As superfícies das lajes deverão possuir declividade mínima de 0,5%, de mode que garanta o escoamento da água pluvial até os pontos de drenagem previstos.

As canalizações deverão ser assentes em terreno resistente ou sobre embasamento adequado, com recobrimento. Onde não seja possível ou onde a canalização esteja sujeita a fortes compressões ou choques, ou ainda, nos trechos situados em área edificada, deverá a canalização ter proteção adequada ou ser executada em tubos reforçados.

Em torno da canalização, nos alicerces, estrutura e ou em paredes por ela atravessadas, deverá haver necessária folga para que a tubulação possa passar e não sofrer influência de deformações ocorridas na edificação.

Para cada desvio ou ajuste, utilize as conexões adequadas para evitar os esforções na tubulação, e nunca abuse da relativa flexibilidade dos tubos. A tubulação em estado de tensão permanente pode provocar trincas, principalmente na parede das bolsas.

Todas as alterações processadas no decorrer da obra serão objeto de registro para permitir a apresentação do cadastro completo por ocasião do recebimento da instalação. Após o término da execução, serão atualizados todos os desenhos do respectivo projeto, o que permitirá a representação do serviço "como construído" e servirá de cadastro para a operação e manutenção dessa mesma instalação.

As declividades indicadas no projeto serão consideradas como mínimas, devendo ser procedida uma verificação geral dos níveis até a rede urbana, antes da instalação dos coletores.

Os tubos, de modo geral, serão assentados com a bolsa voltada no sentido oposto ao do escoamento.

As caixas de areia serão de alvenaria de tijolos revestidas com argamassa de cimento e areia no traço 1:3 com tampão de ferro fundido ou grelha de ferro fundido.

Todas as tubulações aparentes serão pintadas nas cores convencionais exigidas pela ABNT;

5.2.2. Normas Técnicas Relacionadas

_ABNT NBR 5680: Dimensões de tubos de PVC rígido;

_ABNT NBR 5687: Tubos de PVC - Verificação da estabilidade dimensional;

_ABNT NBR 5688: Tubos e conexões de PVC-U para sistemas prediais de água pluvial, esgoto sanitário e ventilação - Requisitos;

_ABNT NBR 6493: Emprego de cores para identificação de tubulações;

_ABNT NBR 7173: Tubos de PVC - Verificação do desempenho de junta soldável;

_ABNT NBR 7372: Execução de tubulações de pressão - PVC rígido com junta soldada, rosqueada, ou com anéis de borracha;

ABNT NBR 10844: Instalações prediais de águas pluviais - Procedimento;



João Udison Saraiya Cruz Eyig. Kivi



5.3. INSTALAÇÕES DE ESGOTO SANITÁRIO

A instalação predial de esgoto sanitário foi baseada segundo o Sistema Dual que consiste na separação dos esgotos primários e secundários através de um desconector, conforme ABNT NBR 8160 – Sistemas prediais de esgoto sanitário – Projeto e execução.

As caixas de inspeções deverão ser localizadas nas áreas externas dos blocos e fora das projeções dos solários e pátios. No projeto foi previsto uma caixa de gordura especial para receber os efluentes provenientes das pias da cozinha, do lactário e dos solários. Todos os tubos e conexões da rede de esgoto deverão ser em PVC rígido.

A destinação final do sistema de esgoto sanitário deverá ser feita em rede pública de coleta de esgoto sanitário, quando não houver disponível, adotar a solução individual de destinação de esgotos sanitários atendendo o preconizado nas normas e dispositivos municipais.

O sistema predial de esgotos sanitários consiste num conjunto de aparelhos, tubulações, acessórios e desconectores e é dividido em dois subsistemas:

- Referências: TIPO3-HEG-PLD-GER0-01_R00 à TIPO3-HEG-PLD-GER0-07_R00

5.3.1. Subsistema de Coleta e Transporte

Todos os trechos horizontais previstos no sistema de coleta e transporte de esgoto sanitário devem possibilitar o escoamento dos efluentes por gravidade, através de uma declividade constante. Recomendam-se as seguintes declividades mínimas:

- 2.0% para tubulações com diâmetro nominal igual ou inferior a 75 mm;
- 1% para tubulações com diâmetro nominal igual ou superior a 100 mm.

As mudanças de direção nos trechos horizontais devem ser feitas com peças com ângulo central igual ou inferior a 45°. As mudanças de direção — horizontal para vertical e vice-versa- podem ser executadas com pelas com ângulo central igual ou inferior a 90°.

Os tubos de queda serão instalados em um único alinhamento e localizados nos shafts destinados para tal fim, conforme orientação em projeto.

As caixas de gorduras serão instaladas para receber os efluentes das pias da cozinha, dos solários e do lactário. Estas serão em concreto com diâmetro de 30 ou 50 cm, conforme o caso, e deverão ser perfeitamente impermeabilizadas, providas de dispositivos adequados para inspeção, possuir tampa hermética em ferro fundido e devidamente ventiladas.

As caixas de inspeção serão confeccionadas em alvenaria com dimensões de 80 x 80cm, estas receberão os dejetos provenientes dos tubos de queda e dos ramais de esgoto. Estas deverão possuir abertura suficiente para permitir as desobstruções com a utilização de equipamentos mecânicos de limpeza e tampa hermética em ferro fundido removível.

5.3.2. Subsistema de Ventilação

Todas as colunas de ventilação devem possuir terminais de ventilação instalados em suas extremidades superiores e estes devem estar a 30cm acima do nível do telhado. As extremidades abertas de todas as colunas de ventilação devem ser providas de terminais

João Udison Saraiva Cruz Engl Civil RND 0801322649

Jan S

tipo chaminé, que impeçam a entrada de águas pluviais diretamente aos tubos de ventilação.

5.3.3. Materiais e Processo Executivo

Generalidades

A execução dos serviços deverá obedecer:

- às prescrições contidas nas normas da ABNT, específicas para cada instalação;
- às disposições constantes de atos legais;
- às especificações e detalhes dos projetos; e
- às recomendações e prescrições do fabricante para os diversos materiais.

Tubulações Embutidas

Para a instalação de tubulações embutidas em paredes de alvenaria, os tijolos deverão ser recortados cuidadosamente com talhadeira, conforme marcação prévia dos limites de corte.

As tubulações embutidas em paredes de alvenaria serão fixadas pelo enchimento do vazio restante nos rasgos com argamassa de cimento e areia. Quando necessário, as tubulações, além do referido enchimento, levarão grapas de ferro redondo, em número e espaçamento adequados, para manter inalterada a posição do tubo.

Não se permitirá a concretagem de tubulações dentro de coluna, pilares ou outros elementos estruturais.

As passagens previstas para as tubulações, através de elementos estruturais, deverão ser executadas antes da concretagem, conforme indicação das posições das tubulações previstas no projeto.

Tubulações Aéreas

Todas as tubulações aparentes deverão ser pintadas e sustentadas por abraçadeiras galvanizadas com espaçamento adequado ao diâmetro, de modo a impedir a formação de flechas. Deverão ser utilizadas as cores previstas em norma.

As travessias de tubos em paredes deverão ser feitas, de preferência, perpendicularmente a elas.

Tubulações Enterradas

Todos os tubos serão assentados de acordo com alinhamento, elevação e com a mínima cobertura possível, conforme indicado no projeto.

