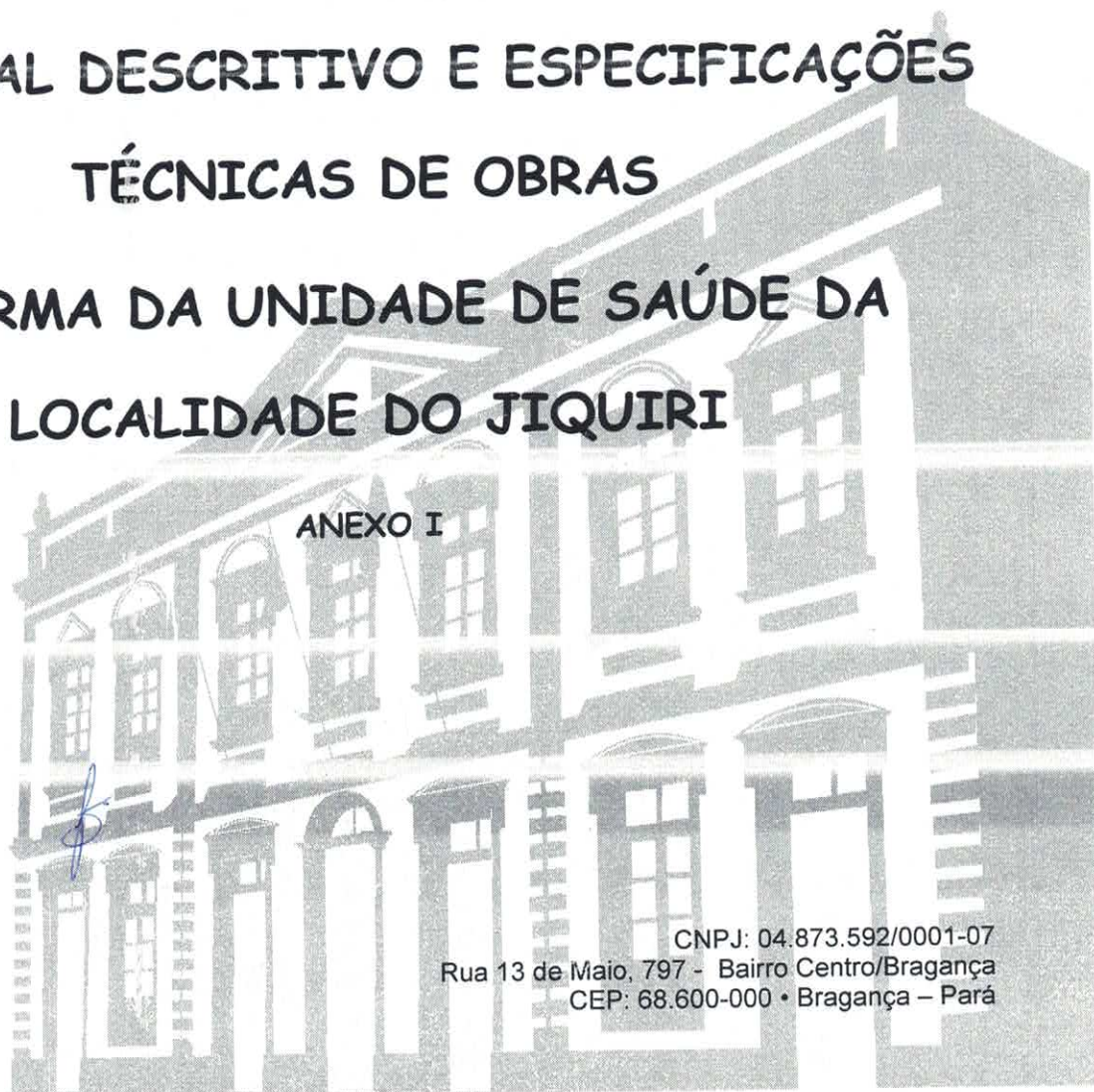




UNIDADE DE SAÚDE DA FAMÍLIA

MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DE OBRAS REFORMA DA UNIDADE DE SAÚDE DA LOCALIDADE DO JIQUIRI

ANEXO I





MUNICÍPIO DE BRAGANÇA/PA

SETEMBRO DE 2017



**MEMORIAL DESCRITIVO e ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DE
OBRAS E DE ATIVIDADES
UNIDADE DE SAÚDE DA FAMÍLIA DA LOCALIDADE DO JIQUIRI NO
MUNICÍPIO DE BRAGANÇA /PA**

Edificação: **UNIDADE DE SAÚDE DA FAMÍLIA - USF**

CNPJ: 04.873.592/0001-07
Rua 13 de Maio, 797 - Bairro Centro/Bragança
CEP: 68.600-000 • Bragança – Pará



Atividade: **Procedimentos Médicos e Odontológicos.**

Endereço: RODOVIA PA 108, SN - JIQUIRI - BRAGANÇA/PA



1 - ARQUITETURA

1.1- CONSIDERAÇÕES GERAIS

USF (Unidade de Saúde da Família) é destinada e apta a abrigar equipes de Saúde da Família ou equipe de atenção básica, com nº de profissionais compatíveis às instalações apresentadas. O partido arquitetônico adotado foi baseado nas necessidades de atendimento ao paciente, tanto no aspecto físico, psicológico, como social. Com a finalidade de atender bem o pacientes, o projeto adotou os seguintes critérios:

- Facilidade de acesso entre os ambientes;
- Segurança física do prédio;
- Circulação entre as áreas será de no mínimo 1,60m de largura, com piso contínuo, as diferença de níveis e rampas existentes terão dimensões que permitam a livre circulação de pessoas portadoras de necessidades especiais e /ou impossibilitada por questões de saúde;
- Equipamentos destinados ao uso para portadores de necessidades especiais, respeitarão as dimensões de instalações adequadas, Como rampas de acessos, vasos sanitários, pias e barras de apoio.

Tais critérios destinam-se a assegurar o conforto, saúde e segurança dos usuários na edificação, e independem das técnicas construtivas e materiais aplicados.

1.2- ACESSIBILIDADE



Com base no artigo 80 do Decreto Federal Nº5.296, de 2 de Dezembro de 2004, a acessibilidade é definida como "Condição para utilização e pela NBR 9050, com segurança e autonomia, total ou assistida, dos espaços, mobiliários e equipamentos urbanos, das edificações, dos serviços de transporte e dos dispositivos, sistemas e meios de comunicação e informação, por pessoa portadora de deficiência ou com mobilidade reduzida".

O projeto arquitetônico baseado na norma ABNT NBR 9050 Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos, prevê além dos espaços com dimensionamentos adequados, todos os equipamentos de acordo com o especificado na norma, tais como, barras de apoio, equipamentos sanitários, sinalizações visuais e táteis. Tendo em vista a legislação vigente sobre o assunto, o projeto prevê:

Rampa de acesso, que adequar-se à topografia do terreno;

Sanitários (feminino e masculino) portadores de necessidade especiais;

2 - SISTEMA CONSTRUTIVO

Foi adotado um sistema que permita a facilidade construtiva, e que atenda todas as necessidades deste tipo de edificação. A Garantia de acessibilidade a portadores de necessidades especiais está baseada na ABNT NBR 9050; Utilização de materiais que permitam a perfeita higienização e fácil manutenção; Levando-se em conta esses fatores e como forma de simplificar a execução da obra, o sistema construtivo adotado foi o convencional, que abrange:

- Fundação superficiais;
- Estrutura de concreto armado;



- Alvenaria de tijolos com 06 ou 08 furos (conforme NBR 15270-1);
- Telha Cerâmica tipo Plan;



3 - SERVIÇOS PRELIMINARES

3.1- PLACA DA OBRA:

Será colocada placa para identificação da obra pela empresa contratada seguindo o modelo fornecido pela Prefeitura Municipal de Bragança e Ministério da Saúde.

3.2- TAPUME EM MADEIRA DE CHAPA COMPENSADA

Para garantir o isolamento da área de intervenção e maior produtividade das equipes de trabalho, será executado tapume de fechamento com madeira compensada $e=6\text{mm}$. A CONTRATADA fará a locação e a instalação do tapume da obra, assistida pela FISCALIZAÇÃO, que fornecerá referência topográfica de acordo com o projeto executivo.

O mesmo será construído com chapas compensadas com altura de 2,20m, a estrutura para fechamento será composta por estacas de acapú com \varnothing mínimo de 10cm ou madeira serrada com espaçamento de 2,50m e 2 (duas) peças de madeira 2,5x10cm no sentido horizontal para fixação das tábuas.

3.3 - LOCAÇÃO E MARCAÇÃO DA OBRA:

A locação da obra deverá ser feita através de gabarito executado com guias de pinho pregadas em caibros ("perna manca") cravados no solo. O gabarito deverá apresentar boa rigidez, perfeito alinhamento e nivelamento. A marcação da obra será através do sistema cartesiano, com acumulação de cotas e marcação através do sistema de pregos com linha de nylon, devendo seguir rigorosamente os projetos.



4 - DEMOLIÇÕES E RETIRADAS

4.1 - Todos os serviços previstos em planilhas referente ao item 2.0 da planilha de preços, deverão ser retirados ou demolidos, objetivando o bom andamento da obra.

3 - INFRAESTRUTURA

3.1 - ESCAVAÇÃO MANUAL, ATERROS e REATERROS

Deverão ser efetuados escavações, aterros e reaterros necessários, afim de que se adapte o terreno aos níveis exigidos no projeto arquitetônico, bem como para fundações, novos ambientes e calçada de proteção.

3.2 - LASTRO DE CONCRETO MAGRO

Preconizando os blocos, deverá ser colocado um lastro de concreto magro (fck 15 MPa) com 6cm de espessura, com objetivo de nivelar o terreno e proteger as armaduras contra a corrosão.

3.3 - CONCRETO FCK=15MPA

3.3.1 - FUNDAÇÕES SUPERFICIAIS, BLOCOS DE CONCRETO ARMADO, PILARES, LANÇAMENTO DO CONCRETO E FERRAGENS.

Serão do tipo blocos de concreto isolados, feitos de concreto armado, em número e dimensões em conformidade com os projetos, além de atender as prescrições da NBR 6122. Os blocos deverão ser assentadas em solo com resistência mínima a compressão de 2,0 kgf/cm². O solo deverá estar nivelado e sobre ele deverá ser executada uma camada de concreto magro para proteção das armaduras, conforme item 3.2 deste documento e item 3.3 da planilha de preços.



Antes do lançamento do concreto para confecção dos elementos de FUNDAÇÃO as cavas deverão estar limpas, isentas de quaisquer materiais que sejam nocivos ao concreto, tais como madeira, solo carreado por chuvas, etc, bem como as formas para as estruturas. Em caso de existência de água nas valas da fundação, deverá haver total esgotamento, não sendo permitida sua concretagem antes dessa providência. O fundo da vala deverá ser recoberto com uma camada de brita de aproximadamente 3 cm. Em nenhuma hipótese os elementos serão concretados usando o solo diretamente como fôrma lateral.

Os blocos e as vigas baldrame receberão concreto com uma resistência mínima de 15 MPa (150 kgf/cm²) aos 28 dias. As formas e armaduras deverão ser executadas conforme os projetos, no que se refere à geometria e ao diâmetro e espaçamento das armaduras.

As armaduras estão definidas e serão obedecidas todas as normas vigentes para o corte, dobra e amarração das ferragens (Aço Ca 50, Aço Ca 60, estribo e arrame recozido).

4 - SUPRESTRUTURA

4.3 - CONCRETO FCK=15MPA

4.3.1 - PILARES

Os pilares de arranque de fundação serão em concreto armado moldado in loco nas dimensões de 12x28cm conforme o projeto estrutural elaborado. As formas dos pilares deverão ser aprumadas e escoradas apropriadamente, utilizando-se madeira de qualidade, sem a presença de desvios dimensionais, fendas, arqueamento, encurvamento, perfuração por insetos ou podridão. Antes da concretagem, as



formas deverão ser molhadas até a saturação. A concretagem deverá ser executada conforme os preceitos da norma pertinente. A cura deverá ser executada para se evitar a fissuração da peça estrutural.

Serão executados pilares de concreto armado, fck 15 MPA, com dimensões que possam receber as cargas necessárias para o pavimento térreo.

As armaduras estão definidas e serão obedecidas todas as normas vigentes para o corte, dobra e amarração das ferragens (Aço Ca 50, Aço Ca 60, estribo e arrame recozido).

