



GOVERNO DO ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE BARROQUINHA



TOMADA DE PREÇOS Nº 09.002/2017-TP
ANEXO 1

Memorial Descritivo, Planilha Orçamentária, Memorial de Cálculo, Cronograma Físico-Financeiro, Encargos Sociais sobre Mão de Obra, Bonificações e Despesas Indiretas – BDI, Aparelhamento mínimo para execução, Parcelas de Relevância e Planta.

OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA REFORMA E AMPLIAÇÃO DAS UNIDADES BÁSICAS DE SAÚDE DA FAMÍLIA DOS DISTRITOS DE ARARAS E BITUPITÁ NO MUNICÍPIO DE BARROQUINHA-CE, DE INTERESSE DA SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE, conforme especificações a seguir:



PREFEITURA MUNICIPAL DE BARROQUINHA
SECRETARIA DA INFRAESTRUTURA

PROJETO BÁSICO DE ENGENHARIA

- MEMORIAL DESCRITIVO
- FOTOS
- ORÇAMENTO
- MEMORIAL DE CALCULO
- CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO
- BDI - BONIFICAÇÕES E DESPESA INDIRETAS
- ENCARGOS SOCIAIS
- PLANTAS

OBRA: REFORMAS DE PREDIO PUBLICOS DA SAUDE.

LOCAL: UBS DE ARARAS E BITUPITÁ NO MUNICIPIO DE BARROQUINHA – CEARÁ.


PATRICK MELO CAVALCANTE
Eng^o. Civil – Crea 51.528

DATA: MAIO/2017





PREFEITURA MUNICIPAL DE BARROQUINHA
SECRETARIA DA INFRAESTRUTURA

MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

1. OBJETO:

Reformas de prédios públicos da Secretaria de Saúde, do município de Barroquinha.

- UBS – Maria Celina Nobrega
- UBS – Francisca Pereira Pinto (Chica Biluca)

2. PROJETO:

A execução da presente obra deverá obedecer à integral e rigorosamente aos projetos, especificações e detalhes que serão fornecidos ao Construtor com todas as características necessárias à perfeita execução dos serviços.

3. LOCALIZAÇÃO:

Distritos de Araras e Bitupitá no município de Barroquinha – CE.

4. JUSTIFICATIVA QUANTO À ALTERNATIVA ADOTADA:

A escolha pelo tipo de empreendimento adotado em projeto contempla melhorias, benfeitorias e modernidade para as necessidades dos funcionários e civis que utilizam os prédios publicam em busca de melhorias na saúde. O uso de soluções construtivas simples, rápidas e seguras foi à idéia norteadora para a concepção do projeto, que aliaram duas visões primordiais: a relação de custo x benefício, deixado por este tipo de obra, para seus reais beneficiários; uma contribuição social valiosa.

5. DESCRIÇÃO DO PROJETO:

O projeto tem seu norte baseado em análise técnica e sugestões postas por parte da diretora desta entidade, a fim de melhorar o atendimento, internação, consultas e qualidade de saúde para os munícipes que necessitarem da utilização destes equipamentos comunitários, em conformidade a seguir.

6. NORMAS:

Fazem parte integrante deste, independente de transcrição, todas as Normas especificações e métodos da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) que tenham relação com os serviços objeto do contrato.



PREFEITURA MUNICIPAL DE BARROQUINHA
SECRETARIA DA INFRAESTRUTURA

7. ASSISTENCIA TÉCNICA E ADMINISTRATIVA:

A responsabilidade técnica da obra será de profissional devidamente habilitado e registrado no Conselho Regional de Engenharia e Arquitetura – CREA

8. MATERIAIS, MÃO-DE-OBRA E EQUIPAMENTOS:

Todo material a ser utilizado na obra será de primeira qualidade. A mão de obra deverá ser idônea, de modo a reunir uma equipe homogênea que assegure o bom andamento dos serviços. Deverão ter no canteiro todo equipamento mecânico e ferramental necessário ao desempenho dos serviços.

9. DISPOSIÇÕES GERAIS:

Estas especificações têm por objetivo estabelecer e determinar condições e tipos de materiais a serem empregados, assim com fortalecer detalhes construtivos acerca dos serviços que ocorrerão por ocasião da obra. Qualquer discrepância entre estas especificações e os projetos a dúvida será dirimida pela fiscalização.

10. SERVIÇOS PRELIMINARES

Serão colocadas nas obras pelo construtor as "placas da obra", com dimensões, detalhes e letreiros fornecidos pela Prefeitura (dimensão mínima 3,00m x 2,00m). Além desta, serão colocadas placas em observância às exigências do CREA-CE, indicando nomes e atribuições dos responsáveis técnicos pela obra e pelos projetos. É vedada a afixação de placas de anúncios, emblemas ou propagandas.

Em todo o período de execução do empreendimento o engenheiro responsável pela ART "Anotação de responsabilidade técnica" da obra estará "in loco" acompanhando os serviços a serem realizados.

Demolições necessárias serão efetuadas dentro da mais perfeita técnica, tomados os devidos cuidados de forma a serem evitados danos a terceiros. Incluem-se nas demolições as fundações, pisos, lastros de concreto, revestimento cerâmicos, rebocos e algumas paredes conforme previsto no projeto, a retirada das linhas de abastecimento de energia elétrica, água, esgoto, etc., respeitadas as normas e determinações das empresas concessionárias.

A remoção e o transporte de todo o entulho e detritos provenientes das demolições serão executados pelo construtor de acordo com as exigências da fiscalização e da municipalidade local.

Os materiais remanescentes das demolições e que possam ser reaproveitados, serão transportados pelo construtor para local indicado pela prefeitura.



PREFEITURA MUNICIPAL DE BARROQUINHA
SECRETARIA DA INFRAESTRUTURA

11. MOVIMENTO DE TERRA

11.1 ESCAVAÇÃO

As escavações serão convenientemente manuais até 1,50 metros se necessário, isoladas, escoradas e esgotadas, adotando-se todas as providências e cautelas aconselháveis para segurança dos operários, garantia das propriedades vizinhas e integridade dos logradouros e redes públicas.

As escavações para a realização de blocos e cintas circundantes serão levadas a efeito escoradas, isoladas esgotadas, se for o caso, de forma a permitir a execução, a céu aberto, daqueles elementos estruturais e das impermeabilizações.

O material proveniente dos cortes, atendido o projeto e desde que técnica e economicamente (as massas em excesso que resultam em bota-fora), a critério da fiscalização, poderá ser integrada aos aterros.