A tubulação poderá ser assentada sobre embasamento contínuo (berço), constituído por camada de concreto simples.

Reaterro da vala deverá ser feito com material de boa qualidade, isento de entulhos e pedras, em camadas sucessivas e compactadas conforme as especificações do projeto.

Materiais

Os tubos de PVC, aço e cobre deverão ser estocados em prateleiras, separados por diâmetro e tipos característicos, sustentados por tantos apoios quantos forem necessários

João Udisen Saraiva Cruz Engl. Civil RNP: 060/1322649

Amade



para evitar deformações causadas pelo próprio peso. O local de armazenagem precisa ser plano, bem nivelado e protegido do sol.

Deverão ser tomados cuidados especiais quando os materiais forem empilhados, verificando se o material que ficar embaixo suportará o peso colocado sobre ele.

Meios de Ligação

Tubulações Soldáveis

Serão utilizados tubos e conexões de PVC soldáveis conforme indicado no projete. Quando se usar tubos e conexões de PVC, a vedação das roscas deverá ser feita por meio de vedantes adequados tais como: fita teflon, solução de borracha ou equivalente.

Para execução das juntas soldadas, a extremidade do tubo deve ser cortada de modo a permitir seu alojamento completo dentro da conexão. As superfícies dos tubos e das conexões a serem unidas devem ser lixadas com lima fina e limpas com solução limpadora recomendada pelo fabricante. Introduzir o anel de borracha no sulco da bolsa do tubo. Ambas as superfícies devem receber uma película fina de adesivo plástico e, por fim, introduzir a ponta do tubo até o fundo do anel e depois recuar aproximadamente 1 cm.

É inteiramente vedada a abertura de bolsa nos tubos soldáveis. Utilize, nesse caso, uma luva para ligação dos tubos.

Testes em Tubulação

Todo o sistema de esgoto sanitário, incluindo o sistema de ventilação deverá ser inspecionado e ensaiado antes de entrar em funcionamento. Após concluída a execução, e antes dos ensaios, deve ser verificado se o sistema se encontra adequadamente fixado e se existe algum material estranho no seu interior.

Todas as canalizações da edificação deverão ser testadas com água sob pressão mínima de 60KPA (6 m.c.a.), durante um período mínimo de 15 minutos. No ensaio com ar comprimido, o ar deverá ser introduzido no interior da tubulação até que atinja uma pressão uniforme de 35KPA (3,5 m.c.a.), durante 15 minutos, sem a introdução de ar adicional.

Após a instalação dos aparelhos sanitários, as tubulações serão submetidas à prova de fumaça sob pressão mínima de 0,25KPA (0,025 m.c.a.) durante 15 minutos.

Para o correto procedimento quanto a execução do ensaio ver referência normativa na NBR 8160 – Sistemas prediais de esgoto sanitário – Projeto e execução.

Disposições construtivas

Os coletores enterrados deverão ser assentados em fundo de vala nivelado, compactado e isento de materiais pontiagudos e cortantes que possam causar algum dano à tubulação durante a colocação e compactação. Em situações em que o fundo de vala possuir material rochoso ou irregular, aplicar uma camada de areia e compactar, de forma a garantir o nivelamento e a integridade da tubulação a ser instalada.

Após instalação e verificação do caimento os tubos, estes deverão receber camada de areia com recobrimento mínimo de 20 cm. Em áreas sujeitas a trafego de veículos aplicar camada de 10 cm de concreto para proteção da tubulação. Após recobrimento dos tubos poderá a vala ser recoberta com solo normal.

João Udison Saraiva Cruz Engl. Givil RNP: 060/322649



A fim de prevenir ações de eventuais recalques das fundações do edifício, a tubulação que corre no solo terá de manter a distância mínima de 8 cm de qualquer baldrame, bloco de fundação ou sapata.

Deverá ser deixada folga nas travessias da canalização pelos elementos estruturais, também para fazer face a recalques. A canalização de esgoto nunca será instalada imediatamente acima de reservatórios de água.

As declividades indicadas no projeto serão consideradas como mínimas, devendo ser procedida uma verificação geral dos níveis até a rede urbana, antes da instalação dos coletores. Serão adotados, como declividade mínima, os valores abaixo discriminados:

- 2,0% para tubulações de ramais de descarga;
- 3,0% para tubulações com diâmetro nominal igual ou inferior a 75mm;
- 2,0% para tubulações com diâmetro nominal igual ou inferior a 100mm;
- 1,0% para tubulações com diâmetro nominal igual ou superior a 150mm.

Os tubos, de modo geral, serão assentados com a bolsa voltada no sentido oposto ao do escoamento. As canalizações de esgoto predial só poderão cruzar a rede de água fria em cota inferior.

As extremidades das tubulações de esgotos serão vedadas, até montagem dos aparelhos sanitários, com bujões de rosca ou plugues, convenientemente apertados, não sendo permitido o emprego de buchas de papel ou madeira para tal fim. Durante a execução das obras serão tomadas especiais precauções para evitar-se a entrada de detritos nos condutores nas instalações.

Todas as tubulações aparentes serão pintadas nas cores convencionais exigidas pela ABNT;

Use as conexões corretas para cada ponto. Para cada desvio ou ajuste, utilize as conexões adequadas para evitar os esforções na tubulação, e nunca abuse da relativa flexibilidade dos tubos. A tubulação em estado de tensão permanente pode provocar trincas, principalmente na parede das bolsas.

Todas as alterações processadas no decorrer da obra serão objeto de registro para permitir a apresentação do cadastro completo por ocasião do recebimento da instalação. Após o término da execução, serão atualizados todos os desenhos do respectivo projeto, o que permitirá a representação do serviço "como construído" e servirá de cadastro para a operação e manutenção dessa mesma instalação.

5.3.4. Solução Individual de Destinação de Esgotos Sanitários

Nos municípios em que não houver rede pública de coleta de esgotos na região do estabelecimento de ensino, quando as condições do solo e a legislação ambiental vigente permitirem, serão instaladas soluções individuais de destinação dos esgotos. Essa solução consiste num conjunto de fossa séptica, filtro anaeróbico e sumidouro e o projeto deverá ser apresentado pelo ente federado. Como complemento ao sumidouro, nos casos onde houver necessidade, poderá ser utilizado valas de infiltração.

O sistema deverá ser dimensionado e implantado deforma a receber a totalidade dos dejetos. O uso do sistema somente é indicado para:

- área desprovida de rede pública coletora de esgoto;
- alternativa de tratamento de esgoto em áreas providas de rede coletora local;

João Udison Saraiva Cruz Eng. Civil RNP: 0601322649 Jane 1



- retenção prévia dos sólidos sedimentáveis, quando da utilização de rede coletora com diâmetro e/ou declividade reduzidos para transporte de efluentes livre de sólidos sedimentáveis.
 - É vedado o encaminhamento ao tanque séptico de:
 - águas pluviais;
- despejos capazes de causar interferência negativa em qualquer fase do processo de tratamento ou a elevação excessiva da vazão do esgoto afluente, como os provenientes de piscinas e de lavagem de reservatório de água.
- O dimensionamento, projeto e execução deverão obedecer às diretrizes das ABNT NBR 7229 *Projeto, construção e operação de sistemas de tanques sépticos* e ABNT NBR 13969 *Tanques sépticos Unidades de tratamento complementar e disposição final dos efluentes líquidos Projeto, construção* e operação.