4.3.2 - VIGAS

Serão em concreto armado moldado in loco com altura média aproximada de 35 cm conforme projeto estrutural elaborado. Para a execução de vigas deverão ser tomadas as seguintes precauções:

- Na execução, as fôrmas deverão estar limpas para a concretagem e colocadas no local de forma que haja facilidade na sua remoção;
- Antes da concretagem, as fôrmas deverão ser molhadas até a saturação;
- A concretagem deverá ser executada conforme os preceitos da norma pertinente.
- A cura deverá ser executada para evitar a fissuração da peça estrutural.

4.3.4 - RUFO EM CONCRETO ARMADO

Os rufos, quer horizontais, quer acompanhando a inclinação da cobertura, serão constituídos por saliência de concreto, embutida na alvenaria. Nos rufos inclinados, junto ao parâmetro vertical, haverá sempre uma crista de onda e não uma cava, de conformidade com indicação do projeto de arquitetura e FCK = 15mpa.



4.3.5 - LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DO CONCRETO

Antes do lançamento do concreto para confecção dos elementos de ESTRUTURA, as formas deverão estar limpas, isentas de quaisquer materiais que sejam nocivos ao concreto, tais como madeira, etc, não sendo permitida sua concretagem antes dessa providência.

4.3.6 - LAJE PREMOLDADA - GARAGEM, LIGAÇÃO ENTRE OS BLOCOS, CASA DO COMPRESSOR e DEPÓSITO DE RESÍDUOS

Deverão ser construídas, de acordo com a indicação no projeto, obedecendo suas medidas e locais para a execução.

Deverá ser construída o abrigo do compressor e o depósito para resíduos, sendo sua cobertura em laje pré-moldada no local.

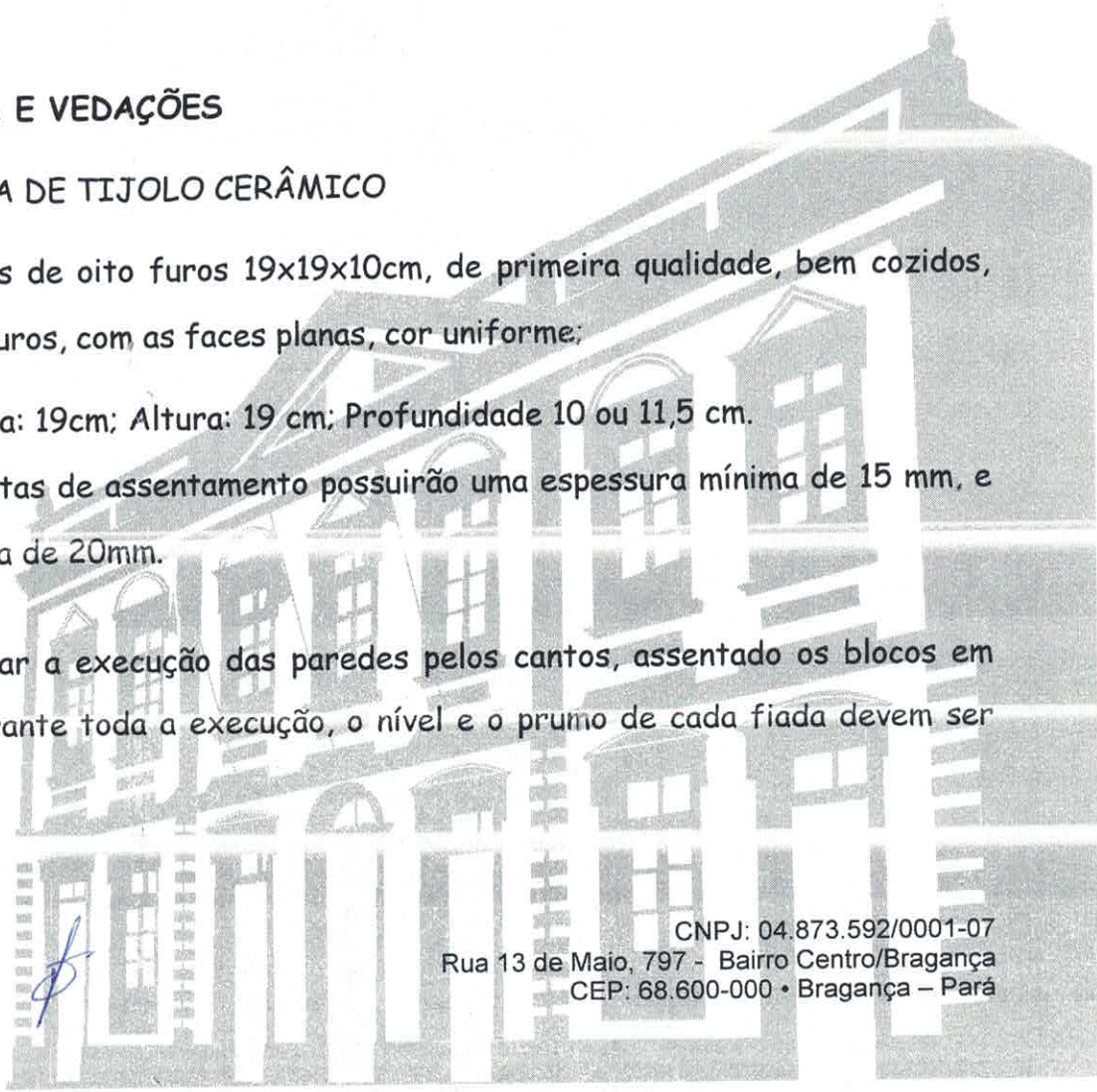
5 - ALVENARIA E VEDAÇÕES

5.1 - ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO

Tijolos cerâmicos de oito furos 19x19x10cm, de primeira qualidade, bem cozidos, leves, sonoros, duros, com as faces planas, cor uniforme;

- ✓ Largura: 19cm; Altura: 19 cm; Profundidade 10 ou 11,5 cm.
- ✓ As juntas de assentamento possuirão uma espessura mínima de 15 mm, e máxima de 20mm.

Deve-se começar a execução das paredes pelos cantos, assentado os blocos em amarração. Durante toda a execução, o nível e o prumo de cada fiada devem ser verificados.





Os blocos devem ser assentados com argamassa de cimento, areia e ~~aditivo~~ plastificante.

5.2 - VERGA E CONTRA VERGA

Serão confeccionadas VERGAS, em concreto armado no traço 1:2, 5:4 (cimento, areia e seixo), de acordo com o projeto estrutural sobre todos os vãos de portas, janelas balancins, bem como CONTRA VERGAS sob todos os vãos de janelas e balancins.



6 - COBERTURA

6.1 - ESTRUTURA EM MADEIRA DE LEI PARA COBERTURA

Entende-se como estrutura de madeira de lei para cobertura o conjunto das peças, terças, caibros, ripas e tábuas de beiral que compõem as estruturas de sustentação do telhado.

A estrutura de madeira de lei para cobertura da edificação será, confeccionada em conformidade com os projetos obedecido às prescrições da NB-11 e da NB-5 da ABNT.

Toda a madeira serrada e beneficiada para emprego definitivo, será de lei, bem seca, isenta de branco, caruncho ou broca e que satisfaça à PB-5 da ABNT. Os ensaios quando necessários serão regidos pela MB-26 e terminologia obedecerá ao P-TB-12 da ABNT.

As estruturas de madeira para sustentação dos telhados (madeiramentos), serão montadas com peças serradas de Angelim Vermelho, podendo ainda ser utilizada, Itaúba, Amarelão, Ipê, Maçaranduba, Sucupira ou Louro Rosa, todas madeiras de lei, que deverão ser previamente aprovadas pela **CONTRATANTE** e em obediência



ao disposto nestas Especificações, com resistência admissível à flexão acima de 110 quilograma-força/cm²(sf), módulo de elasticidade na flexão (E) acima de 12.000 MPa, resistência admissível à compressão paralela às fibras de 150 quilograma-força/cm² (scp), e tensão admissível ao cisalhamento de 13 quilograma-força/cm²(t).

As terças somente poderão ser emendadas nos seus apoios sobre as tesouras ou sobre pontaletes, conforme o caso.

As ripas do engradamento da cobertura terão distanciamento necessário para a perfeita sustentação das telhas e somente poderão ser emendadas sobre os caibros.

As tábuas do beiral confeccionadas em madeira beneficiadas serão fixadas nas extremidades dos caibros tendo a função de nivelar e alinhar a cobertura.

Quando a extensão do vão exigir que a linha tenha alguma emenda, esta deverá ser calculada e executada com dentes e talas metálicas parafusadas à linha. A emenda deverá ter um comprimento de, no mínimo, três vezes a altura da linha, podendo também ser executada com sobre juntas de madeira de lei, de espessura igual ou maior que 3/4", a critério da **CONTRATANTE**.

O intervalo entre as terças será, no máximo de 2,50 m ou conforme projeto executivo.

Não será permitido o emprego de peças que apresentarem nós, rachaduras, brocas, empenamento excessivo, ou quaisquer outros defeitos que possam comprometer a resistência da madeira.

Qualquer alteração que se fizer necessário no dimensionamento das peças ou sua qualidade será objeto de prévia consulta e autorização da **CONTRATANTE**.





Todas as peças de madeira antes da colocação das telhas ou eventual verniz ou pintura decorativa, receberão tratamento com "Penetrol Cupim" da Otto Baumgart, Pentox ou produto similar, com a finalidade de imunizá-las contra fungos e cupins, de ocorrência intensa na região, de clima úmido e quente. Nas emendas e justaposições a aplicação será dupla.



6.2 - TELHA DE BARRO TIPO PLAN

Entende-se como cobertura com telha cerâmica os elementos cerâmicos colocados sobre a estrutura de cobertura, destinados a proteger as instalações de intempéries.

A cobertura com telha cerâmica, terá fiadas horizontais paralelas aos beirais e todas as fiadas marginais, fixadas uma à outra através emboçamento em conformidade com o projeto e obedecendo as regras estabelecidas pela NBR 9601- Telhas cerâmicas de capa e canal - Especificações.

O encaixe das telhas deverá ser perfeito a fim de se evitar possíveis infiltrações. As inclinações e os recobrimentos obedecerão, criteriosamente o projeto executivo e a característica da telha utilizada.

6.3 - FORRO DE PVC e ENTARRUGAMENTO DE MADEIRA

Conforme especificado na PLANTA BAIXA, em toda a área interna do prédio, será instalado FORRO EM PVC com entarugamento em madeira, obedecendo ao que segue:



Entende-se como forro de PVC em placas lineares de 100mm o elemento de vedação usado para isolar a cobertura e dar conforto termo acústico ao ambiente interno da edificação.



O forro terá coloração uniforme, resistente a agentes químicos e ao fogo, isentos de quaisquer defeitos. A estrutura de sustentação será de madeira de lei de primeira qualidade, tratada com produto imunizante. Será previsto na junção do forro com as paredes e pilares, etc, arremate tipo roda forro para um perfeito acabamento.

O forro a ser utilizado será do tipo PVC com réguas de 100mm e seguirá fielmente às recomendações técnicas do fabricante.

7 - ESQUADRIAS E SERRALHERIA

7.1 - PORTA E BALACIM EM VIDRO TEMPERADO

Entende-se como vidro temperado como sendo o tratamento térmico de têmpera, que é um processo de aquecimento gradativo que atinge 700° C, seguido de brusco resfriamento. Tal processo provoca no cristal tensões internas de tração e compressão que resultam em um aumento gradativo de sua resistência.

O vidro temperado, tem resistência mecânica superior ao vidro laminado, aramado e comum, por passar pelo processo de têmpera, sua resistência é até 5 vezes maior em comparação ao vidro comum.

Nos ambientes indicados em planta, serão empregados vidros do tipo "temperado". Os vidros especificados serão sempre planos com espessura de 10mm, obedecendo às seguintes prescrições:

-Deverão satisfazer à EB-62 da ABNT;

Ao término da colocação dos vidros, será feita a limpeza cuidadosa, removendo-se toda sujeira proveniente desta colocação.



7.2 - PORTA EM MADEIRA

Deverão ser executadas rigorosamente de acordo com o projeto. As portas internas serão de compensado liso do tipo industrial, reforçadas por cantoneira L5/16" em alumínio obedecendo as cores e detalhes do projeto. Os caixilhos serão em madeira de lei, com pintura esmalte acetinado verde colonial sobre massa óleo.

