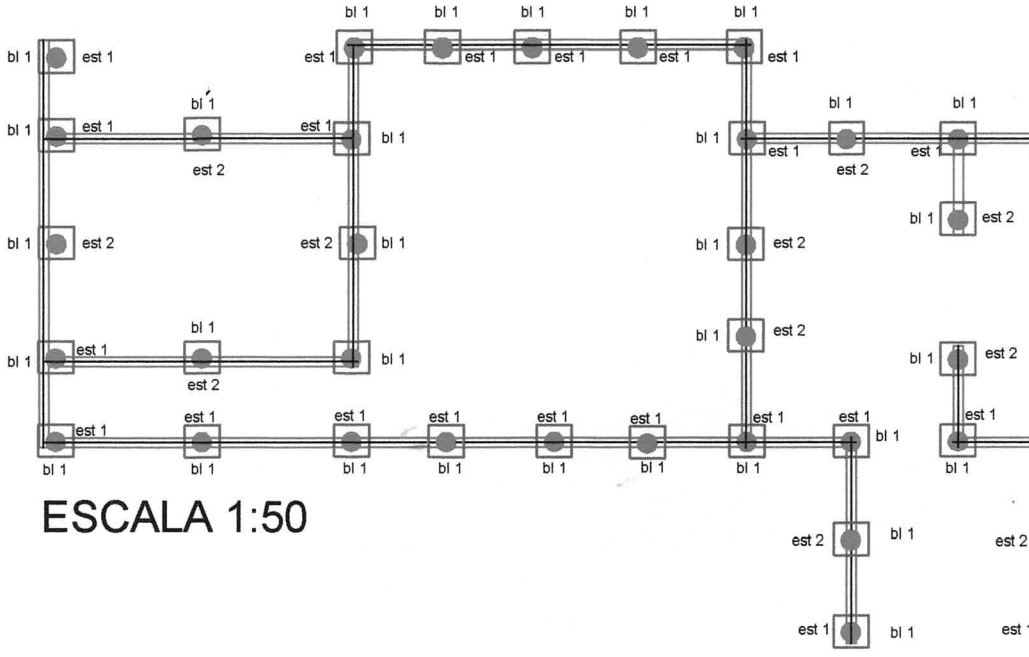


AÇO VERTICAL - POS. 1 — 4 Ø 10mm - corte 212

AÇO VERTICAL - POS. 2 — 4 Ø 10mm - corte 208

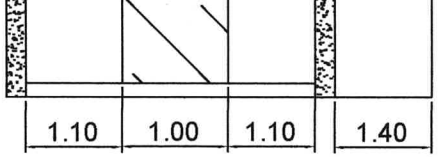
AÇO HORIZONTAL - POS. 3 — 4 Ø 10mm - corte 240