11.2 ATERRO

Os trabalhos de aterro e reaterro serão executados com material granular escolhido, de preferência areia, em camadas sucessivas de altura máxima de 20 (vinte) centímetros, copiosamente molhadas e energicamente apiloadas, de modo a serem evitadas fendas, trincas e desníveis, por recalque, das camadas aterradas.

Ficam a cargo do construtor as despesas com os transportes decorrentes da execução dos serviços de preparo do terreno, escavação e aterro, seja qual for a distância e o volume considerado, bem como o tipo de veículo utilizado.

12. PAREDES E PAINEIS:

As paredes de alvenaria que se assentem diretamente sobre o terreno terão fundação em alvenaria de pedra argamassada.

Serão executadas com pedras graníticas íntegras, de textura uniforme, limpas e isentas de crostas, de tamanhos irregulares e dimensões mínimas de 30 cm x 20 cm x 10cm.

As pedras serão molhadas e assentes com argamassa de cimento e areia média ou grossa no traço 1:6, leitos executados toscamente a martelo, sendo as pedras calçadas com lascas do mesmo material, de dimensões adequadas. Para a primeira fiada serão selecionadas as pedras maiores.

Deverá formar um todo maciço, sem vazios e terá espessura mínima de 30 (trinta) centímetros ou a espessura da alvenaria de elevação mais 20 (vinte) centímetros (adotar o maior dos dois valores, quando não houver indicação desta espessura no projeto estrutural e/ou especificações).

Os tijolos serão molhados por ocasião de seu emprego e as juntas de argamassa não excederão 1,5cm. Será observada amarração nas fiadas e nos cantos. A



PREFEITURA MUNICIPAL DE BARROQUINHA
SECRETARIA DA INFRAESTRUTURA

alvenaria de embasamento (baldrame) será executada em tijolos maciços assentes com argamassa de cimento e areia no traço 1:2:8.

As argamassas serão preparadas de preferência mecanicamente.

O amassamento mecânico deve ser contínuo e durar pelos 90 segundos a contar do momento em que todos os componentes da argamassa, inclusive a água, houverem sido lançados na betoneira ou misturador.

Quando a quantidade de argamassa a manipular for insuficiente para justificar mescla mecânica, será permitido o amassamento manual.

O amassamento manual será feito de acordo com as circunstâncias e recursos do canteiro da obra, em masseiras, tabuleiros, estrados ou superfícies planas, impermeáveis e resistentes.

Serão preparadas quantidades de argamassa na medida das necessidades dos serviços a executar em cada etapa, de maneira a ser evitado o início do endurecimento antes do seu emprego.

As argamassas contendo cimento deverão ser usadas dentro de 2 horas e 30 minutos, a contar do primeiro contato do cimento com a água.

Será rejeitada e inutilizada toda argamassa que apresentar vestígio de endurecimento, sendo expressamente vedado tornar a amassá-la. A argamassa retirada ou caída das alvenarias e revestimentos em execução não poderá ser novamente empregada.

Jamais será admitida a mescla de cimento Portland e gesso, dada a incompatibilidade química desses materiais.

Serão executadas obedecendo à localização, dimensões e alinhamentos indicados nos projetos. As espessuras referem-se às paredes depois revestidas. Caso as dimensões dos tijolos condicionem a pequenas alterações da espessura, variações da ordem de 1,5 cm podem ser admitidas, com autorização por escrito da fiscalização.

As alvenarias de tijolos comuns serão executadas com tijolos cerâmicos furados, de primeira qualidade, dimensões 09 cm x 19 cm x 19 cm.

Os tijolos serão molhados antes da colocação e assentados formando fiadas perfeitamente niveladas, aprumadas e alinhadas, com juntas de no máximo 2 cm (dois centímetros) de espessura, formando linhas horizontais contínuas e verticais descontínuas, rebaixadas com a ponta da colher para que o reboco possa aderir fortemente.

Não será permitida a colocação de tijolos com os furos voltados no sentido da espessura da parede, nem o emprego de tijolos de padrões diferentes num mesmo pano de alvenaria.

Para a fixação de esquadrias e rodapés de madeira serão empregados tacos de madeira de lei, embutidos em creosoto quente.



PREFEITURA MUNICIPAL DE BARROQUINHA
SECRETARIA DA INFRAESTRUTURA

As paredes ou trechos de paredes a serem executadas em elementos vazados obedecerão às localizações, dimensões e alinhamentos determinados em projeto.

Os elementos vazados serão cuidadosamente aprumados a fio de prumo.

As fiadas serão perfeitamente retas e niveladas com uso de nível de bolha.

Não será tolerada qualquer torção, desnível ou desaprumo dos elementos vazados, nem qualquer sinuosidade nas juntas verticais ou horizontais.

13. CONCRETO

13.1 FORMAS

MONTAGEM DAS FORMAS

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

Deverão ser projetadas de modo que suportem os efeitos do lançamento e adensamento do concreto.

As dimensões, nivelamento e verticalidade das formas deverão ser verificados cuidadosamente.

Antes da concretagem, será removido, do interior das formas, todo o pó de serra, aparas de madeira e outros restos de materiais. Em pilares ou paredes, nos quais o fundo é de difícil limpeza, deverão ser deixadas aberturas provisórias para facilitar essa operação.

As juntas das formas serão obrigatoriamente vedadas para evitar perda da argamassa do concreto ou de água.

Nas formas para superfícies aparentes de concreto, o material a ser utilizado deverá ser a madeira compensada plastificada, as chapas de aço ou as tábuas revestidas com lâminas de compensado plastificado ou com folhas metálicas. Para superfícies que não ficarão aparentes, o material utilizado poderá ser a madeira mista comumente usada em construções ou as chapas compensadas resinadas.

Antes da concretagem, as formas deverão ser molhadas, mantendo-se as superfícies úmidas, mas não encharcadas. Salvo indicação em contrário, todos os cantos externos e bordos das superfícies aparentes das peças de concreto a serem moldadas deverão ser chanfrados, por meio da colocação de um "bite" de madeira. Esse "bite" deverá ter, em seção transversal, o formato de um triângulo retângulo isósceles, cujos lados iguais devem medir 2,00 cm.



PREFEITURA MUNICIPAL DE BARROQUINHA
SECRETARIA DA INFRAESTRUTURA

As uniões das tábuas, folhas de compensados ou chapas metálicas, deverão ser de topo e repousarão sobre vigas suportadas pelas peças de escoramento. Os encaixes das formas deverão ser construídos e aplicados de modo a permitir a sua retirada sem se danificar o concreto.