7.3 - JANELA EM ALUMINIO ANODIZADO

Indicadas nos detalhes de esquadrias, as janelas serão em alumínio anodizado natural Na cor natural, com locais, características, dimensões, revestimentos indicados em projeto e no quadro de esquadrias (janelas).

Os alumínios deverão ser anodizados, na cor Branca, de acordo com as normas da ABNT / NBR 12609 e NBR 9243 e a anodização será classe A18 (processo de oxidação anódico para proporcionar recobrimento de óxido pigmentado com espessura mínima de 18 micras), isento de defeitos. No caso de cortes após a anodização dos perfis, as superfícies sem anodização não poderão estar visíveis.

8 - GRADES E PORTÕES DE FERRO - METALON

8.1 - METALON (PORTÕES E GRADES)

Entende-se como gradil em metalon, os elementos confeccionados em perfis estampados que serviram como para fechamento e demarcação dos limites da área da edificação.

As grades metálicas serão construídas com perfis em metalon, conforme mostrado no detalhamento constante na FOLHA Nº04, cantoneiras, barra chata e serão



fixadas nas paredes de alvenaria através de grapas de ferro chato bi-partido tipo calda de andorinha. As grapas serão solidamente fixadas com argamassa de cimento e areia na proporção volumétrica 1:3 .

Somente poderão ser utilizados na fabricação, os materiais que atenderem aos limites de tolerância de fornecimento estabelecidos no projeto.

Entre a grade e as paredes serão admitidas ajustes corretivos através de desempenho mecânico ou por aquecimento controlado, desde que a temperatura não ultrapasse a 650°C. Estes procedimentos também serão admitidos para obtenção de pré-deformações necessárias.

A pintura de fundo é a primeira camada do sistema de proteção, que deverá funcionar por um período curto de tempo, por isso será considerada temporária e provisória. A **CONTRATADA** deverá evitar a deterioração desta camada por mau armazenamento ou por submetê-la a ambientes que a prejudique.

Após a montagem dos elementos, todas as superfícies serão limpas de modo a ficarem adequadas à aplicação da pintura de acabamento. Os pontos das superfícies cuja camada de tinta de fundo tenha sido avariada deverão ser retocados utilizando o mesmo produto usado anteriormente.

Também as áreas adjacentes aos parafusos fixados na obra serão devidamente escovados e preparados de forma a assegurar a aderência da tinta. A pintura de acabamento será aplicada nas demãos necessárias, conforme projeto.

8.2 - GRADE E PORTÃO DE FERRO $\frac{1}{2}$ "

As grades e portões de ferro de $\frac{1}{2}$ " , deverão ser instalado área de serviço da unidade (acesso secundário). Para sua execução está previsto o uso de tubos de ferro de $\frac{1}{2}$ " , instalados verticalmente, espaçados 10cm, conforme projeto.

8.3 - FERRAGENS PARA ESQUADRIS METÁLICAS





As ferragens para esquadrias metálicas em geral, tais como fechaduras, dobradiças, ferrolhos, trincos, puxadores, maçanetas, espelhos, rosetas e outros serão da marca "PAPAIZ STANDARD", LAFONT, FAMA ou similar, com acabamento cromado ou conforme indicado em projeto e previamente aprovadas pela FICALIZAÇÃO.



9 - REVESTIMENTOS

9.1 - CHAPISCO COMUM TRAÇO 1: 3

Será aplicada, sobre a superfície a revestir, uma camada regular de argamassa forte denominada chapisco. O chapisco será feito com argamassa fluida no traço 1:3 (cimento e areia) e quando indicado adicionar aditivo adesivo. A argamassa deverá ser projetada energicamente, de baixo para cima, contra a superfície a ser revestida. O chapisco se fará tanto nas superfícies verticais ou horizontais de estruturas de concreto, como também nas superfícies verticais de alvenaria, para posterior revestimento. A espessura do chapisco será de 5 mm. A aplicação terá de ser feita sobre superfície previamente umedecida, o suficiente para que não ocorra a absorção da água necessária à cura da argamassa. O revestimento só poderá ser aplicado quando o chapisco tornar-se tão firme que não possa ser removido com a mão e após decorridas 24 horas, no mínimo, de sua aplicação. As superfícies destinadas a receber o chapisco comum serão limpas com vassoura e abundantemente molhadas antes de receber a aplicação desse tipo de revestimento.

9.2 - EMBOÇO



Entende-se como emboço a argamassa aplicada sobre a superfície chapiscada com acabamento sarrafeado.

O emboço de cada pano de parede interno ou externo somente será iniciado depois de embutidas todas as tubulações projetadas, concluídas as coberturas e após a completa pega das argamassas de assentamento da alvenaria e chapisco. De início, serão executadas as guias, faixas verticais de argamassa, afastadas de 1 a 2m, que servirão de referência. As guias internas serão constituídas por sarrafos de dimensões apropriadas, fixadas nas extremidades superiores e inferiores da parede por meio de botões de argamassa, com auxílio de fio de prumo.

Preenchidas as faixas de alto à baixo entre as referências, dever-se proceder ao desempenamento com régua, segundo a vertical. Depois de secas as faixas de argamassa, serão retirados os sarrafos e emboçados os espaços. A argamassa a ser utilizada será de cimento, cal e areia na proporção volumétrica 1:2:6, com espessura de 25mm.

Depois de sarrafeados, o emboço deverá apresentar regularizado e áspero, para facilitar a aderência do reboco ou argamassa industrializada para assentamento de revestimento cerâmico. A critério da **CONTRATANTE**, a cal em pasta poderá se substituída pela cal química.

9.3 - REBOCO

Sobre as superfícies embocadas será feito um reboco de 5mm de espessura, com argamassa, (cimento-areia-cal fina) que corresponde a argamassa mista de cimento, cal e areia fina, traço 1:2:6, perfeitamente desempenado e feltrado, devendo ser seguido o disposto na NBR-7200.

9.4 - REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES





As paredes dos sanitário para deficientes físicos, banheiro para funcionários, cozinha, área do escovódromo, esterilização e área de serviço, receberão revestimento cerâmico, com índice máximo de absorção de água $\leq 4\%$, até 1,60m em relação ao piso. No local onde se localizara o DML será empregado revestimento cerâmico com índice máximo de absorção de água $\leq 4\%$, até uma altura de 1,30 metros. Deverá ser utilizado cerâmicas esmaltadas, de fácil limpeza, P.E.I. 3 ou 4 - classe A - com dimensões mínimas das peças de 30x30cm, nas marcas oferecidas pelo mercado local, em cor indicados pela Prefeitura Municipal de Bragança. As peças serão assentadas com "cimento-cola", em conformidade com as indicações dos fabricantes.

10 - PISO

10.1 - CAMADA IMPERMEABILIZADORA

Entende-se como lastro de concreto a camada impermeabilizadora que fica entre o aterro compactado e a regularização do piso.

Em toda a edificação, conforme projeto, serão lançados os contrapisos de concreto simples na proporção volumétrica 1:3:5 (cimento, areia, brita ou seixo rolado) com espessura de 10cm. Se houver caimento, este será obtido pelo sarrafeamento, desempenho e moderado alisamento do concreto, quando este ainda estiver em estado plástico. Terão a função de atuar como camada impermeabilizadora e deverão ser executados, sem interrupção, em cada cômodo, iniciando-se nas paredes mais afastadas da porta e terminando junto a esta.

Os serviços serão iniciados após a colocação das tubulações e outros elementos embutidos que passarem sob o piso. Qualquer acabamento de piso cerâmico ou



cimentado sobre o contrapiso, somente poderá ser iniciado depois de decorridos 14 dias do lançamento do mesmo.

10.2 - CONTRA PISO

Será executada sobre toda área construída em concreto simples com seixo e fck 13,5 MPA, na espessura de 3cm, sobre o aterro de compactado ou sobre camada existente. O contrapiso deverá seguir rigorosamente os níveis indicados no projeto, descontando-se a espessura do revestimento. Será adicionada ao concreto, nas área molhadas, impermeabilizante para concretos.

Entende-se como regularização de piso a camada de argamassa que serve para regularizar e nivelar a superfície onde será assentado o piso cerâmico ou outro tipo de acabamento.

Sobre o contrapiso será lançado a camada de regularização, com espessura de 3cm, utilizando-se argamassa de cimento e areia na proporção volumétrica 1:4. Em toda a área interna da edificação, a camada niveladora terá acabamento apenas sarrafeado (grosso), sobre o qual será assentado o piso cerâmico, obedecendo de acordo com a característica de cada cômodo o caimento requerido pelo projeto.

10.3 - LAJOTA CERÂMICA - 40x40 cm - PEI V

Entende-se como piso cerâmico as chapas de dimensões uniformes, com uma das superfícies esmaltada e vitrificada.

A cerâmica será 40x40cm PEI-V, e deverá ser perfeitamente plana e esquadrejada, devendo apresentar textura homogênea, compacta, isenta de fragmentos calcários ou qualquer material estranho. Deverá apresentar aresta viva, face plana, coloração uniforme, sem rachaduras e dimensões perfeitamente regulares.





O armazenamento e o transporte das cerâmicas serão realizados de modo a evitar quebras, trincas ou contato com substâncias nocivas e outras condições prejudiciais. As caixas serão empilhadas e agrupadas por tipo e discriminação da área a que se destinam.

Antes do assentamento será verificado se todos os elementos embutidos estão devidamente instalados e testados e inspecionar o nivelamento e a qualidade do acabamento da camada niveladora. Após a verificação, a camada niveladora deverá se lavada e cuidadosamente limpa. Quando recortada em locais de caixas de passagem ou outros elementos embutidos no piso, o material cerâmico não deverá apresentar rachaduras e/ou emendas.

Seu assentamento será feito de modo a deixar juntas alinhadas e a argamassa a ser utilizada será industrializada interior ou exterior conforme sua localização no projeto marca Votomassa, Quartzolit ou similar.

Quando indicadas, as cerâmicas terão rodapés ou terminais boleados.

Após o assentamento de cada peça cerâmica, a mesma será pressionada contra a argamassa de assentamento, e posteriormente, com auxílio de uma régua de alumínio, será verificado o nivelamento das bordas de sua superfície. Aquelas que estiverem salientes serão levementes batidas com martelo de borracha até eliminar os ressaltos.

Completada a pega da argamassa de assentamento, será verificada a perfeita colocação das cerâmicas e substituindo as que apresentarem sonoridade inadequada sem qualquer ônus para a CONTRATANTE.

Quando não especificado de forma adversa, as juntas serão corridas e rigorosamente alinhadas. A espessura das juntas será de acordo com as características e dimensões da cerâmica observando-se as recomendações do fabricante.



Decorrido 24 horas do seu assentamento inicia-se a limpeza das juntas com auxílio de escovas e vassoura de piaçava.

O acabamento será executado com argamassa industrializada própria para rejunte marca Votomassa, Quartzolit ou similar.

Após a cura da argamassa de rejuntamento, as superfícies cerâmicas serão lavadas com sabão neutro, água limpa e auxílio de escova de nylon e vassoura de piaçava



10.4 - CALÇADA DE PROTEÇÃO

Será executado após o terreno limpo e desprovido de camada vegetal. Deverá ter caimento no sentido contrário ao da parede, a fim de protegê-la de umidade.