5.3.5. Normas Técnicas Relacionadas

_ABNT NBR 5680: Dimensões de tubos de PVC rígido;

_ABNT NBR 5687: Tubos de PVC - Verificação da estabilidade dimensional;

_ABNT NBR 5688: Tubos e conexões de PVC-U para sistemas prediais de água pluvial, esgoto sanitário e ventilação - Requisitos;

_ABNT NBR 6493: Emprego de cores para identificação de tubulações;

_ABNT NBR 7173: Tubos de PVC - Verificação do desempenho de junta soldável;

_ABNT NBR 7229: Projeto, construção e operação de sistemas de tanques sépticos;

_ABNT NBR 7367: Projeto e assentamento de tubulações de PVC rígido para sistemas de esgoto sanitário;

_ABNT NBR 8160: Sistemas prediais de esgoto sanitário - Projeto e execução;

_ABNT NBR 9051: Anel de borracha para tubulações de PVC rígido coletores de esgoto sanitário – Especificação;

_ABNT NBR 9054: Tubo de PVC rígido coletor de esgoto sanitário - Verificação da estanqueidade de juntas elásticas submetidas à pressão hidrostática externa - Método de ensaio:

_ABNT NBR 10569: Conexões de PVC rígido com junta elástica, para coletor de esgoto sanitário - Tipos e dimensões - Padronização;

_ABNT NBR 10570: Tubos e conexões de PVC rígido com junta elástica para coletor predial e sistema condominial de esgoto sanitário - Tipos e dimensões - Padronização;

_ABNT NBR 13969: Tanques sépticos - Unidades de tratamento complementar e disposição final dos efluentes líquidos - Projeto, construção e operação;

_ABNT NBR 15097-2: Aparelhos sanitários de material cerâmico - Processo para instalação;

_Normas Regulamentadoras do Capítulo V, Título II, da CLT, relativas à Segurança e Medicina do Trabalho:

NR 24 - Condições Sanitárias e de Conforto nos Locais de Trabalho;

Resolução CONAMA 377 - Licenciamento Ambiental Simplificado de Sistemas de Esgotamento Sanitário.



João Udison Saraiya Cruz Frod Civi RND: 0601322649



5.4. INSTALAÇÕES DE GÁS COMBUSTIVEL

O projeto de instalação predial de gás combustível foi baseado na ABNT NBR 13.523 – Central de Gás Liquefeito de Petróleo – GLP e ABNT NBR 15.526 – Redes de Distribuição Interna para Gases Combustíveis em Instalações Residenciais e Comerciais – Projeto e Execução.

Os ambientes destinados ao projeto de instalação de gás são cozinha e lactário. Serão instalados um fogão industrial de 6 queimadores (03 duplos e 03 simples) com forno acoplado para a cozinha e um fogão doméstico de 4 queimadores com forno para o lactário.

O sistema será composto por quatro cilindros de 45kg de GLP e rede de distribuição em aço SCH-40 e acessórios conforme dados e especificações do projeto.

Quando não houver disponibilidade de fornecimento de botijões tipo P-45 de GLP, deverá ser adotado o sistema simples de botijões convencionais tipo P-13. A instalação será direta entre botijão e fogão. Os botijões de gás não são fornecidos pelo FNDE ficando este a cargo do Ente Federado.

- Referências: TIPO3-HGC-PLD-GER0-01_R00

5.4.1. Materiais e Processo Executivo

Generalidades

A execução dos serviços deverá obedecer:

- às prescrições contidas nas normas da ABNT, específicas para cada instalação;
- às disposições constantes de atos legais;
- às especificações e detalhes dos projetos; e
- às recomendações e prescrições do fabricante para os diversos materiais.

As instalações de GLP são compostas, basicamente, de tubulações, medidores de consumo, abrigo para medidores, reguladores de pressão, registros e válvulas. Complementam estas instalações a central de gás e os equipamentos de consumo do GLP.

Tubulações

As tubulações das instalações de GLP são divididas em função da pressão a que está submetido o gás e, também, em função da localização que ocupam num projeto. Assim, elas se classificam em:

- Rede de Alimentação; trecho da instalação predial situado entre a central de gás e o regulador de 1º estágio;
- Rede de Distribuição: trata-se da tubulação, com seus acessórios, situada dentro dos limites da propriedade dos consumidores e destinada ao fornecimento de GLP. É constituída pelas redes primária e secundária;
- Rede Primária: é o trecho situado entre o regulador de primeiro estágio e o regulador de segundo estágio;
- Rede Secundária: é o trecho situado entre o regulador de segundo estágio e os equipamentos de utilização do GLP.

Toda a tubulação será apoiada adequadamente, de modo a não ser deslocada, de forma acidental, da posição em que foi instalada. Estas não devem passar por pontos que as sujeitem as tensões inerentes à estrutura da edificação.

João Udison Saraiva Cruz Englicivil RNP 0001322649

- July -

As tubulações serão perfeitamente estanques, terão caimento de 0,1%, no sentido do ramal geral de alimentação, e afastamento mínimo de 0,30m de outras tubulações e eletrodutos. No caso de SPDA e seus respectivos cabos, o afastamento, mínimo, será de 2 (dois) metros.

Materiais

Os materiais a serem utilizados na execução das redes, primárias e secundárias, de GLP serão fabricados em obediência às especificações das normas, regulamentos e códigos específicos. Serão empregados tubos de aço galvanizado, enterrado, com proteção em fita anticorrosiva (2 camadas) e envelopado em 3cm de concreto.

As interligações de acessórios e aparelhos de utilização serão efetuadas com mangueiras flexíveis de PVC com comprimento máximo de 80cm.

As roscas serão cônicas (NPT) ou macho – cônica e fêmea – paralela (BSP). O vedante, para roscas, terá características compatíveis para o uso de GLP, como a fita vedarosca de pentatetrafluoretileno.

É proibida, por norma, a utilização de qualquer tipo detinta ou fibras vegetais na função de vedantes.

Disposições construtivas

O abrigo, os recipientes de GLP e o conjunto de válvulas e regulador de 1º estágio devem ser instalados somente no exterior das edificações, em locais ventilados e em áreas onde não transitam alunos.

Dentro do abrigo devem estar a tubulação, conexões, botijões, válvulas de bloqueio automático, válvula de esfera e o regulador de primeiro estágio. As instalações da central devem permitir o reabastecimento de GLP sem interrupção de fornecimento de gás.

Toda a instalação elétrica que se fizer necessária na área da central de gás, deve ser à prova de explosão e executada conforme as NBRs.

Os recipientes serão instalados ao longo do muro de divisa da propriedade, para isso, será construída uma parede e uma cobertura em concreto resistente ao fogo, com tempo de resistência mínima de duas horas, posicionada ao longo do abrigo e com altura mínima de 1,80m.

Os recipientes de gás devem distar no mínimo 1,50 das aberturas, como ralos, canaletas e outras que estejam em nível inferior aos recipientes. Devem, ainda, distar no mínimo de 3m de qualquer fonte de ignição, inclusive estacionamento de veículos e, 6m de qualquer outro depósito de materiais inflamáveis.