13.2 ARMADURA

A execução das armaduras para concreto armado obedecerá rigorosamente ao projeto estrutural. Serão conferidos pela fiscalização após colocação nas fôrmas, verificando-se nesta fase se atendem ao disposto no projeto: quantidade de barras, tipo de aço empregado, dobramento, bitolas, posição nas fôrmas e recobrimento.

O aço deve obedecer ao disposto na NBR 7480 da ABNT e as condições de emprego do mesmo ao que determina a NBR 6118.

13.3 CONCRETO

A execução dos concretos deverá obedecer rigorosamente às especificações e às Normas Técnicas da ABNT, sendo de exclusiva responsabilidade da CONTRATADA a resistência e a estabilidade de qualquer parte da estrutura executada com esses concretos

A dosagem do concreto será experimental e terá por fim estabelecer o traço para que este tenha a resistência e a trabalhabilidade previstas, expressa esta última pela consistência.

A dosagem experimental poderá ser feita por qualquer método baseado na correlação entre as características de resistência e durabilidade do concreto, levando-se em conta a trabalhabilidade desejada e atendendo:

A Relação Água/Cimento, que decorrerá da Resistência de Dosagem, $f_{ck}=20\text{MPa}$, e das peculiaridades da obra como impermeabilidade, resistência ao desgaste etc.;

13.4 PREPARO DO CONCRETO NO CANTEIRO DE OBRAS

Para fabricação no Canteiro, deverá ser utilizada betoneira convencional de funcionamento automático ou semi-automático, que garanta a medição e a exata proporção dos ingredientes

As betoneiras de concreto funcionarão sob inspeção permanente e deverão satisfazer às seguintes exigências:

Serão equipadas com dispositivos de fácil ajustagem, para compensar as variações do teor de umidade dos agregados e dos pesos dos ingredientes;



PREFEITURA MUNICIPAL DE BARROQUINHA
SECRETARIA DA INFRAESTRUTURA

A imprecisão total na alimentação e na mistura dos materiais não deverá exceder a 1,5% para a água e o cimento, e 2% para qualquer tipo de agregado;

As balanças serão equipadas com dispositivos que indiquem os pesos durante todo o ciclo de carregamento das mesmas, de zero até a carga completa, devendo ser inspecionadas, aferidas e ajustadas, pelo menos mensalmente;

Os materiais deverão ser colocados no tambor da betoneira de modo que uma parte da água de amassamento seja introduzida antes dos materiais secos na seguinte ordem: primeira parte do agregado graúdo; em seguida o cimento e a areia; o restante da água; e, finalmente, a outra parte do agregado graúdo.

As quantidades de areia e brita, em qualquer tipo de mistura, deverão ser determinadas em volume. As quantidades de cimento e água de amassamento serão medidas em peso.

A mistura volumétrica do concreto deverá ser sempre preparada para uma quantidade inteira de sacos de cimento.

Os sacos de cimento que, por qualquer razão, tenham sido parcialmente usados, ou que contenham cimento petrificado, serão rejeitados.

Os aditivos serão misturados à água em quantidades certas, antes do seu lançamento no tambor da betoneira, e sua quantidade deverá seguir as recomendações do fabricante. O tempo de mistura, contado a partir do instante em que todos os materiais tenham sido colocados na betoneira, não deverá ser inferior a 1,5 minutos, variando de acordo com o tipo de equipamento utilizado

Antes do lançamento, a Fiscalização fará a verificação da montagem exata das formas e sua limpeza e da montagem das armaduras. Quando as formas forem de madeira, observará seu correto umedecimento superficial, em conformidade com as especificações das Normas Brasileiras.

Em cavas de fundações e estruturas enterradas, toda água deverá ser removida antes da concretagem. Deverão ser desviadas correntes d'água, por meio de drenos laterais, de forma que o concreto fresco depositado não seja lavado pelas mesmas.

Serão verificadas, também, as condições de trabalhabilidade do concreto ("Slump Test"). O concreto deverá ser lançado logo após o seu preparo, não sendo permitido, entre o fim do preparo e o fim do lançamento, intervalo superior à uma hora. A temperatura do concreto, no momento do lançamento, não deverá ser superior a 30°C em condições atmosféricas normais. As correções de temperatura necessárias serão feitas por métodos previamente apreciados e aprovados pela Fiscalização dos serviços. Quando o lançamento for auxiliado por calhas, tubos ou canaletas, a inclinação mínima exigida desses elementos condutores será de (1) um na vertical para (3) três na horizontal. Tais condutores serão dotados de um anteparo em suas extremidades para evitar a



PREFEITURA MUNICIPAL DE BARROQUINHA
SECRETARIA DA INFRAESTRUTURA

segregação, não sendo permitidas quedas livres maiores que 2,0 m. Acima dessa altura, será exigido o emprego de um funil para o lançamento, consistindo de um tubo de mais de 25 cm de diâmetro. O modo de apoiá-lo deverá permitir movimentos livres na extremidade de descarga e o seu abaixamento rápido, quando necessário, para estrangular ou retardar o fluxo. O funil deverá ser utilizado seguindo um método que evite a lavagem do concreto, devendo o fluxo ser contínuo até o término do trabalho.

14. COBERTURA

Os telhados serão executados de acordo com os projeto e detalhes, com sustentação a ser executada em madeira.

Para as estruturas em madeira, observar-se-á o disposto na norma brasileira NBR- 7190 da ABNT e ao disposto nestas especificações.

A inclinação dos telhados será adotada com os caimentos mínimos 25% para telha cerâmica.

Durante a execução dos serviços o trânsito de operários se fará sobre tábuas, nunca sobre as telhas.

Toda a concordância de telhados com paredes será acompanhando a inclinação da cobertura, conforme definido nos projetos.

As estruturas de madeira dos telhados serão apoiadas diretamente sobre as lajes ou vigas de concreto armado do forro da edificação.

O madeiramento deverá ser executado em massaranduba de 1ª qualidade ou equivalente.

As telhas serão de boa qualidade, fabricadas em barro fino e bem cozido, bem desempenadas de forma a permitir perfeita superposição e encaixe. A superfície das peças será lisa e de coloração uniforme.

O telhamento com telhas cerâmicas tipo colonial, obedecerá ao que se segue:

As telhas inferiores, ou de canal, terão na parte convexa, chanfro plano e paralelo às ripas, o qual, firmando-se nelas, corta oscilações e o escorregamento da telha.

As telhas superiores, ou de capa, terão na parte interna saliência, ou anel, que limite o recobrimento das telhas de capa.