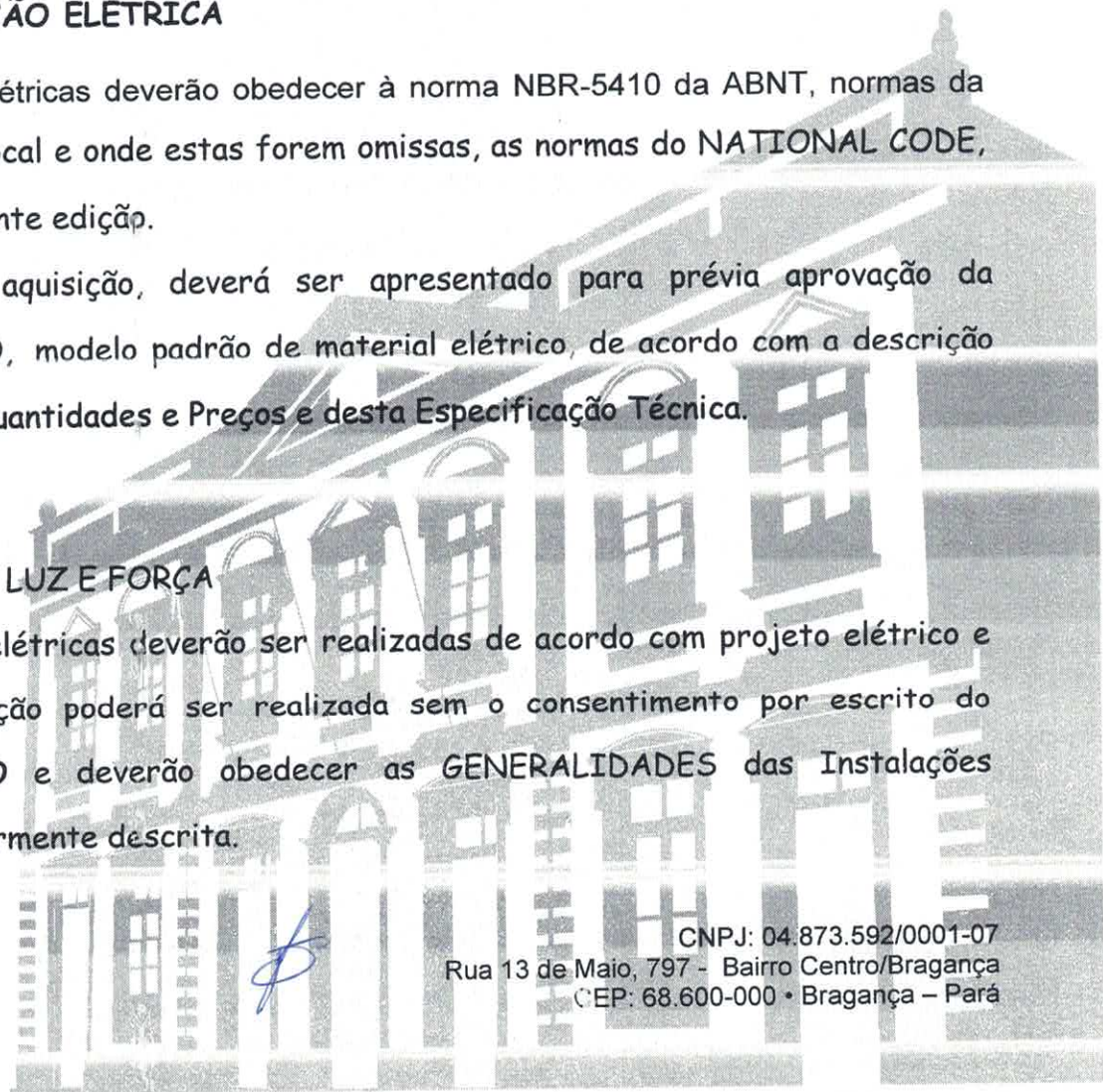
11 - INSTALAÇÃO ELÉTRICA

As instalações elétricas deverão obedecer à norma NBR-5410 da ABNT, normas da concessionária local e onde estas forem omissas, as normas do NATIONAL CODE, na sua mais recente edição.

Antes de sua aquisição, deverá ser apresentado para prévia aprovação da **FISCALIZAÇÃO**, modelo padrão de material elétrico, de acordo com a descrição da Planilha de Quantidades e Preços e desta Especificação Técnica.

11.1- PONTO DE LUZ E FORÇA

As instalações elétricas deverão ser realizadas de acordo com projeto elétrico e nenhuma alteração poderá ser realizada sem o consentimento por escrito do **FISCALIZAÇÃO** e deverão obedecer as **GENERALIDADES** das Instalações Elétrica anteriormente descrita.





11.2 - ELETRODUTOS, CURVAS E CAIXAS

Os circuitos que serão instalados seguirão os pontos de consumo através de eletroduto, condutes, curvas e caixas de passagem. Todos os materiais deverão ser de qualidade para garantir a facilidade de manutenção e durabilidade



11.3 - CENTRO E QUADROS DE DISTRIBUIÇÃO

As caixas de distribuição em material isolante capaz de não apresentar problemas decorrentes de corrosão ou ferrugem, deverão ser do tipo embutido, composto de caixa externa, porta com opção de montagem em ambos os lados, com calha para disjuntores termomagnético, fornecido com régua de barramento de latão compacto e encapsulado com material isolante e não requer parafusos adicionais além do próprio terminal do disjuntor, possui mais suportabilidade em curto circuito devido à sua forma construtiva, na cor - RAL 9016, grau de proteção IP 41 conforme NBR 6146 equipados, fabricação CEMAR QDETG - 32EX 150.

11.4 - DISJUNTORES E CABOS

Disjuntores de proteção dos circuitos multipolares, curva B(Icc 4,5kA ou 10kA), C(Icc 4,5kA ou 10kA, 15 a 25kA) e D(Icc 15kA), termomagnético para proteção contra sobrecarga e curto circuito, montados sobre calhas, equipados com bornes de dupla conexão, permitindo a utilização de pentes de ligação de forquilha na cabeça do parafuso e alimentação ao borne do mordente. Com opções para uso de contatos auxiliares, peças de encravamento do punho do disjuntor e blocos diferenciais. De fabricação Pial Legrand, e de acordo com a NBR-5410.

Fornecimento e instalação de cabos de 1,5mm², 2,5mm², 4,0 mm² e 6,0 mm².

11.5 - INTERRUPTORES E TOMADAS



Os interruptores e tomadas deverão ser de embutir 10A-250V, linha PIAL Plus, de fabricação PIAL LEGRAND. As tomadas 2P+T padrão universal (todas) polarizadas também deverão ser de embutir, linha PIAL Plus, de fabricação PIAL LEGRAND. Placas (espelhos) de baquelite da PIAL Plus nos tamanhos compatíveis com as caixas e dos tipos necessários em função do número de interruptores e tomadas em cada caixa.



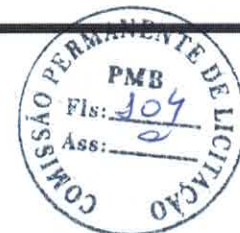
11.6 - LUMINARIAS

A lâmpada fluorescente comum é de forma tubular retilínea, na qual a luz é produzida por pós-fluorescentes ativados pela radiação ultravioleta da descarga. A superfície interna do bulbo é coberta com um pó fluorescente cuja composição determina a quantidade e cor de luz emitida. O perfeito funcionamento desse tipo de lâmpada, tanto no seu fluxo luminoso como na sua durabilidade. As vantagens das lâmpadas fluorescentes são:

- ✓ Grande eficiência luminosa (conforme a tonalidade da luz, o fluxo luminoso é até oito vezes maior que o de uma lâmpada incandescente);
- ✓ Longa vida (nominal de 7 500 h);
- ✓ Luz difusa e confortável (a luminância é menor que a de uma vela de cera);
- ✓ Tonalidades variadas, apropriadas a cada aplicação;
- ✓ Diversidade de potência e de comprimento, para atender às mais variadas exigências;
- ✓ Economia (o consumo de energia é aproximadamente a sexta parte de uma lâmpada incandescente e com o mesmo fluxo luminoso);
- ✓ Baixa temperatura de funcionamento (bem menor que a de uma lâmpada



incandescente de mesmo fluxo luminoso).



11.7 - PONTO PARA AR CONDICIONADO

O conjunto Air-Stop para condicionador de ar com disjuntor bifásico deverão ser instalados de acordo com projeto elétrico, sendo que nenhuma alteração poderá ser realizada sem o consentimento por escrito da **FISCALIZAÇÃO** e deverão obedecer as generalidades das instalações Elétrica anteriormente descritas.

12 - COMBATE À INCÊNDIO

12.1 - Fornecimento e colocação de Placas de sinalização e segurança

12.2 - Extintor de PÓ QUÍMICO A,B, C 6Kg

12.3 - Luminárias de emergência

Entende-se como extintor de incêndio o aparelho de formato cilíndrico confeccionado em chapa de aço utilizado para extinguir incêndios, instalados em pontos estratégicos da edificação.

Os extintores de incêndio que serão instalados são de PÓ QUÍMICO ABC 6Kg, utilizados para extinguir incêndio da classe "A", "B" e "C".

Os extintores deverão ter em seu corpo selo de conformidade da ABNT com etiqueta contendo prazo de validade em local visível. A localização e detalhes da instalação do equipamento deverão seguir as orientações técnicas e desenhos esquemáticos que serão fornecidos posteriormente. Antes da aquisição dos equipamentos a **CONTRATADA** deverá observar criteriosamente a documentação e apresentá-la à **CONTRATANTE** para aprovação.



13 - INSTALAÇÕES SANITÁRIAS

13.1 - REVISÃO DAS INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E HIDROSANITÁRIAS

Entende-se por revisões nas instalações hidro sanitárias, o conjunto de medidas que visam ou objetivam melhorar as condições de funcionamento do sistema hidráulico e sanitário do posto, inclusive com retiradas, substituição de novos pontos e peças, conexões, tubulações e louças.

13.2 - PONTO DE ÁGUA E ESGOTO

Fornecimento e instalação de novos pontos e tubulações (40mm, 50 mm, 75mm e 100mm), conexões (Joelhos de 45°, 90°,) registros de gaveta e pressão, válvulas, caixas de passagens, caixas de inspeções, caixas sifonadas, ralos sifonados ou secos e fossas construção de sumidouro, fornecimento e instalação de caixa d'água de 1000 litros, todos de acordo com a planilha e projeto.

14 - LOUÇAS E ACESSÓRIOS

Os aparelhos sanitários, tais como bacia sanitária com caixa acoplada ou de sobrepor, lavatórios com e sem colunas, cabides, porta papel, tanque com coluna e saboneteira, serão de acordo com o previsto em planilha e serão de boa qualidade.

O material deverá ser homogêneo, sem falhas ou rebarbas, com coloração e tonalidade uniforme e isento de defeitos.

O material cerâmico das louças sanitárias deverá satisfazer à EB-44. A louça será feita de Grés porcelânico, e as peças serão bem cozidas, desempenadas e sem deformação.

Os aparelhos sanitários e acessórios de louça serão da marca Celite e/ou Deca e serão previamente aprovados pela **CONTRATANTE**.





Não serão aceitos metais com defeitos, riscos ou defeito na película de acabamento, principalmente os cromados ou niquelados.



14.1 - BACIA SIFONADA PARA PNE E VASO SANITÁRIO SIFONADO

Entende-se por bacia sanitária para PNE de louça branca com caixa acoplada e vaso sanitário sifonado, o aparelho próprio para dejeções constituído de um sifão e acoplado a rede de esgoto sanitário através de uma luva de vedação. Sua alimentação para evacuação e limpeza é feita através de uma caixa de descarga acoplada, fixada ao vaso através de anel de vedação.

Os aparelhos sanitários deverão ser de louça branca de boa qualidade, de tonalidade uniforme, sem riscos e sem rebarbas. Será fixada no piso acabado por dois parafusos de metal cromado tipo castelo e buchas plásticas expansíveis, e será ligado a rede de água por engate flexível e à rede de esgoto com anel de vedação de Ø4", e obedecerão as generalidades das instalações anteriormente descritas.

14.2 - BARRA DE AÇO PARA PNE

Deverá ser colocado barra em aço inox, de acordo com o projeto de arquitetura. A localização e as dimensões das barras de apoio junto ao vaso sanitário devem obedecer à seção 7.3.1.2, da NBR 9050/04.

14.3 - TANQUE DE MARMORÉ

O tanque de mármore sintético com coluna deverá ser de primeira qualidade com coloração e tonalidade uniforme e deverão ser fixado com parafusos e buchas plásticas expansíveis, de acordo com a instrução do fabricante e em conformidade



com o projeto executivo. Para sua instalação serão utilizados válvula e sifão tipo copo de PVC.

A alimentação hidráulica será através de engate flexível de PVC.



14.4 - PIA COM CUBA EM AÇO INOX

Fornecimento e instalação de pia em aço inox com uma cuba, conforme sub item 14.5 da planilha orçamentária.

14.5 - BANCADA EM GRANITO CINZA PÓLIDO

Fornecimento e instalação de bancada em granito, conforme sub item 14.6 da planilha orçamentária.

14.6 - TORNEIRA E CHUVEIRO PVC DE ½"

Todas as torneiras e chuveiros deverão ser de PVC, conforme planilha orçamentária.