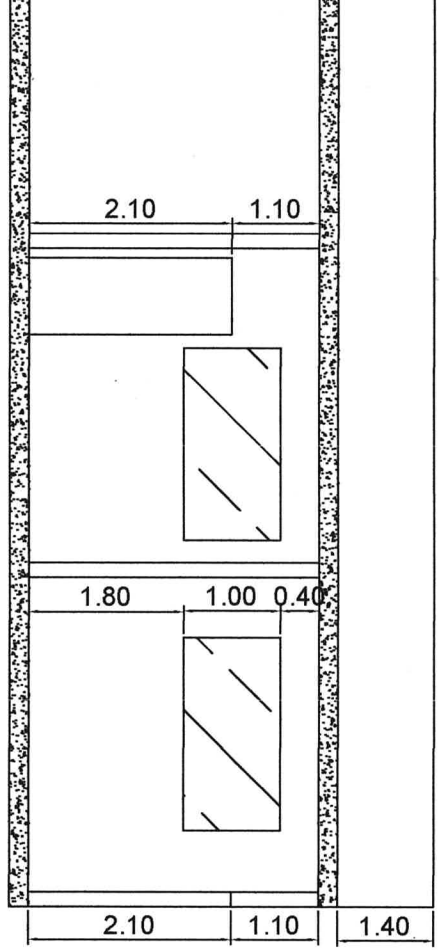


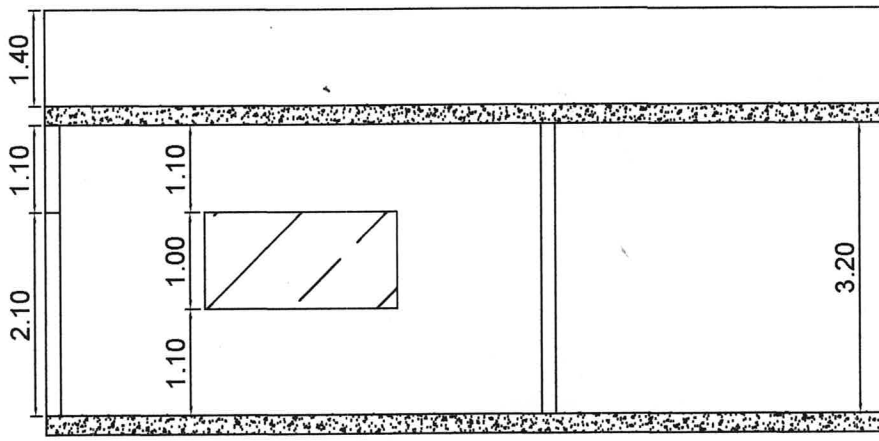


ESCALA 1:50

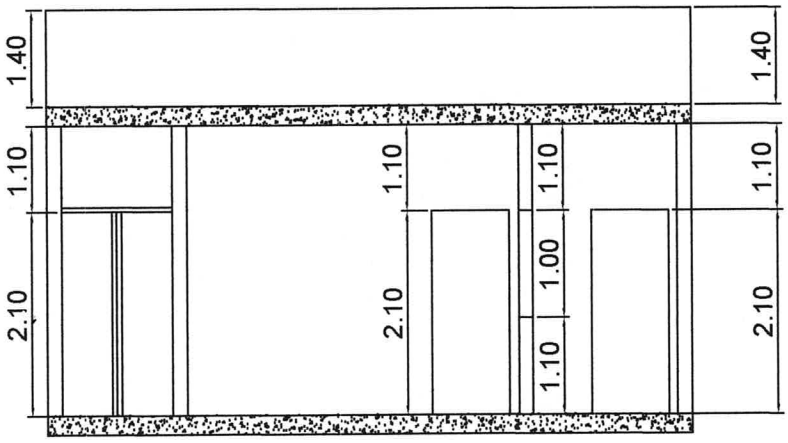
PREFEITURA MUNICIPAL DE BARRINHA	F.U	ÁREAS
OBJETO: REFORMA,ADEQUAÇÃO E AMPLIAÇÃO DO HOSPITAL MUNICIPAL - ESTACAS E VIGA BALDRAME		
PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE BARRINHA/SP		
LOCAL: RUA CARLOS BOMBONATO		
BAIRRO: JARDIM PAULISTA — CIDADE: BARRINHA/SP	ESCALAS INDICADAS	