O assentamento é feito inicialmente com os canais, no sentido da inclinação do telhado, do beiral para a cumeeira, colocando-se as telhas com a cavidade voltada para cima e a extremidade mais larga do lado da cumeeira. Na sua parte mais larga, a distância entre duas fileiras de canais, será de cerca de 5 cm. As telhas sobrepõem se cerca de 10 cm.



PREFEITURA MUNICIPAL DE BARROQUINHA
SECRETARIA DA INFRAESTRUTURA

15. PISOS

A camada regularizadora será lançada após compactação do aterro interno e após colocação e teste das canalizações que devam ficar sob o piso.

As áreas destinadas a receber pavimentação receberão lastro de concreto com espessura mínima de 05(cinco) centímetros.

O concreto conterà no mínimo 200Kg de cimento/m³.

A superfície do lastro será convenientemente inclinada, de acordo com a declividade prevista para a pavimentação que irá receber.

Antes do lançamento das argamassas de assentamento o lastro deverá ser lavado com água limpa e escovado. Após esta operação receberá pasta de cimento e areia 1:2, espalhada com vassoura.

15.1 PORCELANATO

Cerâmicas - Depois de curada a massa única, cerca de 10 (dez) dias, inicia-se a colocação das cerâmicas com argamassa pré-fabricada. Antes de serem assentadas, as cerâmicas deverão ser imersos em água limpa durante 24 horas. As juntas serão corridas e rigorosamente de nível e prumo. A espessura das juntas será de 1,0 (um) mm. Ainda quando não especificado de forma diversa as arestas e os cantos não serão guarnecidos com peças de arremates. As cerâmicas a serem cortados ou furados para passagem de canos, colocação de torneiras, registros e outros elementos de instalação, não deverão apresentar rachaduras nem emendas, não sendo aceitas peças que apresentarem qualquer tipo de defeito. Decorridas 72 (setenta e duas) horas do assentamento. Inicia-se a operação do rejuntamento com argamassa pré-fabrica.

16. ESQUADRIAS E FERRAGENS:

16.1 ESQUADRIAS DE MADEIRA

Na execução dos serviços de carpintaria e marcenaria, será sempre empregada madeira de boa qualidade, a exemplo cedro ou outras com as características desta.

Toda madeira a ser empregada deverá ser seca e isenta de defeitos que comprometam sua finalidade, como sejam rachaduras, nós, escoriações, falhas, empenamentos, etc.

Serão sumariamente recusadas todas as peças que apresentem sinais de empenamento, deslocamento, rachaduras, lascas, desigualdades de madeiras ou outros defeitos.

Todas as guarnições tais como aduelas, alisares, etc., será executado conforme desenhos de detalhes.



PREFEITURA MUNICIPAL DE BARROQUINHA
SECRETARIA DA INFRAESTRUTURA

Os forramentos, alisares e batedores não poderão ter emendas no vão (horizontal ou vertical) da esquadria.

As aduelas de madeira serão fixadas aos tufos de madeira de boa qualidade, por intermédio de parafusos do tipo EC-latão, de 6" x 2.1/4" Serão empregados oito parafusos, no mínimo, por guarnição comum.

As Portas de projeto terão essas especificações; madeira compensada lisa para pintura, incluso aduela, alisares, dobradiças e bate-macas com visor em vidro.

16.2 FERRAGENS

Todas as ferragens para esquadrias de madeira serão inteiramente novas, em perfeitas condições de funcionamento e acabamento.

Serão de latão, cromadas, acabamento fosco.

Na sua colocação e fixação deverão ser tomados cuidados especiais para que os rebordos e os encaixes na esquadria tenham a forma exata, não sendo permitidos esforços na ferragem para seu ajuste. Não serão toleradas folgas que exijam correção com massa, taliscas de madeira ou outros artificios.

As maçanetas deverão ser de latão fundido com seção plena, os espelhos e as rosetas serão de latão fundido ou laminado.

As maçanetas das portas, salvo condições especiais, serão localizadas a 1,05m do piso acabado.

A localização das ferragens nas esquadrias será medida com precisão, de modo a serem evitadas discrepâncias de posição ou diferenças de nível perceptíveis a vista.

17. REVESTIMENTO

Antes de iniciado qualquer serviço de revestimento, deverão ser testadas as canalizações, à pressão recomendada para cada caso.

As superfícies a revestir deverão ser limpas e molhadas abundantemente com jato de mangueira. A limpeza deverá eliminar gorduras, vestígios orgânicos e outras impurezas que possam acarretar futuros desprendimentos.

Após a limpeza, as superfícies a revestir receberão o chapisco.

17.1 CHAPISCO

Chapisco Comum — Em camadas irregulares e descontínua, será executado com argamassa empregando-se cimento e areia grossa no traço 1:3 misturado em betoneira.



PREFEITURA MUNICIPAL DE BARROQUINHA
SECRETARIA DA INFRAESTRUTURA

As superfícies destinadas a receber o chapisco comum serão limpas a vassoura e abundantemente molhadas antes de receber a aplicação desse tipo de revestimento.

17.2 EMBOÇO

Constituído de uma só camada de espessura 2,0 cm. A argamassa depois de aplicada será desempenhada à régua e alisada com desempenadeira cuja face de contato com a superfície revestida, terá feltro ou espuma de borracha.

Os traços volumétricos da argamassa do emboco das paredes internas é 1:2:8.

A água, na quantidade mínima necessária, será adicionada antes da utilização da argamassa. As argamassas serão preparadas em quantidades tais que possam ser aplicadas antes do início do endurecimento.

Antes da aplicação do emboco, serão colocadas guias com a mesma argamassa. A colocação deverá ser feita de cima para baixo acabando a superfície com desempenadeira de madeira. A superfície não deverá apresentar irregularidades e será mantida úmida, pelo menos durante 24 horas, para evitar a rápida secagem que poderá causar fissurações.

17.3 REBOCO

O reboco terá uma espessura média de 0,5cm á 2,0cm para nivelamento vertical desempenado, no traço 1:3 composto de (cimento portland e areia média não peneirada) com preparo manual ou mecanicamente com uso de betoneira para melhor homogeneidade da argamassa.

17.4 CERÂMICAS

Depois de curada a massa única, cerca de 10 (dez) dias, inicia-se a colocação das cerâmicas com argamassa pré-fabricada. Antes de serem assentadas, as cerâmicas deverão ser imersos em água limpa durante 24 horas. As juntas serão corridas e rigorosamente de nível e prumo. A espessura das juntas será de 1,5 (um e meio) mm. Ainda quando não especificado de forma diversa as arestas e os cantos não serão guarnecidos com peças de arremates. As cerâmicas a serem cortados ou furados para passagem de canos, colocação de torneiras, registros e outros elementos de instalação, não deverão apresentar rachaduras nem emendas, não sendo aceitas peças que apresentarem qualquer tipo de defeito. Decorridas 72 (setenta e duas) horas do assentamento. Inicia-se a operação do rejuntamento com argamassa pré-fabrica.