14.7 - LAVATÓRIO DE LOUÇA SEM COLUNA

Entende-se como lavatório de sobrepor de louça branca, acessórios utilizados no banheiro para fins específicos. O lavatório de sobrepor será fixado na alvenaria e quando com coluna fixado também no piso, é utilizado para lavagem de mãos e objetos pessoais. O lavatório de sobrepor de louça branca deverá ser de boa qualidade, de tonalidade uniforme, sem riscos e sem rebarbas. Serão fixados na parede acabada por parafusos de metal não ferroso e buchas plásticas expansíveis,



e serão ligadas às redes de esgoto através de tubulações, e obedecerão as generalidades das instalações anteriormente descritas.

Os lavatórios serão ligados a rede de água através de engate flexível e deverão estar providos de válvulas, sifões de copo plástico e torneiras de metal cromado.

14.8 - PORTA PAPEL HIGIÊNICO, PORTA TOLHA DE ARGOLA e SABONETEIRA

Todos os equipamentos deverão ser fornecidas e instaladas.

15.9 - ESCOVÓDROMO EM AÇO INOX

Fornecimento e instalação de escovódromo em aço inox, com três pontos de água fria.

15 - PINTURA

15.1 - PINTURA INTERNA SOBRE PINTURA ANTIGA

Todas as paredes internas do posto deverão receber pintura PVA cor BRANCO NEVE, duas demãos.

15.2 - PINTURA EXTERNA SOBRE PINTURA ANTIGA

Todas as paredes externas (laterais e fundo) do posto deverão receber pintura PVA cor BRANCO NEVE, duas demãos.

15.3 - EMASSAMENTO DE PAREDES





Na superfície frontal rebocada, deverá ser verificadas eventuais trincas ou outras imperfeições visíveis, aplicando-se enchimento de massa, conforme o caso, e lixando-se levemente as áreas que não se encontrem bem niveladas e apumadas. As superfícies deverão estar perfeitamente secas, sem gordura, lixadas para receber uma demão de selador acrílico pigmentado branco, de boa qualidade.

A parede da fachada frontal do posto deverá receber uma demão de massa acrílica.

15.4 - PINTURA ACRÍLICA

Aplicação de Pintura acrílica semi-brilho sobre massa acrílica cor Verde Boina (faixa de 1,00m de altura) e Verde Limão no restante da parede. A platibanda da fachada também receberá a pintura na cor Verde Boina.

15.5 - PINTURA SOBRE MADEIRA

As esquadrias de madeira devem ser preparadas com selador. As esquadrias deverão ser aparelhadas previamente de modo a apresentarem perfeito acabamento, para posterior aplicação do esmalte acetinado sobre elas.

16 - DIVERSOS

16.1 - PEITORIL EM MARMORÉ BRANCO

Os peitoris serão assentes com argamassa de cimento e areia no traço 1:3.

Os peitoris terão 2,5cm de espessura e 15cm de largura e serão executadas em mármore branco e com rebaixos conforme definição pela FISCALIZAÇÃO.

Os peitoris serão engastados na alvenaria em 2,5cm para cada lado, evitando assim uma possível infiltração de água.





16.2 - MURO EM ALVENARIA, ESTRUTURADO, REBOCADO E PINTADO
h=2,20M

Deverá ser construído pela contratada muro em alvenaria, contendo:

- ✓ Escavação manual, reaterro, fundações corridas, blocos de fundação para pilares, alvenaria de fechamento, reboco e pintura, conforme projeto de arquitetura.

16.3 - BANCADA EM GRANITO PÓLIDO CINZA

Fornecimento e instalação de bancada em granito, conforme sub item 13.2 da planilha orçamentária.

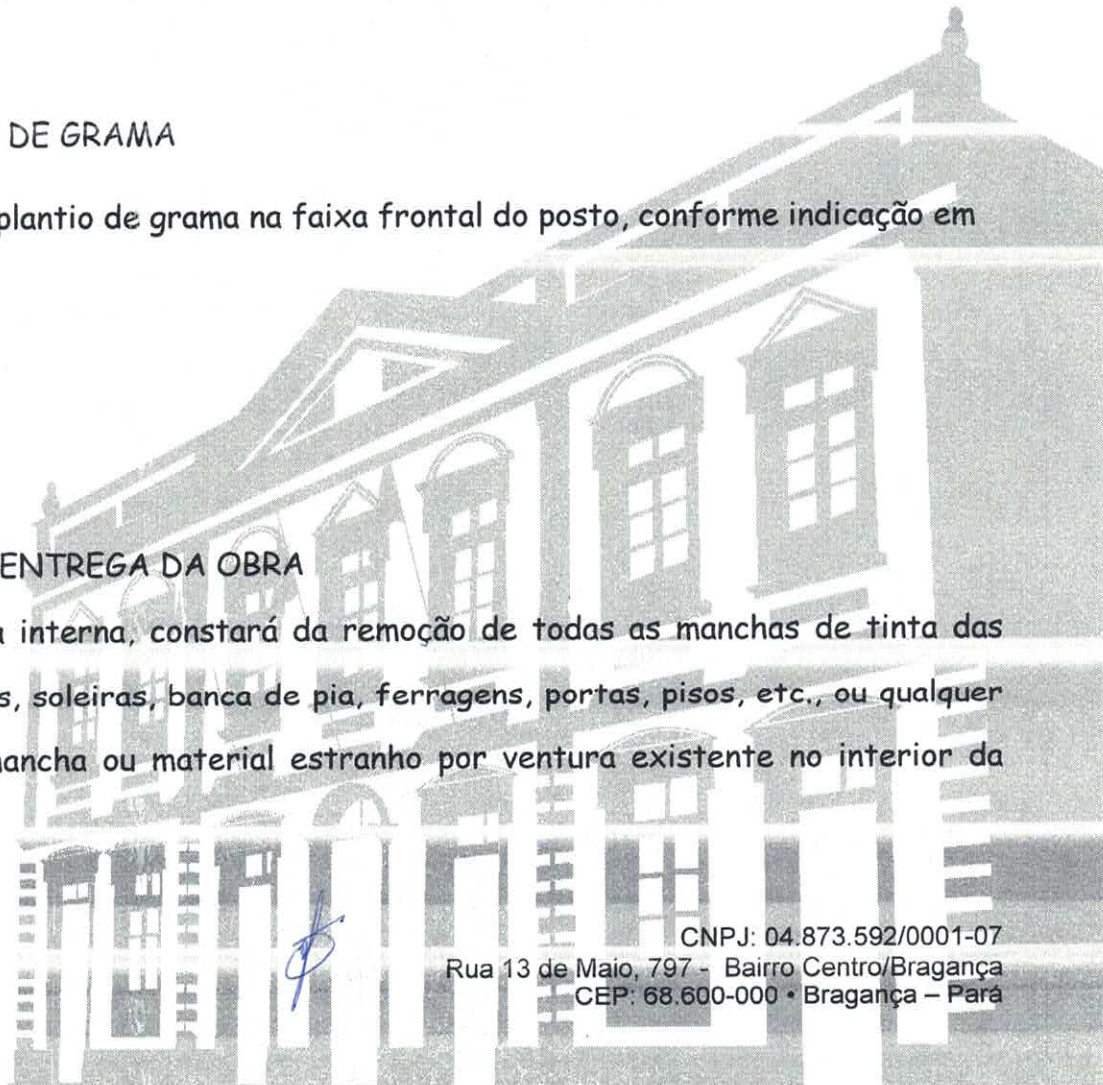
16.4 - PLANTIO DE GRAMA

Fornecimento e plantio de grama na faixa frontal do posto, conforme indicação em projeto.

17 - LIMPEZA

17- LIMPEZA E ENTREGA DA OBRA

17.1 - A limpeza interna, constará da remoção de todas as manchas de tinta das paredes, peitoris, soleiras, banca de pia, ferragens, portas, pisos, etc., ou qualquer outro tipo de mancha ou material estranho por ventura existente no interior da edificação.





A limpeza externa constará da remoção de todo e qualquer material orgânico, ou quaisquer outros materiais tais como, pedaços de madeira, resto de argamassa, etc.



Bragança, 08 de Setembro de 2017.


Arquiteto e Urbanista **Joaquim de Lima Nunes Neto**

CAU: A-74354-8

Coordenador de Fiscalização de Obras Civis
Secretaria Municipal de Infraestrutura Urbana e Rural

*Joaquim de Lima Nunes Neto
Arquiteto e Urbanista
CAU 75 354-8*

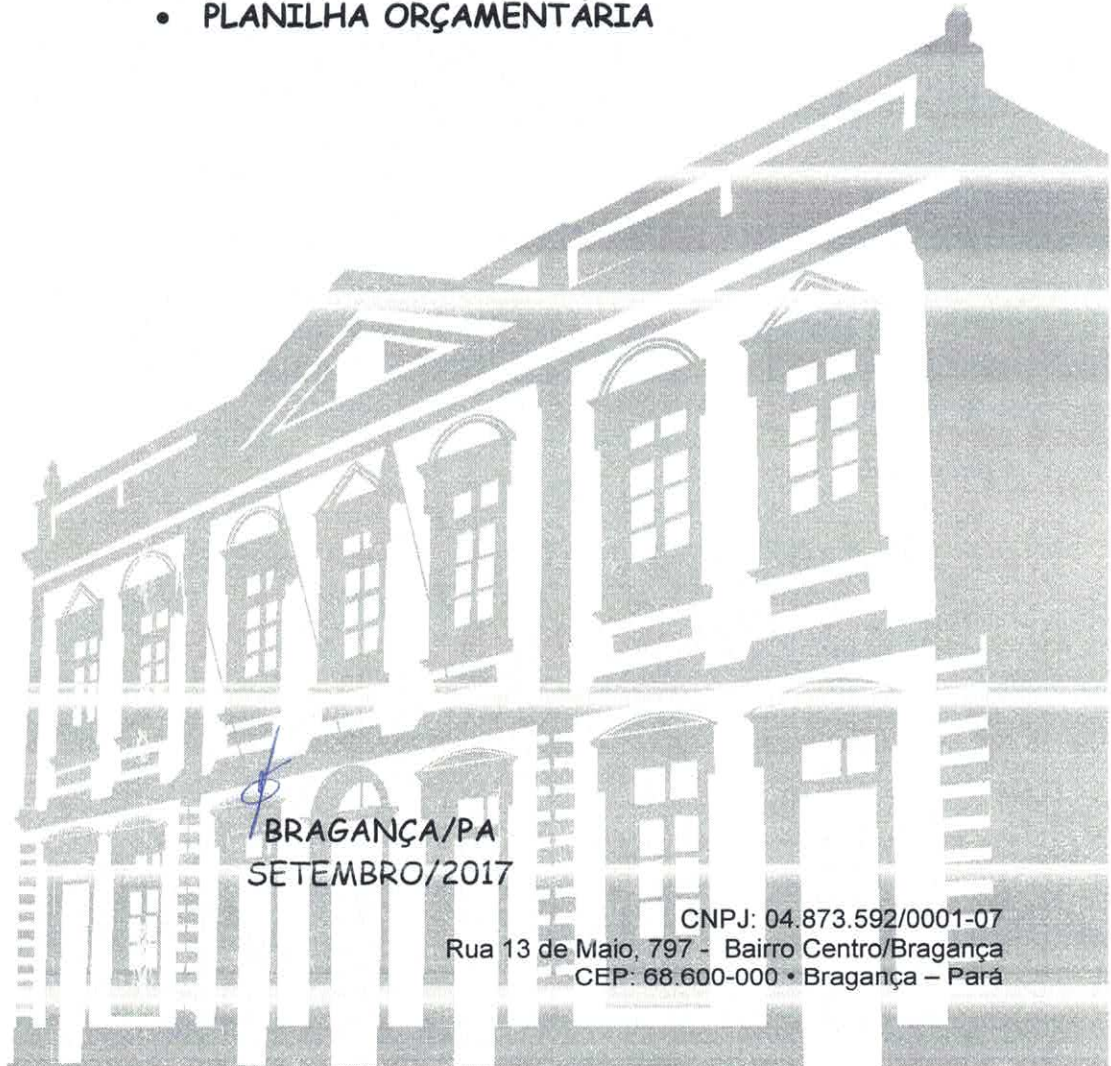
Setembro de 2017





ANEXO II

- PLANILHA ORÇAMENTÁRIA



BRAGANÇA/PA
SETEMBRO/2017

CNPJ: 04.873.592/0001-07
Rua 13 de Maio, 797 - Bairro Centro/Bragança
CEP: 68.600-000 • Bragança - Pará