1.10
1.00
1.10
1.40

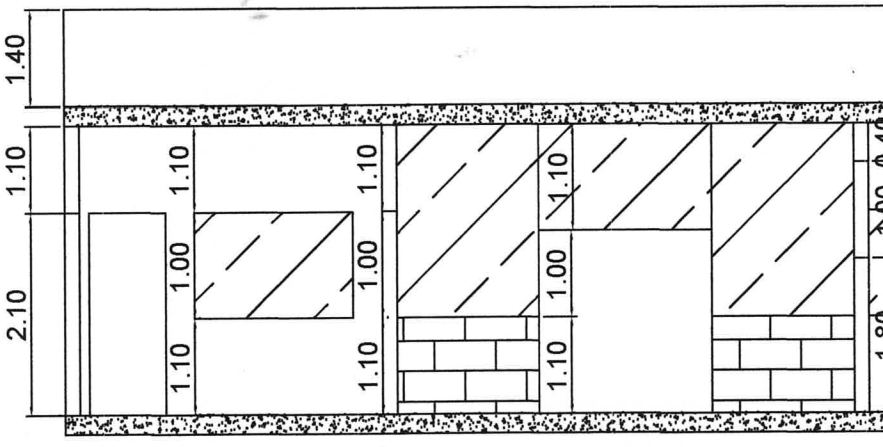

2.10
1.10
1.80
1.00
0.40
2.10
1.10
1.40



CORTE AA



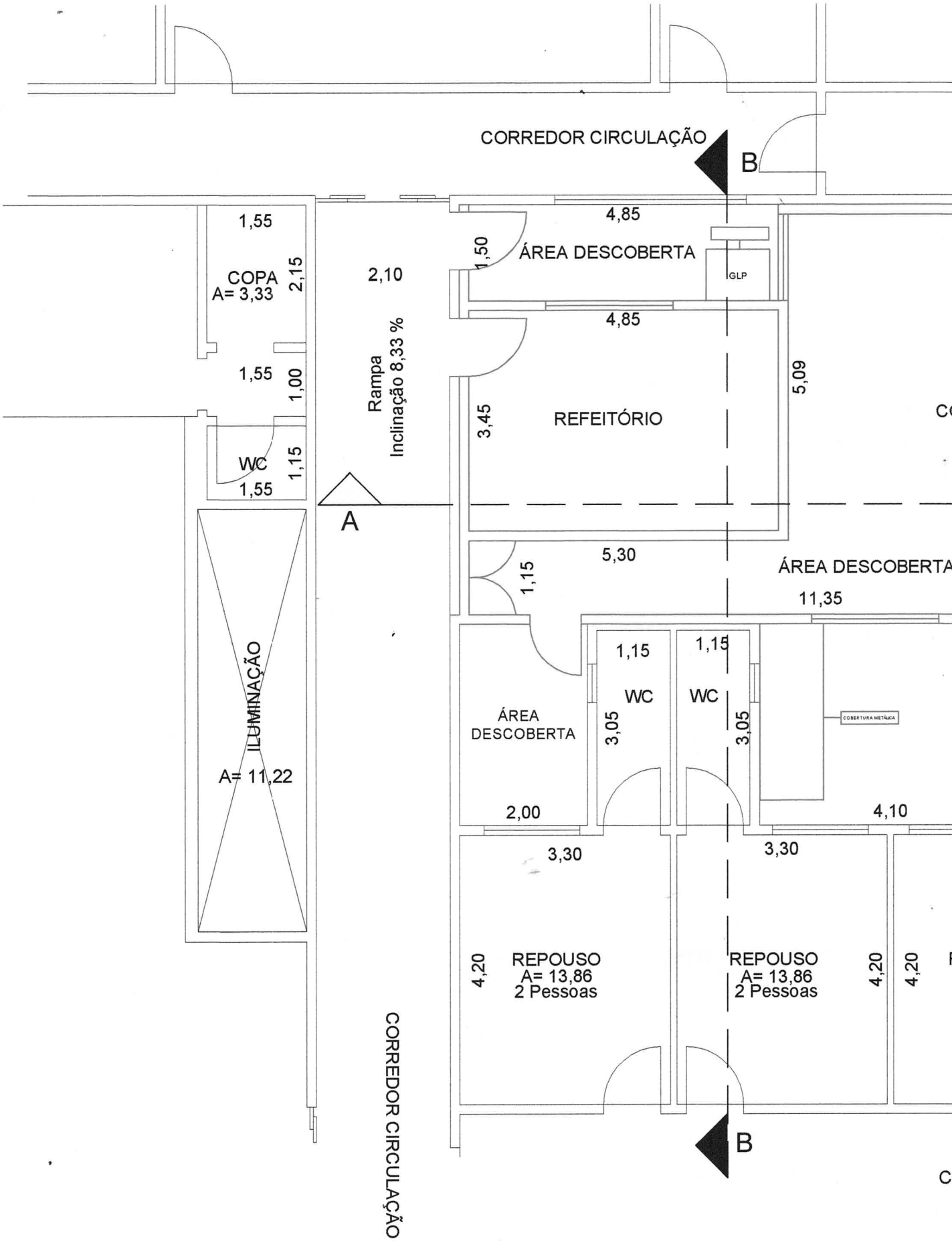
CORTE BB



CORTE CC

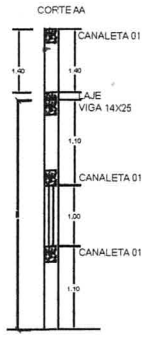
CORTES


CORREDOR CIRCULAÇÃO
C
20
ÁREA DESCOBERTA
6,70
3,27
3,13
2,10
Rampa
Inclinação 8,33 %
NHA
6,24
4,75
LAVANDERIA
(ÁREA LIMPA)
LAVANDERIA
(ÁREA SUJA)
4,75
A
1,70
2,23
3,18
1,67
1,15
WC
1,15
WC
3,05
3,05
ÁREA
DESCOBERTA
3,15
EMBALAGEM
3,15
WC
,30
2,85
1,15
3,80
OUSO
13,86
essoas
ENFERMAGEM
A= 11,97
2 Pessoas
4,20
4,20
ARMAZENAGEM
A= 14,91
2 Pessoas
4,20
DML
C
REDOR CIRCULAÇÃO