As bases de assentamento dos recipientes devem ser elevados do piso que as circunda, não sendo permitida a construção do abrigo em rebaixos e recessos.

As placas de sinalização deverão ser com letras não menores que 50 mm de altura, em quantidade tal que possibilite a visualização de qualquer direção de acesso à central de GLP com os seguintes dizeres: PERIGO, INFLAMÁVEL, PROIBIDO FUMAR. No exterior do abrigo deverá possuir dois extintores de pó químico de 6kg cada um, estes deverão estar protegidos de intempéries e de fácil acesso.

Serão realizados dois ensaios de estanqueidade: o primeiro, com na rede ainda aparente e em toda a sua extensão e, o segundo, na liberação para o abastecimento com o

João Udison Saraiva Cruz Enta. Civil RNP: 660/322649

- white

GLP. O ensaio deverá ser realizado com pressão pneumática de 10kg/cm² por, no mínimo horas, e ser fornecido laudo técnico das instalações juntamente com a ART do serviço.

5.4.2. Normas Técnicas Relacionadas

ABNT NBR 6493: Emprego de cores para identificação de tubulações;

_ABNT NBR 8613: Mangueiras de PVC plastificado para instalações domésticas de gás liquefeito de petróleo (GLP);

_ABNT NBR 12712: Projeto de sistemas de transmissão e distribuição de gás combustível;

_ABNT NBR 13103: Instalação de aparelhos a gás para uso residencial - Requisitos;

_ABNT NBR 13419: Mangueira de borracha para condução de gases GLP/GN/GNF – Especificação;

_ABNT NBR 13523: Central de Gás Liquefeito de Petróleo - GLP;

_ABNT NBR 14177: Tubo flexível metálico para instalações de gás combustível de baixa pressão;

_ABNT NBR 15526: Redes de distribuição interna para gases combustíveis em instalações residenciais e comerciais - Projeto e execução;

_ABNT NBR 15923: Inspeção de rede de distribuição interna de gases combustíveis em instalações residenciais e instalação de aparelhos a gás para uso residencial — Procedimento;

5.5. SISTEMAS DE PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIO

A classificação de risco para as edificações que compreendem os estabelecimentos de ensino é de risco leve, segundo a classificação de diversos Corpos de Bombeiros do país. São exigidos os seguintes sistemas:

- Hidrantes: sistema de proteção compreendendo os reservatórios d'água, canalizações, bombas de incêndio e os equipamentos de hidrantes.
- Sinalização de segurança: as sinalizações auxiliam as rotas de fuga, orientam e advertem os usuários da edificação.
- Extintores de incêndio: para todas as áreas da edificação os extintores deverão atender a cada tipo de classe de fogo A, B e C. A locação e instalação dos extintores constam da planta baixa e dos detalhes do projeto.
- Iluminação de emergência: o sistema adotado foi de blocos autônomos 2x7W e 2x55W, com autonomia de 2 horas, instalados nas paredes, conforme localização e detalhes indicados no projeto.

Lembrete: Este projeto de incêndio deverá ser validado pelo corpo de bombeiros estadual. O Ente Federado deverá realizar as alterações necessárias até a aprovação.

- Referências: TIPO3-HIN-PLD-GER0-01_R00 à TIPO3-HIN-PLD-GER0-11_R00

5.5.1. Materiais e Processo Executivo

Generalidades

João Udison Saraiva Cruz E/9. Civil RNP 0601322649



A execução dos serviços deverá obedecer:

- às prescrições contidas nas normas da ABNT, específicas para cada instalação,
- às disposições constantes no corpo de bombeiros estadual;
- às disposições constantes de atos legais;
- às especificações e detalhes dos projetos; e
- às recomendações e prescrições do fabricante para os diversos materiais.

Sistema de Combate por Água sob Comando

O sistema de combate a incêndio por água sob comando, hidrantes, integra o complexo de instalações de Combate a Incêndio do edifício, devendo, portanto ser considerado dentro do conceito geral de segurança contra incêndio previsto para a edificação.

O sistema de combate a incêndio por Hidrantes será composto pelos conjuntos de bombas exclusivas para tal finalidade, instaladas na casa de bombas localizada no pavimento Cobertura – conforme projeto -, e interligadas pelo barrilete de sucção aos reservatórios superiores, que possuem uma reserva técnica de água exclusiva para incêndio com capacidade de 6.000 L. A distribuição do agente extintor água, pela edificação será através de redes de tubulações exclusivas e identificadas na cor vermelha.

O princípio de operação se dará quando ocorrer uma queda de pressão na rede de alimentação, em decorrência do acionamento da válvula globo angular, instalada no interior das caixas de hidrantes. Esta despressurização será detectada por pressostatos elétricos de simples estágios instalados na casa de bomba e regulados com pressão diferenciada para sequenciamento de energização das respectivas bombas de incêndio, principal e reserva, que devido as suas características quando em operação somente poderá ser desligada no quadro elétrico, mesmo que a pressão de pressurização da rede tenha sido restabelecida.

Para uma fácil e rápida identificação de entrada de bomba em operação, o fluxo de água na tubulação, será monitorado por um fluxostato automático de água interligado à Central de Detecção e Alarme, através do módulo de monitoramento específico e de laço de detecção, o qual será ativado sempre que ocorrer fluxo de água através do fluxostato em decorrência de sinistro ou quando de realização de testes operacionais simulados através da abertura de qualquer Hidrante.

Os hidrantes convencionais deverão ser instalados embutidos e locados no interior de caixas metálicas dotadas de portas de acesso, obedecendo à altura de acionamento da válvula angular. Deverá ser executada sinalização específica com a finalidade de indicar seu posicionamento. Para maiores detalhes consultar projeto específico.

Bombas

As bombas deverão atender a necessidade do projeto de incêndio e seu equipamento incluirá todos os dispositivos necessários à perfeita proteção e acionamento: chaves térmicas, acessórios para comando automático, etc. O local destinado a sua instalação deverá ser de fácil acesso, seco, bem iluminado e ventilado e as bombas de incêndio devem ser utilizadas somente para este fim.

A automação da bomba principal ou de reforço deve ser executada de maneira que, após a partida do motor seu desligamento seja somente manual no seu próprio painel de

Market .

_84

João Udiso

RNP: \$60132264

comando, localizado na casa de bombas. Deverá ser previsto pelo menos um ponto de acionamento manual para a mesma, instalado em local seguro da edificação e quepermita fácil acesso.

- Modelo de referência:

Bomba de Incêndio

Tipo: Motobomba Centrifuga Prevenção Contra Incêndio

Hman: 8 mca Potência: 7,5 cv Tensão: trifásica

Fabricante de referência: BPI-22 R/F 2 1/2 - Schneider

- Referências: TIPO3-HIN-PLD-GER0-01_R00 à TIPO3-HIN-PLD-GER0-05_R00

Sistema de Combate por Extintores

O sistema de combate a incêndio por Extintores Portáteis integra o complexo de instalações de Combate a Incêndio do edifício, devendo, portanto ser considerado dentro do conceito geral de segurança contra incêndio previsto para a edificação.