PREFEITURA MUNICIPAL DE BRAGANÇA
SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE - SEMUSB



OBRA: REFORMA DO PRÉDIO ONDE FUNCIONA O POSTO DE SAÚDE DA FAMÍLIA DO JIQUIRI - BRAGANÇA/PA

PROPOSTA Nº 18017.670001/15-012 - MINISTÉRIO DA SAÚDE/PREFEITURA MUNICIPAL DE BRAGANÇA/SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE - FUNDO MUNICIPAL DE SAÚDE

REFERÊNCIAS : SINAPI AGOSTO 2017 E SEDOP SET/2017

ENDEREÇO DO OBJETO/PBRA : RODOVIA PA 108 - ESTRADA DO JIQUIRI / BRAGANÇA /PA

BDI ADOTADO : 22,05 %

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA - REFORMA DA USF DO JIQUIRI - BRAGANÇA/PA

ITEM	CÓD. SINAPI E SEDOP	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UND.	QUANT	VALOR UNITÁRIO SEM BDI-R\$	VALOR UNITÁRIO COM BDI-R\$	VALOR TOTAL- (R\$)
1		SERVIÇOS PRELIMINARES					13.760,13
1.1	011340 - Sedop	Placa de obra em Lona,com plotagem de gráfica	M²	6,00	155,69	190,02	1.140,12
1.2	74220/001-Sinapi	Tapume de chapa de madeira compensada , e=6mm, com pintura a cal	M²	198,00	49,06	59,88	11.856,24
1.2	73992/001-Sinapi	Locação convencional de obra à trena	M³	78,82	7,94	9,69	763,77
2		DEMOLIÇÕES E RETIRADAS					6.627,41
2.1	20016 - Sedop	Demolição manual de alvenaria de tijolos furados sem reaproveitamento	M³	75,40	38,66	47,18	3.557,37
2.2	020013-Sedop	Retirada de esquadria COM reaproveitamento (portas de madeira)	M²	27,72	7,66	9,35	259,18
2.3	020014-Sedop	Retirada de esquadria SEM reaproveitamento - Janelas e Balancis	M²	13,32	3,83	4,67	62,20
2.4	020305-Sedop	Retirada de cobogó	M²	4,00	6,44	7,86	31,44
2.5	20021 - Sedop	Retirada de revestimento cerâmico	M²	75,40	3,87	4,72	355,89
2.6	85333-Sinapi	Retiradas de aparelhos sanitários (Lavatórios e vasos)	Unid	13,00	15,01	18,32	238,16
2.7	020307-Sedop	Retirada de telhas de barro com reaproveitamento	M³	213,69	6,44	7,86	1.679,60
2.8	20628-Sedop	Retirada de piso cimentado	M²	38,00	5,63	6,87	261,06
2.9	021527 - Sedop	Retirada de gradil de ferro	M²	9,76	15,32	18,70	182,51
3		INFRAESTRUTURA					21.853,77
3.1	73965/009-Sinapi	Escavação manual até 1,50m de profundidade	M³	19,00	133,5	162,94	3.095,86
3.2	73964/006 - Sinapi	Reaterro compactado	M³	11,40	40,05	48,88	557,23
3.3	55835 - Sinapi	Aterro compactado manualmente	M³	37,00	46,72	57,02	2.109,74
3.4	050257-Sedop	Lastro de concreto magro c/ seixo, e=5cm traço 1:2:3	M²	0,30	437,96	534,53	160,36
3.5	50681-Sedop	Concreto armado FCK=15MPA c/ forma mod. Branca (Blocos e viga baldrame)	M³	5,30	1898,81	2.317,50	12.282,75
3.6	74157/004-Sinapi	Lançamento/aplicação manual de concreto em fundações e estruturas	M³	5,30	88,00	107,40	569,22
3.7	96546 - Sinapi	Armação de bloco e viga baldrame utilizando AÇO CA-50 de 10mm - armação 10mm	KG	201,40	7,76	9,47	1.907,26
3.8	96543 - Sinapi	Armação de bloco e viga baldrame utilizando AÇO CA-60 de 10mm - armação 5mm	KG	79,50	11,49	14,02	1.114,59
3.9	Cotação	Arame recozido 18 BW6, 1,25 MM	KG	6,00	7,75	9,46	56,76
4		SUPERESTRUTURA					16.546,68
4.1	50681-Sedop	Concreto armado FCK=15MPA c/ forma mod. Branca (Vigas, lajes e rufos)	M³	5,52	1898,81	2.317,50	12.792,60
4.2	74157/004-Sinapi	Lançamento/aplicação manual de concreto em estruturas de vigas, lajes e rufos	M³	5,52	88,00	107,40	592,85
4.3	96546-Sinapi	Armação de bloco e viga baldrame utilizando AÇO CA-50 de 10mm - armação 10mm	KG	204,24	7,76	9,47	1.934,15
4.4	96543 - Sinapi	Armação de bloco e viga baldrame utilizando AÇO CA-60 de 5mm - armação 5mm	KG	82,80	11,49	14,02	1.160,86
4.5	Cotação	Arame recozido 18 BW6, 1,25 MM	KG	7,00	7,75	9,46	66,22
5		VEDAÇÕES (ALVENARIA E OUTROS)					12.389,86
5.1	060046 - Sedop	Alvenaria tijolo de barro à cutelo	M³	191,55	43,86	53,53	10.253,67
5.2	93194-Sinapi	Contra verga premoldada para vãos de até 1,5m de comprimento(janelas e balancins)	M	35,60	20,60	25,14	894,98
5.3	93184-Sinapi	Verga premoldada para portas com até 1,5m de vão	M	22,20	15,76	19,24	427,13
5.4	93182-Sinapi	Verga premoldada para janelas e balancins com até 1,5m de vão	M	32,00	20,84	25,44	814,08
6		COBERTURA					18.803,02
6.1	070052- Sedop	Calhatura em madeira de lei para telha de barro - py,aparelhada	M²	23,50	66,01	80,57	7.541,35
6.2	94445 - Sinapi	Telhamento com telha cerâmica tipo plan	M²	93,60	24,29	29,65	2.775,24
6.3	141336-Sedop	Ferro em lambriel de PVC	M²	89,90	32,1	39,18	3.522,28
6.4	140348-Sedop	Barrotamento em madeira de lei para ferro PVC	M³	89,90	34,94	42,64	3.833,34
6.5	070241 - Sedop	Encaixamento de telhas cerâmica - Beirais e cumeeira	M	105,98	8,74	10,67	1.130,81



PREFEITURA MUNICIPAL DE BRAGANÇA
SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE - SEMUSB



OBRA: REFORMA DO PRÉDIO ONDE FUNCIONA O POSTO DE SAÚDE DA FAMÍLIA DO JIQUIRI - BRAGANÇA/PA

PROPOSTA Nº 18017.670001/15-012 - MINISTÉRIO DA SAÚDE/PREFEITURA MUNICIPAL DE BRAGANÇA/SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE - FUNDO MUNICIPAL DE SAÚDE

REFERÊNCIAS : SINAPI AGOSTO 2017 E SEDOP SET/2017

ENDEREÇO DO OBJETO/PBRA : RODOVIA PA 108 - ESTRADA DO JIQUIRI / BRAGANÇA /PA

BDI ADOTADO : 22,05 %

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA - REFORMA DA USF DO JIQUIRI - BRAGANÇA/PA

ITEM	CÓD. SINAPI E SEDOP	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UND.	QUANT	VALOR UNITÁRIO SEM BDI-R\$	VALOR UNITÁRIO COM BDI-R\$	VALOR TOTAL- (R\$)
7		ESQUADRIA/SERRALHERIA					25.695,13
7.1	091379- Sedop	Porta em vidro temperado c/ ferragens (1,80x2,10m-duas folhas)	M²	3,78	470,79	574,60	2.171,99
7.2	091379- Sedop	Porta em vidro temperado c/ ferragens - Atividades coletivas (1,60x2,10m) de correr	M²	3,36	470,79	574,60	1.930,66
7.3	090641 - Sedop	Porta miolo madeira, acabamento em MDF c/ ferragens de abrir - tamanhos de acordo com o projeto	M²	34,25	275,07	335,72	11.498,41
7.4	091514 - Sedop	Esquadria de correr em vidro temperado de 10mm - Janelas e balancins	M²	18,70	442,27	539,79	10.094,07
8		FERRAGENS					14.556,70
8.1	090825-Sedop	Grade de ferro em metalom (incl. pint.anti-corrosiva)	M²	20,40	257,05	313,73	6.400,09
8.2	090822 - Sedop	Portão de ferro em metalom (incl. pintura anti corrosiva)	M²	9,50	284,01	346,63	3.292,99
8.3	90621- Sedop	Grade de ferro 1/2" (incl. pint. anti-corrosiva)	M²	14,12	200,05	244,16	3.447,54
8.4	100684- Sedop	Ferragens p/ janela de correr	Conj	16,00	59,49	72,61	1.161,76
8.5	100290- Sedop	Ferragens p/ balancim (c/ corrente)	Conj	6,00	35,00	42,72	256,32
9		REVESTIMENTOS					18.800,25
9.1	110143- Sedop	Chapisco de cimento e areia no traço 1:3	M³	346,96	7,49	9,14	3.171,21
9.2	87535 - Sinapi	Emboço traço 1:2:9	M³	36,80	20,23	24,69	908,59
9.3	080273- Sedop	Reboco argamassa traço 1:2 (Cal, areia fina peneirada), espessura 0,5cm, preparo manual da argamassa (com impermeabilizante)	M³	310,16	31,67	38,65	11.987,68
9.4	110644 Sedop	Revestimento cerâmico padrão médio (20x20) para paredes - até 1,60m de altura	M²	36,80	60,84	74,26	2.732,77
10		PISO					21.145,89
10.1	130507- Sedop	Camada impermeabilizadora e=10cm c/ seixo	M²	86,40	42,06	51,33	4.434,91
10.2	130110 - Sedop	Camada regularizadora no traço 1:4	M²	86,40	34,7	42,35	3.659,04
10.3	130119-Sedop	Lajota cerâmica - PEI IV - (Padrão Médio)	M²	86,40	67,77	82,71	7.146,14
10.4	130492-Sedop	Calçada (Incl. Alicerce, baldrame e concreto com junta seca)	M²	60,00	80,65	98,43	5.905,80
11		INSTALAÇÃO ELÉTRICA					17.117,38
11.1	170081 - Sedop	Ponto de luz / forja (c/tubulação, caixa e fiação) até 200W	Pto	15,00	154,58	188,66	2.829,90
11.2	170076 - Sedop	Eletroduto de PVC roscaável D= 3/4" (25mm)	m	60,00	6,45	7,87	472,20
11.3	170078 - Sedop	Eletroduto de PVC roscaável D= 1" (32mm)	m	25,00	7,89	9,63	240,75
11.4	171024-Sedop	Curva p/ eletroduto de PVC D= 3/4" (25mm)	unid	5,00	10,61	12,95	64,75
11.5	171025-Sedop	Curva p/ eletroduto de PVC D= 1" (32mm)	unid	4,00	11,82	14,43	57,72
11.6	170321 - Sedop	Centro de distribuição p/ 12 disjuntores (c/ barramento)	unid	1,00	373,84	456,27	456,27
11.7	170881 - Sedop	Caixa plástica 4"x2"	unid	18,00	2,22	2,71	48,78
11.8	170362-Sedop	Disjuntor 2P - 15 a 50A - PADRÃO DIN	unid	3,00	49,91	60,92	182,76
11.9	170326-Sedop	Disjuntor 1P - 10 a 30A - PADRÃO DIN	unid	7,00	14,64	17,87	125,09
11.10	170298 - Sedop	Cabo de cobre 1,5mm2 - 750 V	m	147,00	3,52	4,30	632,10
11.11	170743 - Sedop	Cabo de cobre 2,5mm2 - 750 V	m	500,00	5,60	6,83	3.415,00
11.12	170317 - Sedop	Cabo de cobre 4mm2 - 750 V	m	50,00	5,15	6,29	314,50
11.13	170318 - Sedop	Cabo de cobre 6mm2 - 750 V	m	30,00	6,31	7,70	231,00
11.14	170337 - Sedop	Interruptor, tecla simples, 10 A, 250V	unid	14,00	23,98	29,27	409,78
11.15	170334 - Sedop	Conj. Interruptor duas teclas, 10A, 250V	unid	9,00	20,83	25,42	228,78
11.16	171823 - Sedop	Tomada 2P+T 20A (s/ fiação)	unid	32,00	18,28	22,31	713,92
11.17	170514 - Sedop	Luminária com uma lâmpada fluorescente 16 W (s fiação)	Unid	42,00	76,35	93,47	3.925,74
11.18	170983 - Sedop	Luminária tipo arandela- casco do tartaruga	Unid	6,00	69,97	85,40	512,40
11.19	230262- Sedop	Ponto p/ar condicionado(tubul.,c. airtop e fiação)	Pto	6,00	308,06	375,99	2.255,94