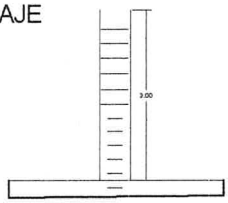
PLANTA BAIXA

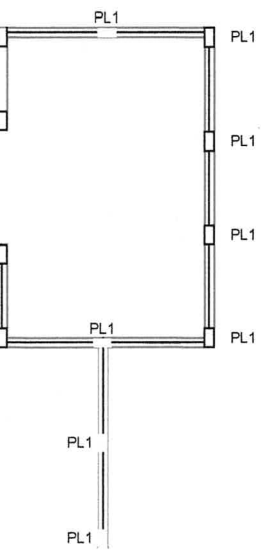
ES



MA DA LAJE

cm





TABELA

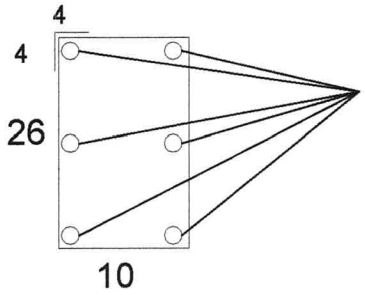
PILARES	∅ (mm)	COMP.(m)	PESO kg/m	AÇO CA-50(kg)	AÇO CA-60(kg)
P1 (14x30) 40x	6.3	714,50	0,25	178,63	
	10.0	720,00	0,62	446,40	
P2 (14x30) 40x(LAJE)	6.3	198,50	0,25	49,60	
	10.0	128,00	0,62	79,40	
ARRANQUE DOS PILARES	ESTRIBOS			119,93	
	ARRANQUE LONGITUDINAL			297,60	
TOTAL				1171,60	

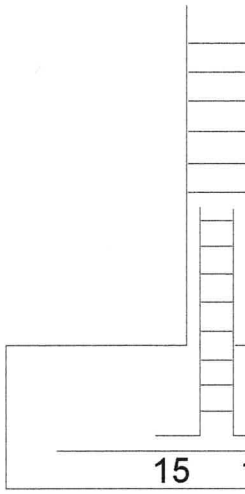
		PROPRIETÁRIO	TÉCNICO RESPONSÁVEL
		PREFEITURA MUNICIPAL DE BARRINHA	

SUPERESTRUTURA - PILAR

P1 (14x30) (40x)

ESTRIBO

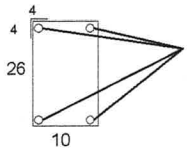




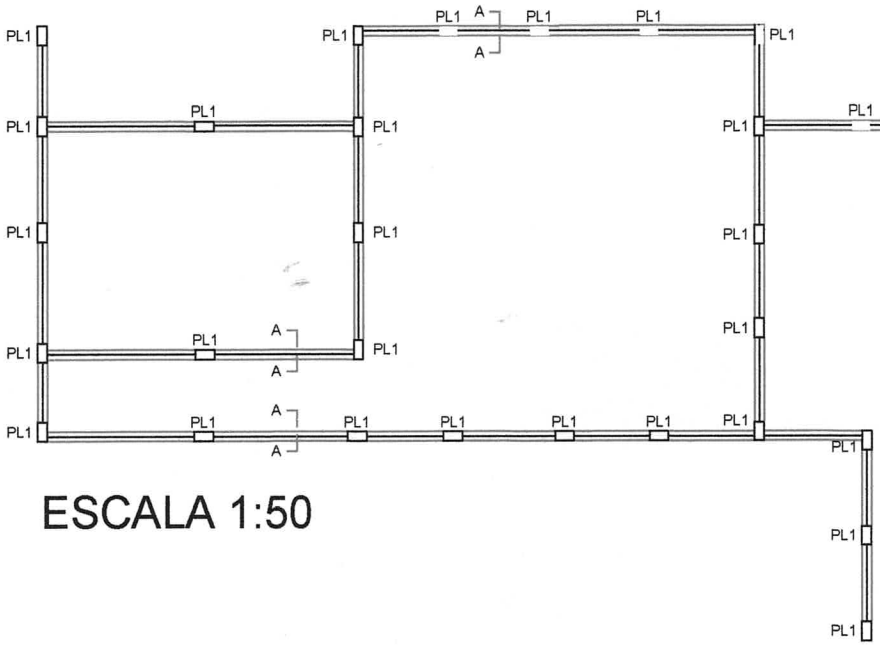
Q_E = 20 un. C_{AR} = 2,00 C_{P1} = 3,00

P2 (14x30) (40x)

ESTRIBO



Q_E = 5 un. $0,8_{P1}$



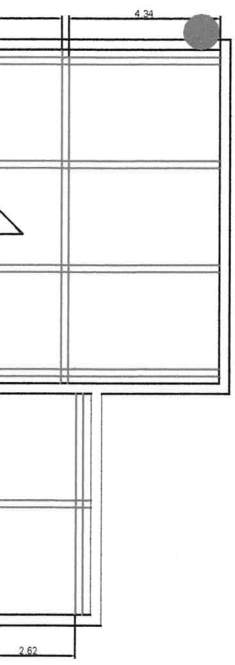
ESCALA 1:50

PREFEITURA MUNICIPAL DE BARRINHA	F.U	ÁREAS
REFORMA,ADEQUAÇÃO E AMPLIAÇÃO HOSPITAL MUNICIPAL - PILARES - ARMAÇÃO (OBJETO)		
PREFEITURA MUNICIPAL DE BARRINHA/SP (PROPRIETÁRIO)		
RUA CARLOS BOMBONATO (LOCAL)		
JARDIM PAULISTA (BAIRRO) — BARRINHA/SP (CIDADE) — ESCALAS INDICADAS		