O princípio de sua utilização se dará quando na ocorrência de sinistro de pequenas proporções e podendo ser debelado através do uso dos extintores localizados na área sinistrada. A forma de manuseio dos extintores está expressa nas etiquetas presas no cilindro, bem como o tipo de agente a ser empregado na extinção conforme o tipo do material comburente.

Os extintores estão todos identificados por sinalização específica.

Os extintores estão distribuídos conforme os padrões normalizados de tal forma que, toda a edificação possa a ser atendida com no mínimo um extintor, adequado ao tipo de risco local.

A edificação é classificada pelas normas técnicas mencionadas, como predominantemente de risco leve, onde os riscos de incêndio presumíveis se enquadram classe "A" e "B", mas também existem áreas que devido a sua finalidade operacional se enquadram em risco classe "C", como casas de máquinas, subestação e salas de quadros elétricos.

- Referências: TIPO3-HIN-PLD-GER0-06_R00 à TIPO3-HIN-PLD-GER0-08_R00

Sistema de Sinalização de Emergência e Rota de Fuga

O sistema de Sinalização de Emergência e Rota de Fuga integra o complexo de instalações de Combate a Incêndio do edifício, devendo, portanto ser considerado dentro do conceito geral de segurança contra incêndio previsto para a edificação.

O Sistema de Sinalização de Emergência de Rota de Fuga visa garantir que sejam adotadas ações e medidas adequadas que orientem as ações de combate, facilite a localização dos elementos extinção de fogo e auxiliem na evacuação de pessoas pelas rotas

loão Udison Saraiya Cruz

- January -

de saída para escape seguro da edificação.

O sistema é composto por luminárias tipo bloco autônomo, tendo preso no detetora da mesma, placas adesivas com indicativos de sinalização, para os procedimentos a serem adotados naqueles espaços e também por placas normatizadas dotadas de adesivo com sinalizações específicas para cada finalidade e procedimento a ser adotado em situação de sinistro, mas também útil na orientação de deslocamento no interior da edificação.

Os sinalizadores estão distribuídos conforme os padrões normativos, e de tal forma que em cada pavimento da edificação seja atendido com no mínimo um sinalizador.

- Referências: TIPO3-HIN-PLD-GER0-09_R00 à TIPO3-HIN-PLD-GER0-11_R00

Sistema de Iluminação de Emergência e Rota de Fuga

O sistema de Iluminação de Emergência e Rota de Fuga integra o complexo de instalações de Combate a Incêndio do edifício, devendo, portanto ser considerado dentro do conceito geral de segurança contra incêndio previsto para a edificação.

O Sistema de Iluminação de Emergência de Rota de Fuga visa garantir que sejam adotadas ações e medidas adequadas que orientem e facilite o controle visual mínimo das áreas e auxiliem numa evacuação de pessoas pelas rotas de saída para escape seguro da edificação.

O sistema é composto por luminária tipo blocos autônomo de iluminação de emergência de LED, sendo que em alguns locais os blocos de iluminação de emergência servem também como suporte para os sinalizadores de rota de fuga, portanto nestes espaços os mesmos terão preso no defletor, placas adesivas com indicativos de sinalização, para os procedimentos a serem adotados naqueles espaços.

As luminárias estão distribuídas conforme os padrões normativos, de tal forma que toda a edificação possa a ser atendido com no mínimo uma luminária.

- Referências: TIPO3-HIN-PLD-GER0-09_R00 à TIPO3-HIN-PLD-GER0-11_R00

Tubulações

Tubulações embutidas serão montadas, tanto quanto possível, antes do assentamento da alvenaria, que as envolverão.

Caso haja necessidade de aberturas nos elementos estruturais estes deverão ser previstos antes da concretagem.

As tubulações que passam por parede deverão fazê-lo perpendicularmente à superfície das mesmas e, quando horizontal, mantendo-se paralelas à superfície das mesmas.

As tubulações expostas deverão ser suspensas e fixadas adequadamente por meio de suportes e braçadeiras, conforme o tipo de instalação e local.

Durante a montagem e principalmente após a limpeza, as tubulações deverão ser adequadamente protegidas ou fechadas com tampas provisórias para evitar a entrada de

João Unison Saráiva Cruz Erg. Civil RNP: 0601322649

The state of the s

corpos estranhos que venham a comprometer as linhas, quando de sua colocação operação.

Todas as válvulas do sistema deverão estar totalmente abertas, com exceção das válvulas de bloqueio dos instrumentos que devem estar fechadas. Os instrumentos preferencialmente não deverão estar montados durante a operação de limpeza.

Durante a limpeza deve ser tomado cuidado para que as pressões sejam sempre menores que as de operação.

Limpeza e Pintura da Tubulação

Todas as tubulações serão preparadas no campo, e antes de receber pintura, deverão sofrer processo de limpeza por solventes para retirar ferrugem. A limpeza poderá ser feita manualmente e ou através de ferramentas motorizadas, conforme descrito a seguir:

Toda superfície dos tubos, conexões, reentrâncias angulosas e fendas devem ser limpas, com ajuda de escova de aço, pistola de agulha, marteletes descascadores,

lixadeiras e rebolos ou a combinação de dois ou mais equipamentos. Todos os equipamentos deverão ser usados de modo a se evitar a formação de rebarbas, arestas vivas e cortes na superfície;

A poeira e os resíduos provenientes das limpezas deverão ser removidos da superfície por meio de limpeza com estopa umedecida com solvente;

No caso de se fazer necessário, remover resíduos de óleo e graxa os mesmos somente poderão ser executados com solventes, adequado ao material a ser removido;

Após a execução do processo de limpeza uma primeira demão de primer deverá ser aplicada tão logo seja possível, e antes que qualquer deterioração ou sujeira possa ocorrer novamente, mesmo durante o período de trabalho de limpeza. Os tubos agora protegidos devem ser armazenados para sua aplicação no campo.

Os tubos após montados deverão ter novamente as juntas preparadas, conforme processo anterior, para o recebimento da pintura.

Todas as redes de tubulações após instaladas deverão ser protegidas com uma demão de fundo anti corrosivo e após deverão receber acabamento externo por duas demãos de pintura com tinta esmalte de acabamento na cor vermelha normatizada.

Se ocorrer oxidação e ou contaminação da superfície e ou for excedido o prazo estabelecido, deverá ser feito novo preparo, antes da aplicação da primeira demão de tinta.

As tintas deverão ser aplicadas com trincha, rolo ou pistola, baseando-se nas condições do objeto a ser a ser pintado, do sistema de pintura adotado e das condições atmosféricas.

Os equipamentos, quando necessário, só poderão ser pintados após o término dos testes hidrostáticos e inspeção.

Toda a pintura deverá ser feita cuidadosamente, por profissional experiente e deverá ser aplicado de maneira a evitar respingos, corredeiras, excesso, rugosidade e com espessura uniforme de película.

As tubulações podem ser pintadas em oficina ou local próprio, mas observando que as regiões que irão receber soldas não deverão ser pintadas numa faixa de 100 mm medidos a partir do chanfro.

É recomendável executar a pintura de acabamento externo somente após das realizações dos testes de estanqueidade e de pressão de trabalho.