OBRA: REFORMA DO PRÉDIO ONDE FUNCIONA O POSTO DE SAÚDE DA FAMÍLIA DO JIQUIRI - BRAGANÇA/PA

PROPOSTA Nº 18017.670001/15-012 - MINISTÉRIO DA SAÚDE/PREFEITURA MUNICIPAL DE BRAGANÇA/SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE - FUNDO MUNICIPAL DE SAÚDE

REFERÊNCIAS : SINAPI AGOSTO 2017 E SEDOP SET/2017

ENDEREÇO DO OBJETO/PBRA : RODOVIA PA 108 - ESTRADA DO JIQUIRI / BRAGANÇA /PA

BDI ADOTADO : 22,05 %

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA - REFORMA DA USF DO JIQUIRI - BRAGANÇA/PA

ITEM	CÓD. SINAPI E SEDOP	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UND.	QUANT	VALOR UNITÁRIO SEM BDI-R\$	VALOR UNITÁRIO COM BDI-R\$	VALOR TOTAL- (R\$)
12		COMBATE À INCÊNDIO					1.160,38
12.1	83635 - Sinapi	Extintores com suporte de parede, Pó A/B/C de 6kg - 10B	Unid	3,00	195,02	238,02	714,06
12.2	Composição	Luminária de emergência autônoma de sobrepor com lâmpada de 30 LEDs	Unid	6,00	34,70	42,35	254,10
12.3	Composição	Saída de emergência (indicação de acesso)/placas	Unid	1,00	22,50	27,46	27,46
12.4	Composição	Saída de emergência (indicação de saída)/placas	Unid	3,00	22,50	27,46	82,38
12.5	Composição	Extintor de incêndio/placas	Unid	3,00	22,50	27,46	82,38
13		INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS					11.183,68
13.1	180844-Sedop	Revisão de ponto de água	Pto	10,00	86,09	105,07	1.050,70
13.2	180845-Sedop	Revisão de ponto de esgoto	Pto	10,00	104,60	127,66	1.276,60
13.3	180299-Sedop	Ponto de água (incl. tubos e conexões)	Pto	10,00	104,60	127,66	1.276,60
13.4	180214 - Sedop	Ponto de esgoto (incl. tubos, conexões, cx. e ralos)	Pto	10,00	261,49	319,15	3.191,50
13.5	180461 - Sedop	Reservatório em fibra de vidro 1.000 L	Unid	1,00	748,37	913,39	913,39
13.6	180349 - Sedop	Fossa septica pre-moldada cap: 10 pessoas	Unid	1,00	1.147,63	1.400,68	1.400,68
13.7	180680 - Sedop	Caixa de inspeção	Unid	5,00	178,30	217,62	1.088,10
13.8	180350 - Sedop	Sumidouro pre-moldado cap: 10 pessoas	Unid	1,00	808,12	986,31	986,31
14		LOUÇAS E ACESSÓRIOS					13.515,52
14.1	190303 - Sedop	Bacia sifonada - PNE	Unid	2,00	912,21	1.113,35	2.226,70
14.2	190716 - Sedop	Barra de aço PNE	M	5,00	202,96	247,71	1.238,55
14.3	86876-Sinapi	Tanque de mármore sintético suspenso, 22 l ou equivalente - Fornecimento e Instalação	Unid	2,00	167,55	204,49	408,98
14.4	95470 - Sinapi	Vaso sanitário sifonado convencional com louça branca, incluso conj. De ligação para bacia sanitária ajustável - fornecimento e instalação.	Unid	2,00	163,76	199,87	399,74
14.5	190238 - Sedop	Pia 01 cuba em aço inox c/ torneira , sifão e válvula (1,50m)	Unid	4,00	448,7	547,64	2.190,56
14.6	93441 - Sinapi	Bancada de granito cinza polido 250 X 60 cm , com cuba de embutir de aço inox , com válvula americana em metal cromado, sifão flexível em PVC, engate flexível 30 CM, torneira cromada longa de parede 1/2", para pia de cozinha, padrão popular . Fornecimento e instal.	Unid	1,00	1164,83	1.421,68	1.421,68
14.7	190230 - Sedop	Torneira plástica de 1/2"	Unid	17,00	20,37	24,86	422,62
14.8	190232 - Sedop	Lavatório de louça s/col.c/torn,sifao e valv.	Unid	8,00	342,19	417,64	3.341,12
14.9	190218 - Sedop	Chuveiro plástico PVC - 1/2"	Unid	3,00	21,03	25,67	77,01
14.10	190797 - Sedop	Porta papel higiênico - Polipropileno	Unid	4,00	42,79	52,23	208,92
14.11	190796 - Sedop	Porta toalha argola- cromado	Unid	4,00	45,59	55,64	222,56
14.12	190848 - Sedop	Saboneteira para sabão líquido (vidro+inox) - móvel	Unid	4,00	21,19	25,86	103,44
14.13	Composição	Lavatório em aço inox tipo escovadromo para 3 torneiras	Unid	1,00	1027,15	1.253,64	1.253,64



PREFEITURA MUNICIPAL DE BRAGANÇA
SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE - SEMUSB



OBRA: REFORMA DO PRÉDIO ONDE FUNCIONA O POSTO DE SAÚDE DA FAMÍLIA DO JIQUIRI - BRAGANÇA/PA

PROPOSTA Nº 18017.670001/15-012 - MINISTÉRIO DA SAÚDE/PREFEITURA MUNICIPAL DE BRAGANÇA/SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE - FUNDO MUNICIPAL DE SAÚDE

REFERÊNCIAS : SINAPI AGOSTO 2017 E SEDOP SET/2017

ENDEREÇO DO OBJETO/PBRA : RODOVIA PA 108 - ESTRADA DO JIQUIRI / BRAGANÇA /PA

BDI ADOTADO : 22,05 %

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA - REFORMA DA USF DO JIQUIRI - BRAGANÇA/PA							
ITEM	CÓD. SINAPI E SEDOP	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UND.	QUANT	VALOR UNITÁRIO SEM BDI-R\$	VALOR UNITÁRIO COM BDI-R\$	VALOR TOTAL- (R\$)
15		PINTURA					7.641,87
15.1	150605 - Sedop	PVA interna e externa (sobre pintura antiga) Duas demãos	M²	303,00	7,46	9,10	2.757,30
15.2	150252 - Sedop	PVA externa sem massa c/ liq. Preparador - Duas de mão	M²	119,45	14,92	18,21	2.175,18
15.2	150129 - Sedop	Enassamento de parede para receber pintura	M²	202,00	7,81	9,53	1.925,06
15.3	95305 - Sinapi	Textura acrílica, aplicação manual em parede , uma de mão	M²	202,00	10,24	12,50	2.525,00
15.4	73739/001 - Sinapi	Pintura esmalte acetinado em madeira, duas de mãos	M²	68,46	12,17	14,85	1.016,63
16		DIVERSOS					30.502,48
16.1	120481 - Sedop	Peitoril em marmoré branco =2cm	M²	3,48	382,85	467,27	1.626,10
16.2	260213 - Sedop	Muro em alvenaria, estruturado, rebocado e pintado 2 faces - conforme projeto	M	58,00	383,32	467,84	27.134,72
16.3	Composição	Bancada de granito cinza polido e= 2 cm, L= 60 cm	M	4,00	135,00	164,78	659,12
16.4	74236/001 - Sinapi	Plantio de grama (Grama em placas) Batatais	M²	94,96	9,34	11,40	1.082,54
17		LIMPEZA					1.354,85
17.1	270220 - Sedop	Limpeza geral e entrega da obra	M²	245,00	4,53	5,53	1.354,85
TOTAL GERAL COM BDI DE 22,05%							R\$ 252.657,20

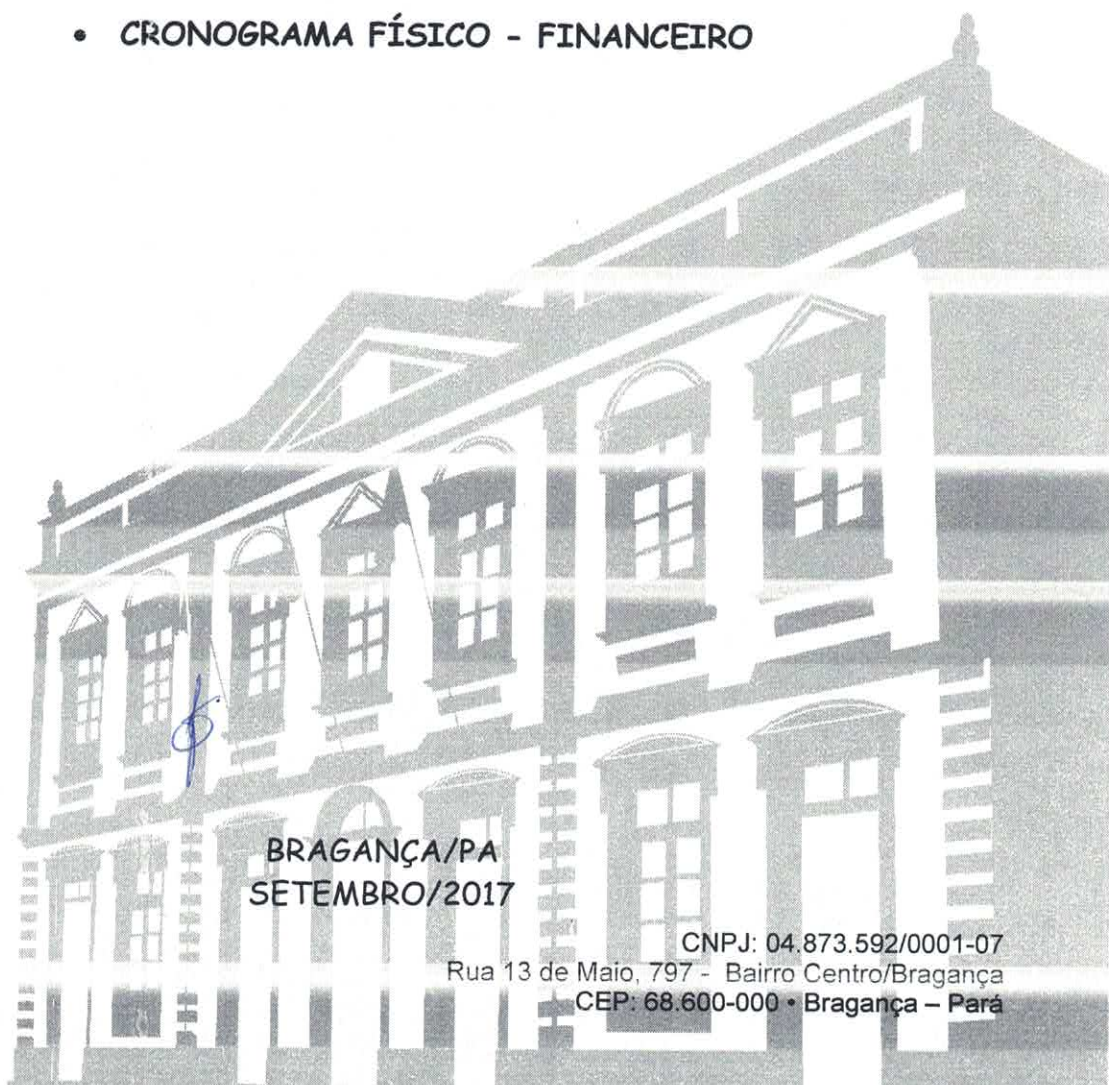
Joaquim de Lima Nunes Neto
Arquiteto e Urbanista / Prefeitura de Bragança
CAU BR A-75.354-8