TABELA

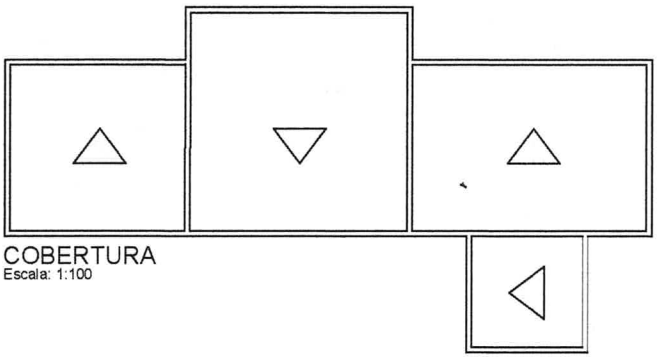
VIGAS BALDRAME	Ø (mm)	COMP. (m)	PESO kg/m	
Perfil udc simples 4" 100x40 esp. 3mm		119,50	4,01	479,20
25 Pontalete		19,50	4,01	78,20
TOTAL				557,40

ELHADO EMBUTIDO (CALHA COLCHO)



Inclinação:

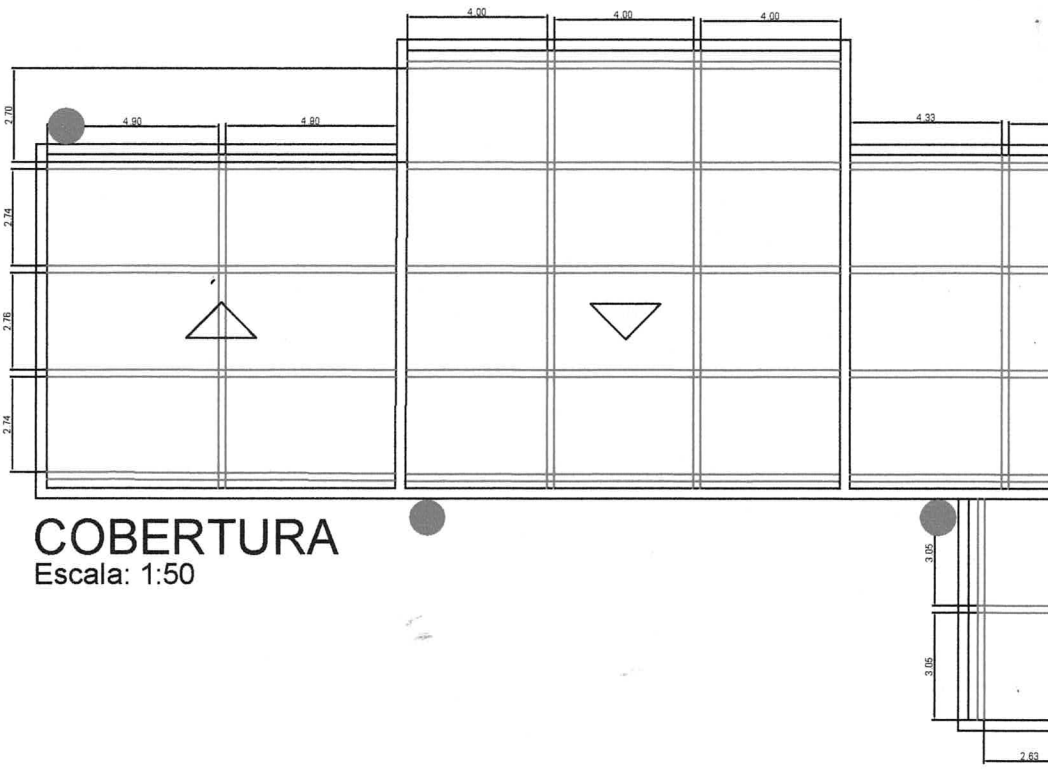
		PROPRIETÁRIO	TÉCNICO RESPONSÁVEL
		PREFEITURA MUNICIPAL DE BARRINHA	



COBERTURA
Escala: 1:100

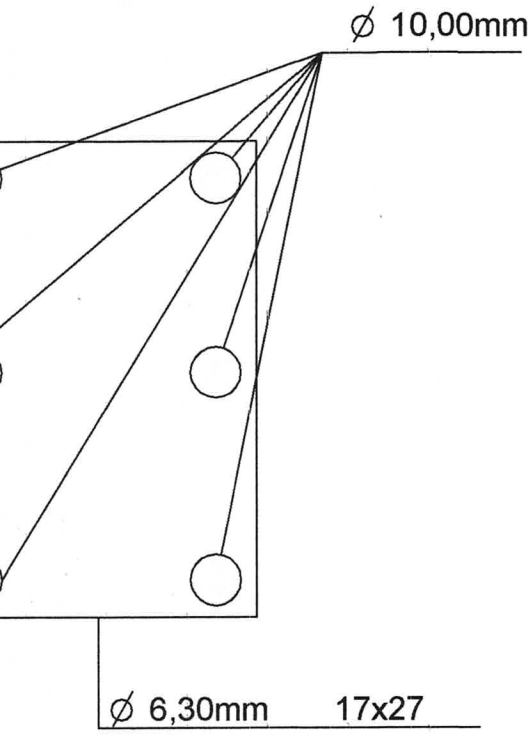
DETALHAMENT

● Condutor de TUBO DE PVC 4"