João Udisan Sarajvaj Cruz

THE STATE OF THE S

Deverá ser providenciada total proteção a todos os equipamentos, paredes, p

Testes

A tubulação deverá ser testada contra vazamentos, antes da aplicação da pintura definitiva, aplicando-se uma pressão hidráulica (teste hidrostático) de 14 Kgf/cm2 (200 psi) por período mínimo de vinte e quatro horas.

5.5.2. Normas Técnicas Relacionadas

NR 23: Proteção Contra Incêndios;

_NR 26: Sinalização de Segurança;

_ABNT NBR 5628: Componentes construtivos estruturais - Determinação da resistência ao fogo;

_ABNT NBR 7195: Cores para segurança;

ABNT NBR 6493: Emprego de cores para identificação de tubulações;

_ABNT NBR 9077: Saídas de emergência em edifícios;

_ABNT NBR 9441: Execução de sistemas de detecção e alarme de incêndio;

_ABNT NBR 9442: Materiais de construção - Determinação do índice de propagação superficial de chama pelo método do painel radiante - Método de ensaio;

_ABNT NBR 10898: Sistema de iluminação de emergência;

ABNT NBR 11742: Porta corta-fogo para saídas de emergência;

_ABNT NBR 12693: Sistema de proteção por extintores de incêndio;

_ABNT NBR 13434-1: Sinalização de segurança contra incêndio e pânico - Parte 1: Princípios de projeto;

_ABNT NBR 13434-2: Sinalização de segurança contra incêndio e pânico - Parte 2: Símbolos e suas formas, dimensões e cores;

_ABNT NBR 13434-3: Sinalização de segurança contra incêndio e pânico - Parte 3: Requisitos e métodos de ensaio;

_ABNT NBR 13435: Sinalização de segurança conta incêndio e pânico - Procedimento;

_ABNT NBR 13437: Símbolos gráficos para sinalização contra incêndio e pânico - Simbologia;

_ABNT NBR 13714: Sistemas de hidrantes e de mangotinhos para combate a incêndio;

_ABNT NBR 14432: Exigências de resistência ao fogo de elementos construtivos de edificações — Procedimento;

_ABNT NBR 15200: Projeto de estruturas de concreto em situação de incêndio;

ABNT NBR 15808: Extintores de incêndio portáteis:

_ABNT NBR 15809: Extintores de incêndio sobre rodas;

_Normas e Diretrizes de Projeto do Corpo de Bombeiros Local;

_Regulamento para a Concessão de Descontos aos Riscos de Incêndio do Instituto de Resseguros do Brasil (IRB);

_NR-10: SEGURANÇA EM INSTALAÇÕES E SERVIÇOS EM ELETRICIDADE Portaria n.º598, de 07/12/2004 (D.O.U. de 08/12/2004 – Seção 1).

João Udison Sarava Juz Ang. Čivil RNIA: 0601322649





Normas internacionais:

EN 13823, Reaction to fire tests for building products – Building products excluding floorings exposed to the thermal attack by a single burning item (SBI);

ISO 1182, Buildings materials - non-combustibility test;

ISO 11925-2, Reaction to fire tests – Ignitability of building products subjected to direct impingement of flame – Part 2: Single-flame source test e ASTM E662 – Standard test method for specific optical density of smoke generated by solid materials;

ASTM E662, Standard test method for specific optical density of smoke generated by solid materials.



João Udison Saraiva Vruz Eng /Civil PNP 0601322649



The state of the s

João Udison Saratva eruz Frid Civil RNF: 0601322649



6. ELÉTRICA

João Udison Saraiva Cruz Englicivit RMP: 0601322649

6.1. **INSTALAÇÕES ELÉTRICAS**

No projeto de instalações elétricas foi definido a distribuição geral das lumitária pontos de força, comandos, circuitos, chaves, proteções e equipamentos. O atendimento à edificação foi considerado em baixa tensão, conforme a tensão operada pela concessionária local em 110V ou 220V. Os alimentadores foram dimensionados com base no critério de queda de tensão máxima admissível considerando a distância aproximada de 40 metros do quadro geral de baixa tensão até a subestação em poste. Caso a distância seja maior, os alimentadores deverão ser redimensionados.

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

Não foram consideradas no projeto tomadas baixas em áreas de acesso irrestrito das crianças, - salas de atividades, repouso, solários, salas multiuso, sanitários infantis, refeitório e pátio - por segurança dos principais usuários, que são as crianças. Todos os circuitos de tomadas serão dotados de dispositivos diferenciais residuais de alta sensibilidade para garantir a segurança. As tomadas para ligação de computadores terão circuito exclusivo, para assegurar a estabilidade de energia.

As luminárias especificadas no projeto preveem lâmpadas de baixo consumo de energia como as fluorescentes e a vapor metálica, reatores eletrônicos de alta eficiência, alto fator de potência e baixa taxa de distorção harmônica. Foram previstas luminárias com aletas para as áreas de trabalho e leitura pelo fato de proporcionar melhor conforto visual aos usuários já que limita o ângulo de ofuscamento no ambiente. Para as áreas de preparo e manipulação de alimentos também foi especificado este tipo de luminária.

Referências: TIPO3-ELE-PLB-GER0-01_R00 à TIPO3-ELE-PLB-GER0-04 R00

6.1.1. Materiais e Processo Executivo

Generalidades

A execução dos serviços deverá obedecer:

- às prescrições contidas nas normas da ABNT, específicas para cada instalação;
- às disposições constantes de atos legais;
- às especificações e detalhes dos projetos; e
- às recomendações e prescrições do fabricante para os diversos materiais.

Caixas de Derivação

As caixas de derivação serão do tipo de PVC e deverão ser empregadas em todos os pontos de entrada e/ou saída dos condutores na tubulação, em todos os pontos de instalação de luminárias, interruptores, tomadas ou outros dispositivos.

As caixas embutidas nas lajes serão firmemente fixadas nos moldes, às caixas embutidas nas paredes deverão facear o paramento de alvenaria - de modo a não resultar excessiva profundidade depois de concluído o revestimento - e serão niveladas e aprumadas.



Caixas de Passagem

As caixas de passagem, no que diz respeito à sua instalação, obedecerão às normas da ABNT atinentes ao assunto. O posicionamento das caixas deverá ser verificado no projeto de instalações elétricas.

Eletrodutos e Eletrocalhas

Os eletrodutos de energia embutidos nos forros e paredes deverão ser de PVC flexível corrugado e os embutidos em lajes ou enterrados no solo serão de PVC flexível corrugado reforçado e atendendo os diâmetros fixados em projeto.

Não poderão ser usadas curvas com deflexões menores que 90°.

Antes da enfiação todos os eletrodutos e caixas deverão estar convenientemente limpos e secos.

Nos eletrodutos sem fiação (secos) deverá ser deixado arame galvanizado $n.^{\circ}$ 18 AWG (\emptyset = 1,0 mm) como guia.

Nas juntas de dilatação o eletroduto deverá ser embuchado por tubo de maior diâmetro, garantindo-se continuidade e estanqueidade.

A cada duas curvas no eletroduto deverá ser utilizada uma caixa, sendo que todas devem possuir tampa.

Tanto as eletrocalhas como os seus acessórios deverão ser lisas ou perfuradas, fixadas por meio de pressão e por talas acopladas a eletrocalha, que facilitam a sua instalação.