Joaquim de Lima Nunes Neto
Arquiteto e Urbanista
CAU 75.354-8



ANEXO III

- **CRONOGRAMA FÍSICO - FINANCEIRO**



BRAGANÇA/PA
SETEMBRO/2017

CNPJ: 04.873.592/0001-07
Rua 13 de Maio, 797 - Bairro Centro/Bragança
CEP: 68.600-000 • Bragança - Pará



PREFEITURA MUNICIPAL DE BRAGANÇA
SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE - SEMUSB

OBRA: REFORMA DO PRÉDIO ONDE FUNCIONA O POSTO DE SAÚDE DA FAMÍLIA DO JIQUIRI - BRAGANÇA/PA
PROPOSTA Nº 18017.670001/15-012 - MINISTÉRIO DA SAÚDE/PREFEITURA MUNICIPAL DE BRAGANÇA/SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE - FUNDO MUNICIPAL DE SAÚDE



CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO

ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	VALOR TOTAL - (R\$)	%	CRONOGRAMA DE OBRA			
				1º MÊS	2º MÊS	3º MÊS	4º MÊS
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	13.760,13	5,45	100,00%			
2	DEMOLIÇÕES E RETIRADAS	6.627,41	2,62	R\$ 13.760,13 100,00%			
3	INFRAESTRUTURA	21.853,77	8,65	R\$ 6.627,41 30,00%	R\$ 6.556,13 30,00%		
4	SUPERESTRUTURA	16.546,68	6,55	R\$ 15.297,64 20,00%	R\$ 13.237,34 80,00%		
5	VEDAÇÕES (ALVENARIA E OUTROS)	12.389,86	4,90	R\$ 3.309,34 11,00%	R\$ 11.026,98 89,00%		
6	COBERTURA	18.803,02	7,44	R\$ 1.362,88 30,00%	R\$ 11.026,98 70,00%		
7	ESQUADRIA/SERRALHERIA	25.695,13	10,17	R\$ 5.640,91	R\$ 13.162,11	25,00%	75,00%
8	FERRAGENS	14.598,70	5,76			R\$ 19.271,35 100,00%	
9	REVESTIMENTOS	18.800,25	7,44		30,00%	65,00%	5,00%
10	PISO	21.145,89	8,37		R\$ 5.640,08 30,00%	R\$ 12.220,16 65,00%	R\$ 940,01 5,00%
11	INSTALAÇÃO ELÉTRICA	17.117,38	6,77		R\$ 6.343,77 5,00%	R\$ 13.744,83 90,00%	R\$ 1.057,29 5,00%
12	COMBATE À INCÊNDIO	1.160,38	0,46		R\$ 855,87	R\$ 15.402,64 100,00%	R\$ 855,87 100,00%
13	INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS	11.183,88	4,43			65,00%	35,00%
14	LOUÇAS E ACESSÓRIOS	13.515,52	5,35			R\$ 7.269,52 45,00%	R\$ 3.914,36 55,00%
15	PINTURA	7.641,87	3,02			R\$ 6.081,98 24,00%	R\$ 7.433,54 76,00%
16	DIVERSOS	30.502,48	12,07			R\$ 1.834,05 55,00%	R\$ 5.807,82 45,00%
17	LIMPEZA	1.354,85	0,54			R\$ 16.776,36 100,00%	R\$ 13.726,12 100,00%
TOTAL GERAL		R\$ 252.657,20	100,00	R\$ 45.998,31	R\$ 56.822,28	R\$ 79.756,32	R\$ 70.080,29
PERCENTUAL SIMPLES-%				18,21%	22,49%	31,57%	27,74%
VALOR SIMPLES - R\$				R\$ 45.998,31	R\$ 56.822,28	R\$ 79.756,32	R\$ 70.080,29
PERCENTUAL ACUMULADO-%				18,21%	40,70%	72,26%	100,00%
VALOR ACUMULADO - R\$				R\$ 45.998,31	R\$ 102.820,59	R\$ 182.576,91	R\$ 252.657,20

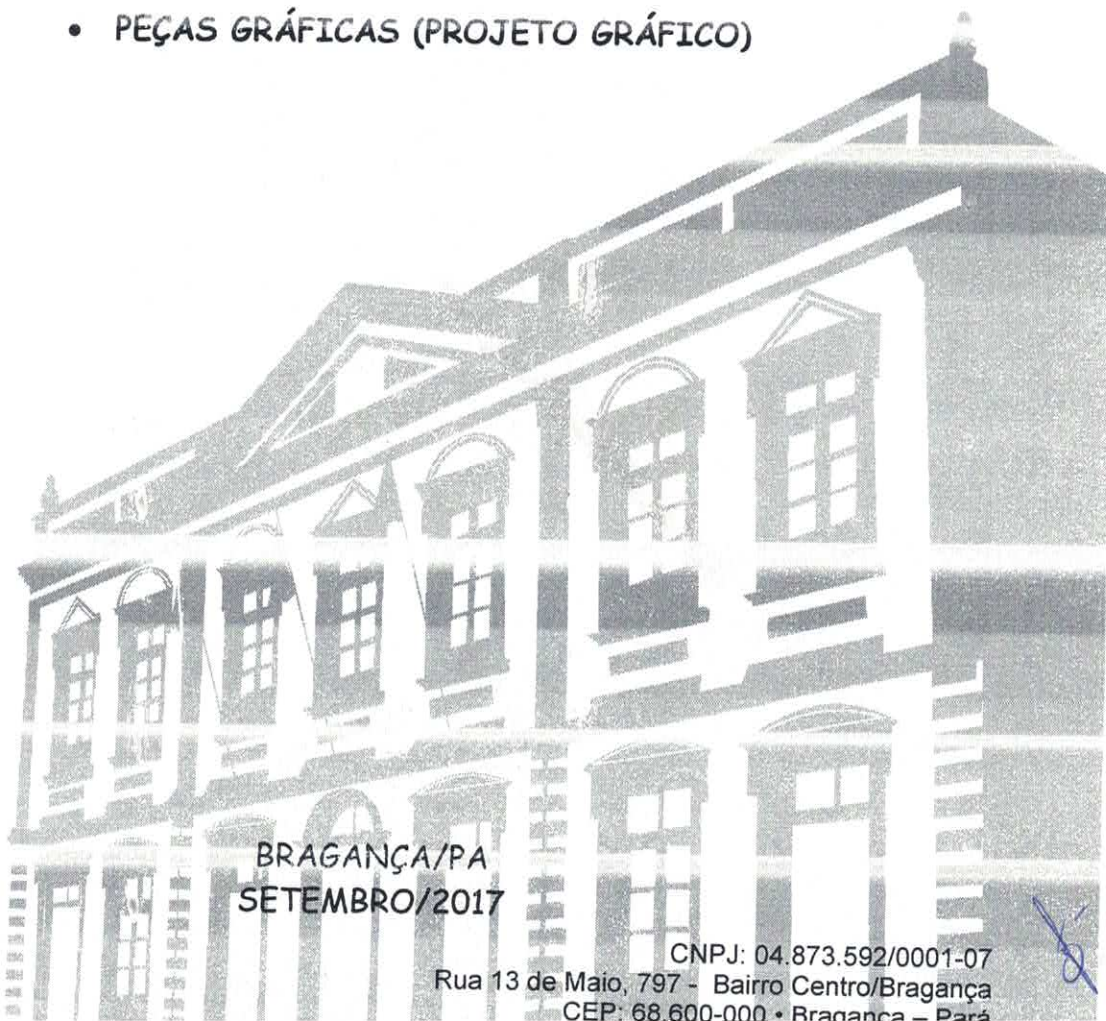


Handwritten signature/initials



ANEXO IV

- PEÇAS GRÁFICAS (PROJETO GRÁFICO)



BRAGANÇA/PA
SETEMBRO/2017

CNPJ: 04.873.592/0001-07
Rua 13 de Maio, 797 - Bairro Centro/Bragança
CEP: 68.600-000 • Bragança - Pará



PREFEITURA MUNICIPAL DE BRAGANÇA

CNPJ Nº 18.017.671/0001-20

FUNDO MUNICIPAL DE SAÚDE DE BRAGANÇA - PARÁ

OBRA: REFORMA DO POSTO DE SAÚDE DO JIQUIRI/BRAGANÇA

Município: BRAGANÇA - PARÁ

Data Base: set-17

BDI: 22,05%

Responsável Técnico: JOAQUIM DE LIMA NUNES NETO - CAU A-75.354-8

PLANILHA DE BDI PARA OBRAS E SERVIÇOS DE ENGENHARIA

Item	Parcela do BDI	
1	AC = Taxa de Administração Central	3,00%
2	S e G = Taxas de Seguro e Garantia	0,80%
3	R = Taxa de Risco	1,00%
4	DF = Taxa de Despesas Financeiras	0,59%
5	L = Taxa de Lucro / Remuneração	3,45%
6	I = Taxa de incidência de Impostos (PIS, COFINS e ISS)	10,65%

Item	Impostos	
6.1	ISS	5,00%
6.2	PIS	0,50%
6.3	inss	1,50%
6.4	COFINS	2,00%
Total Impostos =		9,00%

Fórmula para o cálculo de BDI

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

22,05%

Notas:

- Alíquota de ISS é determinada pela "Relação de Serviços" do município onde se prestará o serviço conforme art. 1º e art.8º da Lei Complementar nº116/2001.
- 2) Alíquota máxima de PIS é de até 1,65% conforme Lei nº10.637/02 em consonância com o Regime de Tributação da Empresa
- 3) Alíquota máxima de COFINS é de 3% conforme inciso XX do art. 10 da Lei nº10.833/03, da Lei 8.666/93.
- 5) Antes da aplicação do BDI (Teto Empresa de Lucros Real) os insumos constantes do art.3º da Lei nº10.637/02 deverão sofrer redução de 1,65%, após 31/12/2008, reduzir também do insumo percentual de 7,6% da COFINS conforme art. 3º da Lei nº10.833/03 combinado com o inciso XX do art.10 da mesma Lei.

JOAQUIM DE LIMA NUNES NETO
CAU BR A-75.354-8

Joaquim de Lima Nunes Neto
Arquiteto e Urbanista
CAU 75.354-8



PREFEITURA MUNICIPAL DE BRAGANÇA
SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE DE BRAGANÇA - SEMUSB
FUNDO MUNICIPAL DE SAÚDE DE BRAGANÇA - PARÁ
ENCARGOS SOCIAIS



ITEM	DETALHAMENTO DOS ENCARGOS SOCIAIS E	Percentual
A	Grupo "A" – Obrigações sociais	
A.1	Previdência Social	20,00%
A.2	Salário Educação	2,50%
A.3	SESC / SESI	1,50%
A.4	SENAC / SENAI	1,00%
A.5	SEBRAE	0,60%
A.6	INCRA	0,20%
A.7	GIIL-RAT (Seguro Acidente de Trabalho)	3,00%
A.8	FGTS	8,00%
	Total do Grupo "A"	36,80%
B	Grupo "B" – Gratificações e tempo não trabalhado	
B.1	13o. Salário	10,33%
B.2	Férias + 1/3 sobre as Férias	11,11%
B.3	Auxílio Doença	1,39%
B.4	Acidente de Trabalho	0,13%
B.5	Licença Maternidade	0,07%
B.6	Licença Paternidade	0,03%
B.7	Faltas Legais	0,83%
B.8	Ausências no Aviso Prévio Trabalhado	0,19%
	Total do Grupo "B"	24,08%
C	Grupo "C" – Indenizações em rescisões sem justa causa	
C.1	Aviso Prévio Indenizado (com encargos)	8,32%
C.2	Indenização (multa sobre o saldo do FGTS)	1,17%
C.3	Indenização Adicional (demissão antes da data-base)	3,60%
	Total do Grupo "C"	13,09%
D	Grupo "D" – Reincidências	
D.1	Incidência do Grupo "A" sobre o Grupo "B"	18,72%
D.2	Incidência de A.8 SOBRE C.2	0,74%
	Total do Grupo "D"	19,46%
	TOTAL DOS ENCARGOS - HORISTA	93,43%

JOAQUIM DE LIMA NUNES NETO
CAU A 75.354-8

Joaquim de Lima Nunes Neto
Arquiteto e Urbanista
CAU 75.354-8