COBERTURA
Escala: 1:50

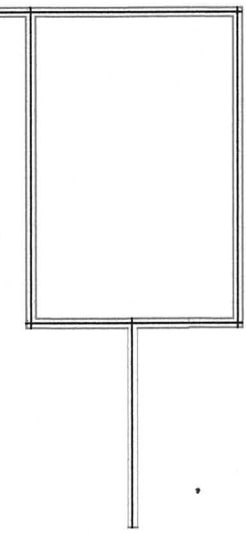
PREFEITURA MUNICIPAL DE BARRINHA	F.U	ÁREAS
REFORMA,ADEQUAÇÃO E AMPLIAÇÃO HOSPITAL MUNICIPAL - COBERTURA OBJETO		
PREFEITURA MUNICIPAL DE BARRINHA/SP PROPRIETÁRIO		
RUA CARLOS BOMBONATO LOCAL		
JARDIM PAULISTA BAIRRO	BARRINHA/SP CIDADE	ESCALAS INDICADAS



TABELA

VIGAS BALDRAME	∅ (mm)	COMP.(m)	PESO kg/m	AÇO CA-50(kg)	AÇO CA-60(kg)
V1	6.3	556,60	0,25	139,15	
	10,00	455,10	0,62	282,16	
TOTAL				421,31	0,00

OBS.: NO BALDRAME NÃO HAVERÁ JUNTA DE DILATAÇÃO. ESTA SÓ ACONTECERÁ DA EXECUÇÃO DOS DOIS PILARETES PARA CIMA.

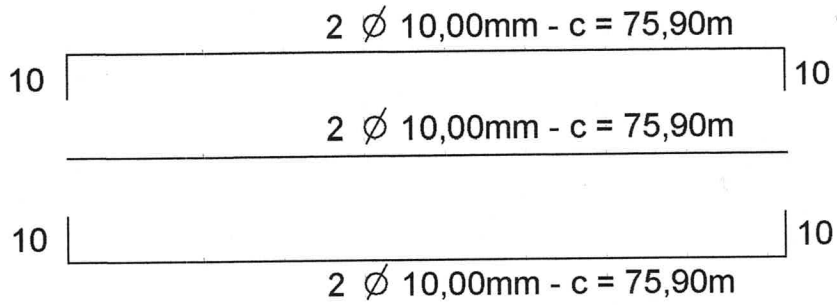


PROPRIETÁRIO

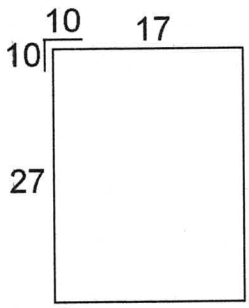
PREFEITURA MUNICIPAL DE BARRINHA

TÉCNICO RESPONSÁVEL

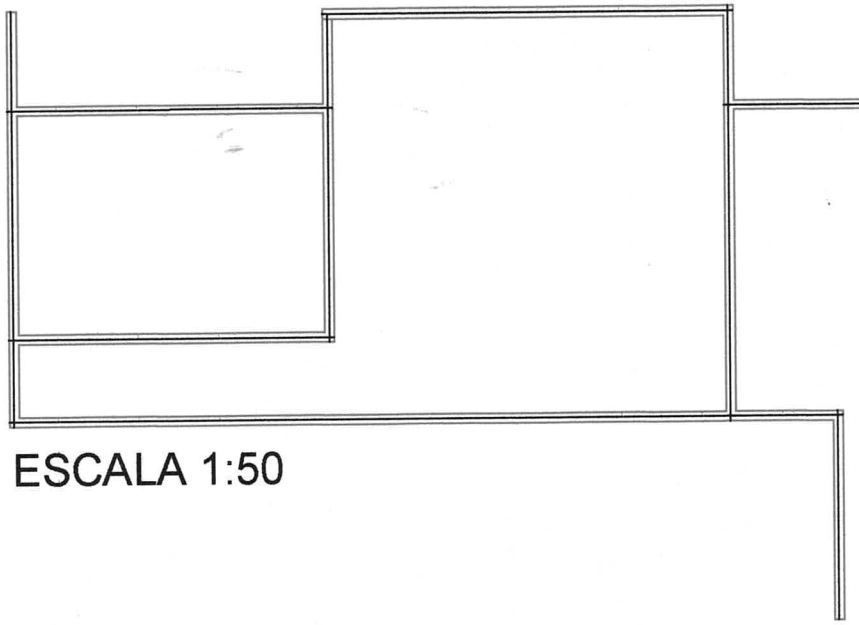
VIGA BALDRAME 20X40



ESTRIBO (17X27)