PREFEITURA MUNICIPAL DE BARROQUINHA
SECRETARIA DA INFRAESTRUTURA

18. INSTALAÇÕES ELETRICAS:

Em todo o prédio será retirada as lâmpadas existentes e substituídas por luminárias padronizadas em LED de 1x40w, conforme previsto em planta luminotécnica.

As redes que alimentará a ampliação sairão de um quadro existente no bloco do prédio que receberá acréscimos.

Os eletrodutos de PVC flexível corrugado DN 25 mm ("1"), serão fornecimentos e instalados para condução dos cabos de cobre isolado PVC 450/750v 2,5mm² resistente a chamas.

A execução das instalações elétricas e de telecomunicações obedecerá rigorosamente aos projetos fornecidos, suas especificações e detalhes, bem como a legislação técnica brasileira em vigor (Normas ABNT).

Qualquer alteração imposta pela autoridade competente deverá ser aceita e comunicada à secretaria de infra-estrutura para que sejam feitas as retificações no(s) projeto(s).

A execução das instalações elétricas só poderá ser feita por profissionais devidamente habilitados, cabendo ao construtor a total responsabilidade pelo perfeito funcionamento da mesma.

Todas as instalações elétricas serão executadas com esmero e bom acabamento, com todos os condutores, condutos e equipamentos cuidadosamente arrumados em posição e firmemente às estruturas de suporte e aos respectivos pertences, formando um conjunto mecânica e eletricamente satisfatório e de boa aparência.

A fixação dos equipamentos a serem instalados será cuidadosamente executada para que fiquem presos firmemente. Para isto, os meios de fixação ou suspensão deverão ser condizentes com a natureza do suporte e com o peso e as dimensões do equipamento.

Os materiais a serem empregados na execução das instalações serão os rigorosamente adequados à finalidade em vista e devem satisfazer às especificações e normas da ABNT que lhes sejam aplicáveis.

19. PINTURA:

A pintura interna do hospital será aplicada e lixada massa látex nas paredes com uma demão, após a aplicação da massa, as paredes serão pintadas com tinta látex PVA com duas demãos é lavável e não acumular resíduos e bactérias.

O teto terá aplicação manual de tinta látex PVA em duas demãos.



PREFEITURA MUNICIPAL DE BARROQUINHA
SECRETARIA DA INFRAESTRUTURA

Cada demão de tinta só poderá ser aplicada quando a precedente estiver perfeitamente seca, convindo observar um intervalo de 24 horas entre duas demãos sucessivas; as tintas a base emborrachada clorada. Igual cuidado haverá entre uma demão de tinta e a massa, convindo observar um intervalo mínimo de 24 horas após cada demão de massa.

Deverão ser evitados escorrimentos ou chapiscos de tinta nas superfícies não destinadas à pintura (vidros, pisos, aparelhos, etc); os chapisco que não puderem ser evitados deverão ser removidos enquanto a tinta estiver fresca, empregando-se removedor adequado.

Nas esquadrias em geral, deverão ser removidos ou protegidos com papel colante os espelhos, fechos, rosetas, puxadores etc, antes do início dos serviços de pintura, devendo os topos superiores e inferiores de tais esquadrias serem lixados e pintados com uma demão da tinta em uso.

19.1 PINTURA ESMALTADA

A pintura nas esquadrias de madeira será de esmalte acetinado para madeira, duas demãos, sobre fundo nivelador branco.

Todas as tintas serão rigorosamente, agitadas dentro das latas e periodicamente mexidas com espátula limpa, a fim de evitar-se a sedimentação dos pigmentos e componentes mais densos.

As tintas só poderão ser afinadas ou diluídas com solventes apropriados e de acordo com as instruções do respectivo fabricante.

A pintura esmalte se fará, no mínimo, em duas demãos. Deve apresentar elevada resistência a impactos e, quando brilhantes, às intempéries.

As superfícies pintadas poderão ser lavadas, com água e sabão neutro, após duas a três semanas da aplicação (uma semana no caso de esmalte).

A aplicação obedecerá rigorosamente às prescrições determinadas pelo fabricante, nos rótulos das embalagens ou catálogos específicos. Consideram-se análogos ou produtos fabricados por glasurit (marca Suvinil), Coral (Coralit, Coralsol, Coraltine), Ypiranga (Marveline, Duralack) ou equivalente técnico.

20. LIMPEZA FINAL

A obra será entregue em perfeito estado de limpeza e conservação: deverão apresentar funcionamento perfeito todas as suas instalações, equipamentos e aparelhos, com as instalações definitivamente ligadas às redes de serviços públicos.



PREFEITURA MUNICIPAL DE BARROQUINHA
SECRETARIA DA INFRAESTRUTURA

Será removido todo o entulho do terreno, sendo cuidadosamente limpos e varridos os acessos.

Todas as cantarias, alvenarias de pedra, pavimentação, revestimentos, cimentados, pedras, azulejos, vidros, aparelhos sanitários, etc, serão limpos, abundante e cuidadosamente lavados, de modo a não serem danificadas outras partes da obra por estes serviços de limpeza.


Patrick Melo Cavalcanti
ENGENHEIRO
CREA-CE 51
CPF: 009.989.083



PREFEITURA MUNICIPAL DE BARROQUINHA
SECRETARIA DA INFRAESTRUTURA

Araras

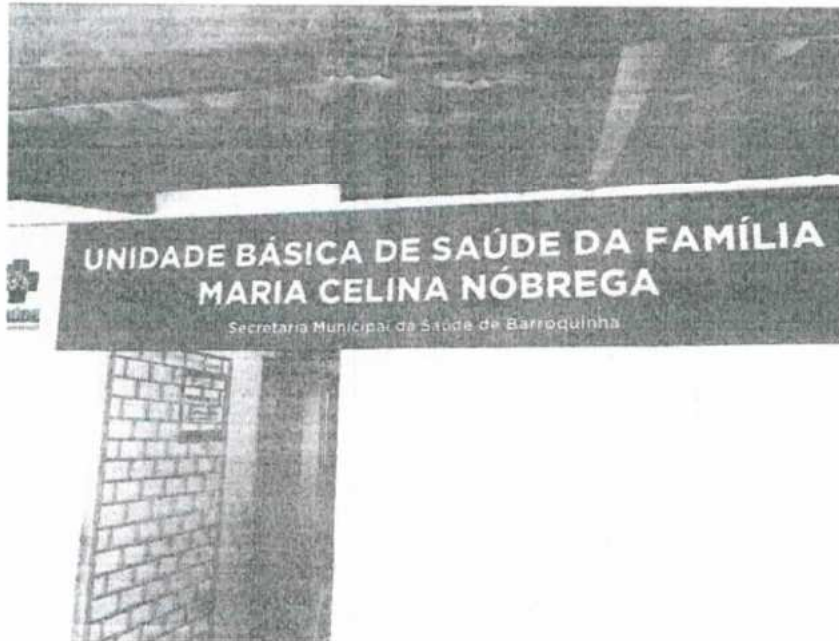


Foto 01: UBS



Foto 02: Área para ampliação.