Para terminações, emendas, derivações, curvas horizontais ou verticais e acessórios de conexão deverão ser empregadas peças pré-fabricadas com as mesmas características construtivas da eletrocalha.

As eletrocalhas deverão possuir resistência mecânica a carga distribuída mínima de 19 kgf/m para cada vão de 2 m.

A conexão entre os trechos retos e conexões das eletrocalhas deverão ser executados por mata juntas, com perfil do tipo "H", visando nivelar e melhorar o acabamento entre as conexões e eliminar eventuais pontos de rebarba que possam comprometer a isolação dos condutores.

As instalações (eletrodutos, caixas metálicas de passagem, tomadas, interruptores, quadros e luminárias, estruturas metálicas, dutos de ar condicionado) deverão ser conectadas ao condutor de proteção (TERRA).

Fios e Cabos

Os condutores serão instalados de forma que não estejam submetidos a esforços mecânicos incompatíveis com sua resistência, o que prevalece, também, para o seu isolamento e/ou revestimento.

As emendas e derivações serão executadas de modo a assegurarem resistência mecânica adequada e contato elétrico perfeito e permanente por meio de um conector apropriado ou de solda e deverão ser executadas sempre em caixas de passagem.

Os fios ou cabos serão de cobre de alta condutividade, classe de isolamento 750 V, com isolação termoplástica, com temperatura limite de 70° C em regime, com cobertura protetora de cloreto de polivinila (PVC).

A bitola mínima dos condutores a serem usadas serão de secção: # 2,5 mm² para as instalações elétricas em geral.

João Unison Salaiva Gruz Erg. Civil RMP/0601322649

1

FLS. COPL. ALBOY

Deverá ser utilizado o sistema Duplix por identificador da Pial ou similar Hellerman, o mesmo deverá ser executado junto a entrada do disjuntor de proteção e terminação do circuito (tomada, plug, interruptor, etc).

As emendas dos condutores de secção até 4,00 mm² inclusive, poderá ser feita diretamente através de solda estanhada 50/50, com utilização de fita isolante de auto fusão para isolamento das conexões, e com cobertura final com fita isolante plástica. Acima dessa bitola deverão ser utilizados conectores apropriados.

A identificação dos condutores deverá obedecer às seguintes convenções:

A - CIRCUITOS BIFÁSICOS

- Fase A Preto
- Fase B Vermelho
- Neutro Azul claro
- Retorno Amarelo
- Terra (PE Proteção) Verde

B - ELETRICA COMUM

- Fase Preto
- Neutro Azul claro (Identificado)
- Terra (PE Proteção) Verde

Disjuntores

Todos os condutores deverão ser protegidos por disjuntores compatíveis com suas respectivas capacidades nominais, de acordo com o projeto elétrico.

Os disjuntores monopolares e bipolares de caixa moldada deverão ser da marca Siemens ou MGE, modelo 5SX1 série N, sem compensação térmica de carcaça, mecanismo de operação manual com abertura mecanicamente livre, para operações de abertura e fechamento, dispositivo de disparo, eletromecânico, de ação direta por sobrecorrente e dispositivo de disparo de ação direta e elemento térmico para proteção contra sobrecargas prolongadas.

Disjuntores: Para circuitos bifásicos ou trifásicos deverão ser utilizados disjuntores conjugados pelo fabricante. É proibida a utilização de disjuntores acoplados na obra.

Deverá ser utilizado trava disjuntores nos quadros para evitar escorregamento dos mesmos.

Quadros Elétricos

Para atendimento às diversas áreas do prédio existirão quadros elétricos designados pelo sistema de nomenclatura alfanumérico relacionado com o local da instalação. Os locais de instalação de cada quadro estão indicados nos projetos. Todos os quadros abrigarão os disjuntores de proteção dos diversos circuitos de iluminação e tomada, assim como os equipamentos de comando e controle do sistema de supervisão predial. Os circuitos serão identificados por relação anexa à própria tampa do quadro.

João Volison Saraiya Cruz Frag. Civil BAYP: 0601322649

- Harry



Interruptores e Tomadas

Os comandos da iluminação serão feitos por meio de interruptores situados nas próprias salas. O posicionamento das unidades seguirão o projeto elétrico e projeto arquitetônico de layout.

Os interruptores serão da linha Nereya, Pial ou equivalente. As tomadas de uso geral, salvo quando houver indicação contrária, serão do tipo Padrão Brasileiro, 2P+T, 10 A ou 20A, com identificador de tensão e pino terra, da mesma linha dos interruptores. As tomadas de informática serão do tipo dedicado à rede estabilizada, cor vermelha, padrão brasileiro 2P+T, 20A, Pial ou equivalente, com identificador de tensão.

Luminárias

São previstos os seguintes tipos de luminárias com lâmpadas tipo T8 nas potências especificadas. Poderão ainda ser utilizados outros tipos de luminárias/lâmpadas, desde que observada à equivalência entre índices como luminância e eficiência luminosa/ energética.

Todas as luminárias serão metálicas, ligadas ao fio terra, não se admitindo em nenhuma hipótese luminárias de madeira ou qualquer outro material combustível.

Os reatores simples ou duplos para lâmpadas fluorescentes tubulares poderão ser eletromagnéticos, de alto fator de potência, partida rápida, com espaços internos preenchidos com composto a base de poliéster, baixo nível de ruído, para tensão de 220V, 60Hz; compensados de forma a assegurar um fator de potência do conjunto igual ou superior a 0,97. Deverão estar instalados sobre base de material incombustível.

Os reatores simples ou duplos para lâmpadas fluorescentes tubulares de alto fator de potência para lâmpadas; deverão ser com circuitos eletrônicos, taxa de distorção harmônica menor que 5%, com supressão de rádio interferência, tensão de alimentação de 198V a 264V, 60Hz.

Os reatores deverão ser fixados sobre material incombustível, não devendo estar apoiado sobre o forro.

Foram projetados pontos de iluminação de emergência, em um circuito individual, de acordo com a NBR 10898. As luminárias de emergência deverão ser ligadas em módulos especificados para a alimentação dessas luminárias na falta de energia. O esquema de ligação consta no projeto.

- Luminária de sobrepor completa para 2 lâmpadas T8 32/36W, com refletor e aletas. Ref.: 3001, modelo Itaim Dim. 306 x 1324mm.
- Luminária de sobrepor completa para 2 lâmpadas T8 16/18W, com refletor e aletas. Ref.: 3001, modelo Itaim Dim. 306 x 714mm.
- Luminária de embutir completa para 2 lâmpadas T8 32/36W, com refletor e aletas. Ref.: 232.10B, modelo Itaim Dim. 306 x 1324mm.
- Luminária de embutir completa para 2 lâmpadas T8 16/18W, com refletor e aletas. Ref.: 216.10B, modelo Itaim Dim. 306 x 714mm.
- Luminária de sobrepor completa para 2 lâmpadas T8 32/36W, com reator. Ref.: 3530, modelo Itaim Dim. 227 x 1326mm.
- Luminária de sobrepor completa para 2 lâmpadas T8 16/18W, com reator. Ref.: 3530, modelo Itaim Dim. 227 x 716mm.
- Luminária de embutir completa para 2 lâmpadas T8 32/36W, com reator. Ref.: 2530, modelo Itaim Dim. 270 x 1250mm.