VIGA BALDRAME DE 20X40 (75,90 metros

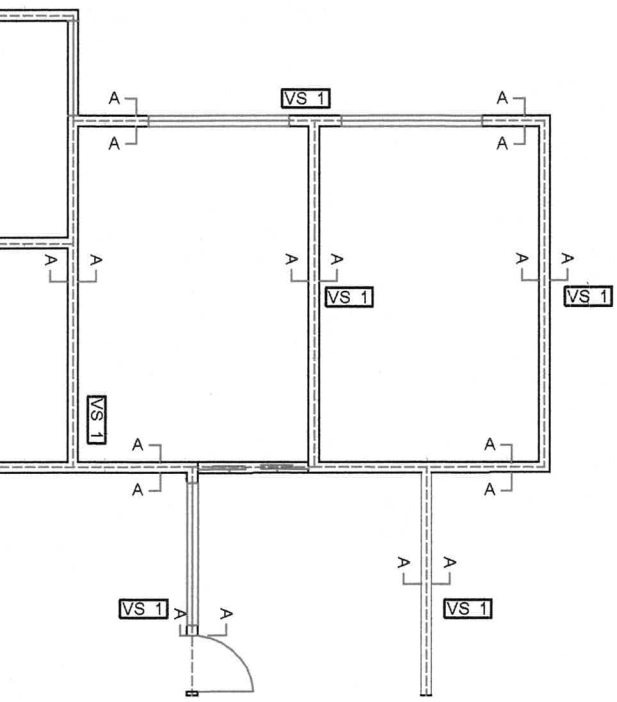


ESCALA 1:50

PREFEITURA MUNICIPAL DE BARRINHA	F.U	ÁREAS
REFORMA,ADEQUAÇÃO E AMPLIAÇÃO HOSPITAL MUNICIPAL - VIGA BALDRAME - ARMAÇÃO OBJETO		
PREFEITURA MUNICIPAL DE BARRINHA/SP PROPRIETÁRIO		
RUA CARLOS BOMBONATO LOCAL		

TABELA - ESTRUTURA

VIGAS SUPERIORES CANALETAS TRAVAMENTO - VIGA APOIO LAJE	Ø (mm)	Q (m)	PESO kg/m	AÇO CA-50(kg)	AÇO CA-60(kg)	TOTAL (kg)
VIGA SUP 1 (14x25)	10,00	303,60	0,62	188,10		
	6,3	354,20	0,25	88,55		
VIGA SUP 2 (14x60)	10,00	62,00	0,62	38,44		
	6,3	54,60	0,25	13,65		
CANALETA 01	8,00	455,10	0,40	182,04		
SUB-TOTAL				510,78	0,00	0,00



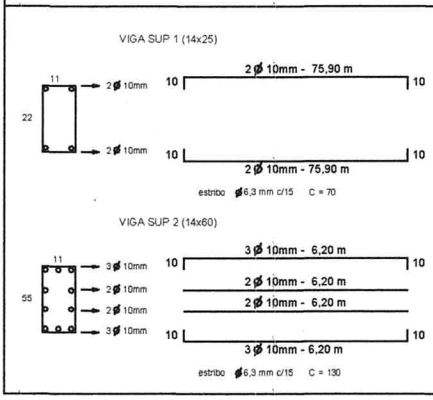
SITUAÇÃO S/ ESC.