PREFEITURA MUNICIPAL DE BARROQUINHA
SECRETARIA DA INFRAESTRUTURA

Bitupitá



Foto 03: UBS

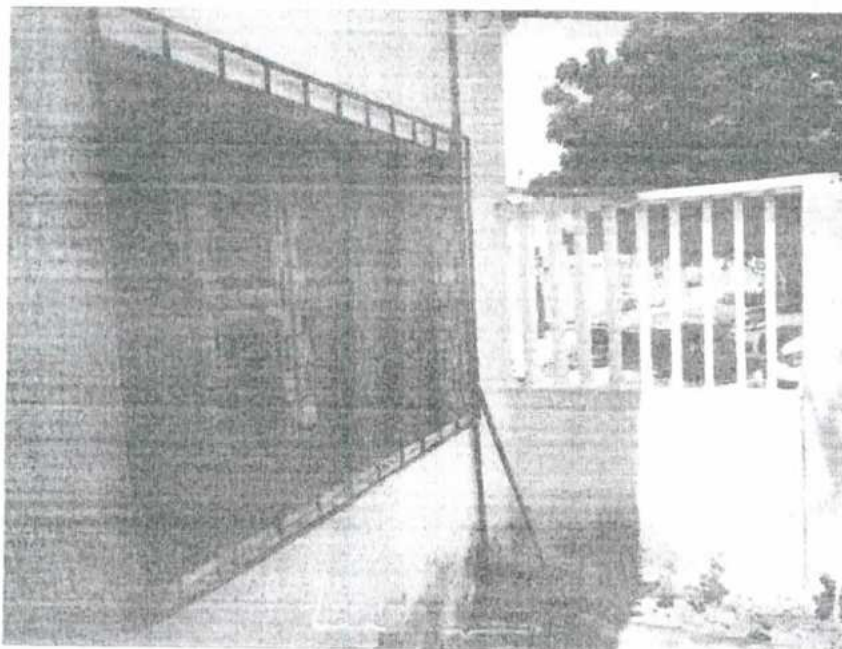


Foto 04: Área disponível para ampliação.




PREFEITURA MUNICIPAL DE BARROQUINHA
SECRETARIA DA INFRAESTRUTURA

Parcelar de relevância

- Lastro de concreto regularizado
- Cerâmica esmaltada

Aparelhamento técnico

- Betoneira
 - Pá
 - Enxada
 - Esquadro
 - Nível
- 



OBRA: AMPLIAÇÃO DE UBS
LOCAL: SEDE DO DISTRITO DE ARARAS, MUNICÍPIO DE BARROQUINHA CEARÁ.
SEINFRA: 24.1 DESONERADA
DATA: MAIO/2017

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA							
ITEM	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANTID.	P.UNIT.	P.TOTAL
1.0			SERVIÇOS INICIAIS				4.151,84
1.1	SEINFRA	C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA	M2	6,00	128,31	769,86
1.2	SEINFRA	C1630	LOCAÇÃO DA OBRA - EXECUÇÃO DE GABARITO	M2	69,76	4,12	287,41
1.3	SEINFRA	C1045	DEMOLIÇÃO DE COBERTURA C/TELHAS CERÂMICAS	M2	166,34	6,28	1.044,59
1.4	SEINFRA	C1065	DEMOLIÇÃO DE PISO CERÂMICO SOBRE LASTRO DE CONCRETO	M2	139,84	14,66	2.049,98
2.0			FUNDAÇÕES				5.482,11
2.1	SEINFRA	C1256	ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M	M3	9,98	26,74	266,97
2.2	SEINFRA	C0054	ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA	M3	9,98	284,36	2.839,05
2.3	SEINFRA	C3272	CONCRETO P/VIBR., FCK=20MPa COM AGREGADO PRODUZIDO (S/TRANSP.)	M3	1,92	300,99	577,90
2.4	SEINFRA	C1400	FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A. P/FUNDAÇÕES UTIL 5 X	M2	1,92	43,72	83,94
2.5	SEINFRA	C0216	ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm	KG	81,44	6,67	543,23
2.6	SEINFRA	C0089	ANEL DE IMPERMEABILIZAÇÃO C/ARMAÇÃO EM FERRO	M3	2,50	469,16	1.171,02
3.0			SUPERESTRUTURA				6.545,14
3.1	SEINFRA	C3272	CONCRETO P/VIBR., FCK=20MPa COM AGREGADO PRODUZIDO (S/TRANSP.)	M3	1,80	300,99	541,78
3.2	SEINFRA	C0216	ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm	KG	81,44	6,67	543,23
3.3	SEINFRA	C0217	ARMADURA CA-60 FINA D=3,40 A 6,40mm	KG	36,96	6,64	245,41
3.4	SEINFRA	C4418	LAJE PRÉ-FABRICADA P/ FÔRRO - VÃO DE 2,01 A 3 m	M2	67,20	77,60	5.214,72
4.0			ALVENARIA E FECHAMENTOS				11.010,25
4.1	SEINFRA	C0073	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP.=10cm (1:2:8) CERCA/GRADIL NYLOFOR H=2,43M, MALHA 5 X 20CM - FIO 5,00MM, COM FIXADORES DE POLIAMIDA EM POSTE 40 x 60 MM CHUMBADOS EM BASE DE CONCRETO (EXCLUSIVE ESTA), REVESTIDOS EM POLIESTER POR PROCESSO DE PINTURA ELETROSTÁTICA (GRADIL E POSTE), NAS CORES VERDE OU BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M2	124,80	37,58	4.689,98
4.2	SEINFRA	C4725		M	20,17	313,35	6.320,27
5.0			REVESTIMENTOS				6.420,24
5.1	SEINFRA	C0776	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE	M2	216,90	4,21	913,15
5.2	SEINFRA	C3121	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRAÇO 1:6	M2	216,90	25,39	5.507,09
6.0			COBERTURA				17.828,77
6.1	SEINFRA	C4460	MADEIRAMENTO P/ TELHA CERÂMICA - (RIPA, CAIBRO, LINHA)	M2	61,59	68,83	4.238,90
6.2	SEINFRA	C4462	TELHA CERÂMICA	M2	227,92	40,03	9.123,68
6.3	SEINFRA	C0387	BEIRA E BICA EM TELHA COLONIAL	M	10,90	7,49	81,64
6.4	SEINFRA	C3448	BEIRAL DE MADEIRA (1X10)cm, INCLUSIVE PINTURA	M	10,90	19,68	214,51
6.5	SEINFRA	C3005	MADEIRAMENTO P/TELHA CERÂMICA C/ REAPROVEITAMENTO	M2	166,34	25,07	4.170,04