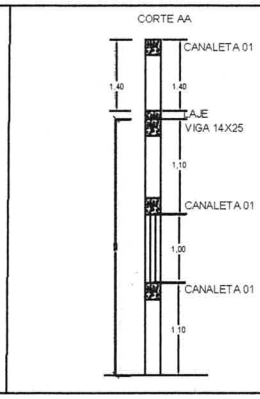
PROPRIETÁRIO

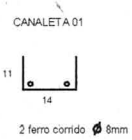
PREFEITURA MUNICIPAL DE BARRINHA

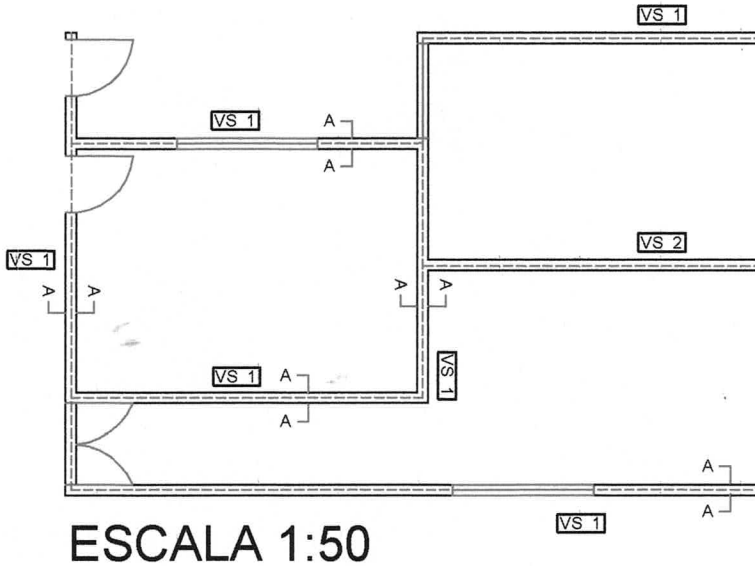
TÉCNICO RESPONSÁVEL

SUPERESTRUTURA - VIGAS SUPERIORES - CANALETAS - LAJE E ALVENARIA









ESCALA 1:50

PREFEITURA MUNICIPAL DE BARRINHA	F.U	ÁREAS
REFORMA,ADEQUAÇÃO E AMPLIAÇÃO HOSPITAL MUNICIPAL - PILARES - VIGAS SUPERIORES CANALETAS E LAJE OBJETO		
PREFEITURA MUNICIPAL DE BARRINHA/SP PROPRIETÁRIO		
RUA CARLOS BOMBONATO LOCAL		
JARDIM PAULISTA BAIRRO	BARRINHA/SP CIDADE	ESCALAS INDICADAS

Anotação de Responsabilidade Técnica - ART
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado de São Paulo

CREA-SP

ART de Obra ou Serviço
28027230210837638

1. Responsável Técnico

LEONARDO ZIGARO FIORIO
Título Profissional: **Engenheiro Civil**
RNP: **2618815548**
Registro: **5070540800-SP**
Empresa Contratada:
Registro:

2. Dados do Contrato

Contratante: **Prefeitura Municipal de Barrinha**
CPF/CNPJ: **45.370.087/0001-27**
Endereço: **Praça Antônio Prado**
N°: **70**
Complemento:
Bairro: **Centro**
Cidade: **Barrinha**
UF: **SP**
CEP: **14860-000**
Contrato:
Celebrado em: **17/06/2021**
Vinculada à Art n°:
Valor: R$ **1,00**
Tipo de Contratante: **Pessoa Jurídica de Direito Público**
Ação Institucional:

3. Dados da Obra Serviço

Endereço: **Avenida Jamil Said Ahmed Salim**
N°: **480**
Complemento:
Bairro: **Jardim Paulista**
Cidade: **Barrinha**
UF: **SP**
CEP: **14860-000**
Data de início: **01/07/2021**
Previsão de Término: **01/02/2022**
Coordenadas Geográficas:
Finalidade: **Saúde**
Código:
CPF/CNPJ:

4. Atividade Técnica

				Quantidade	Unidade
Elaboração					
1	**Projeto**	**Edificação**		**114,20000**	**metro quadrado**
	Orçamento	**Edificação**		**1,00000**	**unidade**
Fiscalização					
2	**Fiscalização**	**Edificação**		**1,00000**	**unidade**

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

5. Observações

Trata-se de uma obra de ampliação na unidade mista de saúde de Barrinha-SP, contemplando a elaboração de projeto, planilha orçamentaria e fiscalização da obra.

6. Declarações

Acessibilidade: Declaro atendimento às regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas da ABNT, na legislação específica e no Decreto nº 5.296, de 2 de dezembro de 2004.

7. Entidade de Classe

0-NÃO DESTINADA

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

_____ ____ de _____ de _____

Local data

LEONARDO ZIGARO FIORIO - CPF: 430.963.468-01

Prefeitura Municipal de Barrinha - CPF/CNPJ: 45.370.087/0001-27

9. Informações

- A presente ART encontra-se devidamente quitada conforme dados constantes no rodapé-versão do sistema, certificada pelo *Nosso Número*.

- A autenticidade deste documento pode ser verificada no site www.creasp.org.br ou www.confea.org.br

- A guarda da via assinada da ART será de responsabilidade do profissional e do contratante com o objetivo de documentar o vínculo contratual.

www.creasp.org.br
Tel: 0800 017 18 11
E-mail: acessar link Fale Conosco do site acima

CREA-SP

Valor ART R$ **88,78** Registrada em: **22/06/2021** Valor Pago R$ **88,78** Nosso Numero: **28027230210837638** Versão do sistema

Impresso em: 19/08/2021 15:17:06