OBRA: AMPLIAÇÃO DE UBS
LOCAL: SEDE DO DISTRITO DE ARARAS, MUNICÍPIO DE BARROQUINHA CEARÁ.
SEINFRA: 24.1 DESONERADA
DATA: MAIO/2017

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA							
ITEM	FONTES	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANTID.	P.UNIT.	P.TOTAL
7.0			PINTURA				4.895,44
7.1	SEINFRA	C1208	EMASSAMENTO DE PAREDES INTERNAS 2 DEMÃOS C/MASSA DE PVA	M2	216,90	10,04	2.177,68
7.2	SEINFRA	C1615	LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES INTERNAS S/MASSA	M2	216,90	12,53	2.717,76
8.0			ESQUADRIAS				9.723,90
8.1	SEINFRA	C1972	PORTA DE VIDRO TEMPERADO 1 FOLHA (0.90X2.10)m E=10mm, C/ADESIVO FOSCO	CJ	5,00	1.576,27	7.881,35
8.2	SEINFRA	I2258	VIDRO TEMPERADO 6MM INCOLOR	M2	8,57	215,00	1.842,55
9.0			INSTALAÇÕES ELETRICAS				2.152,29
9.1	SEINFRA	C1678	LUMINÁRIA TIPO SPOT SIMPLES C/ LÂMPADA INCANDESCENTE	UN	11,00	32,25	354,75
9.2	SEINFRA	C1479	INTERRUPTOR DUAS TECLAS SIMPLES 10A 250V	UN	4,00	16,79	67,16
9.3	SEINFRA	C2493	TOMADA UNIVERSAL 10A 250V	UN	22,00	10,93	240,46
9.4	SEINFRA	C2076	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO EMBUTIR ATÉ 3 DIVISÕES, S/BARRAMENTO	UN	1,00	37,92	37,92
9.5	SEINFRA	C1374	FIO ISOLADO PVC P/750V 2.5 MM2	M	400,00	3,63	1.452,00
10.0			PISOS				33.073,74
10.1	SEINFRA	C1611	LASTRO DE CONCRETO REGULARIZADO ESP.= 5CM	M2	273,79	25,64	7.019,98
10.2	SEINFRA	C3002	PORCELANATO POLIDO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA - P/ PISO	M2	207,04	91,87	19.020,31
10.3	SEINFRA	C1123	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) E PORCELANATOS (PAREDE/PISO)	M2	207,04	4,98	1.031,03
10.4	SEINFRA	C1863	PEDRA CARIRI ESP.= 2cm, C/ ARGAMASSA MISTA DE CIMENTO CAL HIDRATADA E AREIA	M2	158,00	37,99	6.002,42
11.0			SERVIÇOS DIVERSOS				3.063,63
11.1	SEINFRA	C1628	LIMPEZA GERAL	M2	479,44	6,39	3.063,63
TOTAL CUSTO DA OBRA (MATERIAL + MÃO DE OBRA)							R\$ 104.347,35
VALOR DO BDI						24,86%	R\$ 25.940,75
TOTAL GERAL DA OBRA							R\$ 130.288,10

Custo Real em R\$ 130.288,10 (cento e trinta mil, duzentos e oitenta e oito reais e dez centavos).

Patrick Melo Cavalcante
ENGENHEIRO CIVIL
CREA-CE 51.528
CPF: 009.989.083-63



ESTADO DO CEARÁ
GOVERNO MUNICIPAL DE BARROQUINHA
SECRETARIA DE INFRA-ESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS

OBRA: AMPLIAÇÃO DE UBS

LOCAL: SEDE DO DISTRITO DE ARARAS, MUNICÍPIO DE BARROQUINHA CEARÁ.

SEINFRA: 24.1 DESONERADA

DATA: MAIO/2017

MEMORIA DE CALCULO														
ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS													
1.0 SERVIÇOS INICIAIS														
1.1 PLACAS PADRÃO DE OBRA														
	COMPRIMENTO	X	LARGURA	X	AREA(M²)	X	ALTURA	X	PERIMETRO	X	DESCONTO	X	QUANTIDADES	M2
	-	X	3,00	X	-	X	2,00	X	-	X	-	X	1,00	TOTAL
														6,00
														6,00
1.2 LOCAÇÃO DA OBRA - EXECUÇÃO DE GABARITO														
	COMPRIMENTO	X	LARGURA	X	AREA(M²)	X	ALTURA	X	PERIMETRO	X	DESCONTO	X	QUANTIDADES	M2
	12,80	X	5,45	X	69,76	X	-	X	-	X	-	X	1,00	TOTAL
														69,76
														69,76
1.3 DEMOLIÇÃO DE COBERTURA C/TELHAS CERÂMICAS														
	COMPRIMENTO	X	LARGURA	X	AREA(M²)	X	ALTURA	X	PERIMETRO	X	DESCONTO	X	QUANTIDADES	M2
	11,30	X	14,72	X	166,34	X	-	X	-	X	-	X	1,00	TOTAL
														166,34
														166,34
1.4 DEMOLIÇÃO DE PISO CERÂMICO SOBRE LASTRO DE CONCRETO														
Nº	COMPRIMENTO	X	LARGURA	X	AREA(M²)	X	ALTURA	X	PERIMETRO	X	DESCONTO	X	QUANTIDADES	M2
1	2,80	X	4,42	X	12,38	X	-	X	-	X	-	X	1,00	TOTAL
2	1,35	X	1,27	X	1,71	X	-	X	-	X	-	X	1,00	12,38
3	2,85	X	3,00	X	8,55	X	-	X	-	X	-	X	1,00	1,71
4	1,95	X	1,27	X	1,71	X	-	X	-	X	-	X	1,00	8,55
5	2,80	X	2,85	X	8,29	X	-	X	-	X	-	X	1,00	1,71
6	2,90	X	1,34	X	3,89	X	-	X	-	X	-	X	1,00	8,29
7	-	X	-	X	17,15	X	-	X	-	X	-	X	1,00	3,89
8	2,00	X	3,00	X	6,00	X	-	X	-	X	-	X	1,00	17,15
9	2,00	X	0,85	X	1,70	X	-	X	-	X	-	X	1,00	6,00
10	2,00	X	4,00	X	8,00	X	-	X	-	X	-	X	1,00	1,70
11	3,65	X	3,00	X	10,95	X	-	X	-	X	-	X	1,00	8,00
12	-	X	-	X	41,46	X	-	X	-	X	-	X	1,00	10,95
13	1,79	X	2,52	X	4,51	X	-	X	-	X	-	X	1,00	41,46
14	0,96	X	2,52	X	2,42	X	-	X	-	X	-	X	1,00	4,51
15	-	X	-	X	11,11	X	-	X	-	X	-	X	1,00	2,42
														11,11
														11,11
2.0 FUNDAÇÕES														
2.1 ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M														
	COMPRIMENTO	X	LARGURA	X	AREA(M²)	X	ALTURA	X	PERIMETRO	X	DESCONTO	X	QUANTIDADES	M3
	41,60	X	0,40	X	9,98	X	0,60	X	-	X	-	X	1,00	TOTAL
														9,98
														9,98
2.2 ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA														
	COMPRIMENTO	X	LARGURA	X	AREA(M²)	X	ALTURA	X	PERIMETRO	X	DESCONTO	X	QUANTIDADES	M3
	41,60	X	0,40	X	9,98	X	0,60	X	-	X	-	X	1,00	TOTAL
														9,98
														9,98



9,98
TOTAL
9,98

9,98
TOTAL
9,98

9,98
TOTAL
9,98

9,98
TOTAL
9,98

9,98
TOTAL
9,98

9,98
TOTAL
9,98

9,98
TOTAL
9,98

9,98
TOTAL
9,98

9,98
TOTAL
9,98

9,98
TOTAL
9,98

9,98
TOTAL
9,98

9,98
TOTAL
9,98



ESTADO DO CEARÁ
GOVERNO MUNICIPAL DE BARROQUINHA
SECRETARIA DE INFRA-ESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS

OBRA: AMPLIAÇÃO DE UBS

LOCAL: SEDE DO DISTRITO DE ARARAS, MUNICÍPIO DE BARROQUINHA CEARÁ.

SEINFRA: 24.1 DESONERADA

DATA: MAIO/2017

MEMORIAL DE CALCULO		MEMORIA DE CALCULO																			
ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	COMPRIMENTO	X	KG/m	X	LARGURA	X	AREA(M ²)	X	ALTURA	X	PERIMETRO	X	DESCONTO	X	QUANTIDADES	X	QUANTIDADES	M2	TOTAL	TOTAL (KG)

3.4	LAJE PRÉ-FABRICADA P/ FÔRRO - VÃO DE 2,01 A 3 m	240,00	X	0,154	X															67,20	36,96
-----	---	--------	---	-------	---	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-------	-------

3.4 LAJE PRÉ-FABRICADA P/ FÔRRO - VÃO DE 2,01 A 3 m

Nº COMODOS

1 SALA NOVA 01

2 SALA NOVA 02

3 CIRCULAÇÃO

4 DEPOSITO

5 REUNIÇÕES

COMPRIMENTO	X	LARGURA	X	AREA(M ²)	X	ALTURA	X	PERIMETRO	X	DESCONTO	X	QUANTIDADES	X	QUANTIDADES	M2	TOTAL
4,00	X	2,58	X	10,32	X	-	X	-	X	-	X	1,00	X	10,32	10,32	10,32
4,00	X	2,58	X	10,32	X	-	X	-	X	-	X	1,00	X	10,32	10,32	10,32
2,00	X	5,30	X	10,60	X	-	X	-	X	-	X	1,00	X	10,60	10,60	10,60
2,00	X	6,00	X	12,00	X	-	X	-	X	-	X	1,00	X	12,00	12,00	12,00
-	X	-	X	23,96	X	-	X	-	X	-	X	1,00	X	23,96	23,96	23,96

4.0 ALVENARIA E FECHAMENTOS

4.1 ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm
C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP.=10cm (1:2:8)

COMPRIMENTO	X	LARGURA	X	AREA(M ²)	X	ALTURA	X	PERIMETRO	X	DESCONTO	X	QUANTIDADES	X	QUANTIDADES	M2	TOTAL
41,60	X	-	X	124,80	X	3,00	X	-	X	-	X	1,00	X	124,80	124,80	124,80

4.2 CERCA/GRADIL NYLOFOR H=2,43M, MALHA 5 X 20CM - FIO 5,00MM, COM FIXADORES DE POLIAMIDA EM POSTE 40 x 60 MM CHUMBADOS EM BASE DE CONCRETO (EXCLUSIVE ESTA), REVESTIDOS EM POLIESTER POR PROCESSO DE PINTURA ELETROSTÁTICA (GRADIL E POSTE), NAS CORES VERDE OU BRANCA - FORNCFIMFNTO F INSTAL AÇÃO

COMPRIMENTO	X	LARGURA	X	AREA(M ²)	X	ALTURA	X	PERIMETRO	X	DESCONTO	X	QUANTIDADES	X	QUANTIDADES	M	TOTAL
20,17	X	-	X	-	X	-	X	-	X	-	X	1,00	X	20,17	20,17	20,17

5.0 REVESTIMENTOS

5.1 CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR
TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE

COMPRIMENTO	X	LARGURA	X	AREA(M ²)	X	ALTURA	X	PERIMETRO	X	DESCONTO	X	QUANTIDADES	X	QUANTIDADES	M2	TOTAL
36,15	X	-	X	108,45	X	3,00	X	-	X	-	X	2,00	X	216,90	216,90	216,90

5.2 REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA,
TRAÇO 1:5

COMPRIMENTO	X	LARGURA	X	AREA(M ²)	X	ALTURA	X	PERIMETRO	X	DESCONTO	X	QUANTIDADES	X	QUANTIDADES	M2	TOTAL
36,15	X	-	X	108,45	X	3,00	X	-	X	-	X	2,00	X	216,90	216,90	216,90