João Vdison Saraiva Cruz Englicivil BNF: 0601322649

**

- Luminária de embutir completa para 2 lâmpadas T8 16/18W, com reator. 2530, modelo Itaim Dim. 270 x 625mm.
- Luminária de sobrepor tipo arandela completa com vidro jateado para 1 lâmpada 15W/20W/23W. Ref.: Olivino 8184, Itaim. Dim.: 250 x 145mm.
- Luminária de sobrepor tipo arandela completa com vidro transparente para 1 lâmpada 15W/20W. Ref.: Tatu 8901, Itaim. Dim.: 225 x 145mm.
- Luminária de piso fechada completa com uma lâmpada a vapor metálico de 70W, ignitor e reator eletrônico de alta frequência, alto fator de potência e baixa taxa de distorção harmônica (FP>0,92 e TDH<10%).
- Projetor completo com uma lâmpada a vapor metálico de 150W, ignitor e reator eletrônico de alta frequência, alto fator de potência e baixa taxa de distorção harmônica (FP>0,92 e TDH<10%). Refrator em vidro temperado a prova de choque térmico, h=260cm do piso acabado.
- Projetor completo com uma lâmpada a vapor metálico de 250W, ignitor e reator eletrônico de alta frequência, alto fator de potência e baixa taxa de distorção harmônica (FP>0,92 e TDH<10%). Refrator em vidro temperado a prova de choque térmico, fixado no piso.
- Arandela de sobrepor com 1 lâmpada fluorescente compacta de 27W, h=220cm do piso acabado, com corpo em alumínio fundido pintado, borracha para vedação, difusor de vidro frisado temperado e grade frontal para proteção.

Disposições construtivas

O Ente Federado deverá submeter o projeto de instalações elétricas às entidades locais com jurisdição sobre o assunto e ajustará quaisquer exigências ou alterações impostas pelas autoridades.

Todas as instalações elétricas serão executadas com esmero e bom acabamento, os condutores, condutos e equipamentos cuidadosamente dispostas nas respectivas posições e firmemente ligados às estruturas de suporte e aos respectivos pertences, formando um conjunto mecânico eletricamente satisfatório e de boa qualidade.

Os ramais de entrada e medição serão executados em conformidade com as normas da concessionária local, abrangendo condutores e acessórios – instalados a partir do ponto de entrega até o barramento geral de entrada – caixa de medição e proteção, caixa de distribuição, os ramais de medidores, quadros, etc.

Todas as extremidades livres dos tubos serão, antes da concretagem e durante a construção, convenientemente obturadas, a fim de evitar a penetração de detritos e umidade. Deverão ser previstas passagens para as tubulações antes da concretagem.

Todas as tubulações das instalações aparentes serão pintadas nas cores convencionais exigidas pela ABNT.

6.1.2. Normas Técnicas Relacionadas

NR 10: Segurança em Instalações e Serviços em Eletricidade;

_ABNT NBR 5123: Relé fotelétrico e tomada para iluminação - Especificação e método de ensaio;

_ABNT NBR 5349: Cabos nus de cobre mole para fins elétricos - Especificação;

_ABNT NBR 5370: Conectores de cobre para condutores elétricos em sistemas de potência;

João Udison Sarawa Cruz Eng. Civil RNP: 0601322649





ABNT NBR 5382: Verificação de iluminância de interiores;

_ABNT NBR 5410: Instalações elétricas de baixa tensão;

_ABNT NBR 5413: Iluminância de interiores;

_ABNT NBR 5444: Símbolos gráficos para instalações elétricas prediais;

ABNT NBR 5461: Iluminação;

_ABNT NBR 5471: Condutores elétricos;

_ABNT NBR 6516: Starters - A descarga luminescente;

_ABNT NBR 6689: Requisitos gerais para condutos de instalações elétricas prediais;

_ABNT NBR 8133: Rosca para tubos onde a vedação não é feita pela rosca - Designação, dimensões e tolerâncias;

_ABNT NBR 9312: Receptáculo para lâmpadas fluorescentes e starters - Especificação;

_ABNT NBR 10898: Sistema de iluminação de emergência;

_ABNT NBR 11839: Dispositivo-fusíveis de baixa tensão para proteção de semicondutores - Especificação;

_ABNT NBR 11841: Dispositivo-fusíveis de baixa tensão, para uso por pessoas autorizadas - Fusíveis com contatos tipo faca - Especificação;

_ABNT NBR 11848: Dispositivo-fusíveis de baixa tensão para uso por pessoas autorizadas - Fusíveis com contatos aparafusados - Especificação;

_ABNT NBR 11849: Dispositivo-fusíveis de baixa tensão para uso por pessoas autorizadas - Fusíveis com contatos cilíndricos - Especificação;

_ABNT NBR 12090: Chuveiros elétricos - Determinação da corrente de fuga - Método de ensaio;

ABNT NBR 12483: Chuveiros elétricos - Padronização;

_ABNT NBR 14011: Aquecedores instantâneos de água e torneiras elétricas - Requisitos;

_ABNT NBR 14012: Aquecedores instantâneos de água e torneiras elétricas - Verificação da resistência ao desgaste ou remoção da marcação - Método de ensaio;

_ABNT NBR 14016: Aquecedores instantâneos de água e torneiras elétricas - Determinação da corrente de fuga - Método de ensaio;

_ABNT NBR 14417: Reatores eletrônicos alimentados em corrente alternada para lâmpadas fluorescentes tubulares - Requisitos gerais e de segurança;

_ABNT NBR 14418: Reatores eletrônicos alimentados em corrente alternada para lâmpadas fluorescentes tubulares - Prescrições de desempenho;

_ABNT NBR 14671: Lâmpadas com filamento de tungstênio para uso doméstico e iluminação geral similar - Requisitos de desempenho.

_ABNT NBR IEC 60061-1: Bases de lâmpadas, porta-lâmpadas, bem como gabaritos para o controle de intercambialidade e segurança - Parte 1: Bases de lâmpadas;

_ABNT NBR IEC 60081: Lâmpadas fluorescentes tubulares para iluminação geral;

ABNT NBR IEC 60238: Porta-lâmpadas de rosca Edison;

_ABNT_NBR_IEC 60269-3-1: Dispositivos-fusíveis de baixa tensão - Parte 3-1: Requisitos suplementares para dispositivos-fusíveis para uso por pessoas não qualificadas (dispositivos-fusíveis para uso principalmente doméstico e similares) - Seções I a IV;

_ABNT NBR IEC 60439-1: Conjuntos de manobra e controle de baixa tensão - Parte 1: Conjuntos com ensaio de tipo totalmente testados (TTA) e conjuntos com ensaio de tipo parcialmente testados (PTTA);

João Udison Sarajva Cruz Englición RMP: 0601322649 4

_ABNT NBR IEC 60439-2: Conjuntos de manobra e controle de baixa tensão Parte, 2: Requisitos particulares para linhas elétricas pré-fabricadas (sistemas de barramentos blindados):

_ABNT NBR IEC 60439-3: Conjuntos de manobra e controle de baixa tensão - Parte 3: Requisitos particulares para montagem de acessórios de baixa tensão destinados a instalação em locais acessíveis a pessoas não qualificadas durante sua utilização - Quadros de distribuição;

_ABNT NBR IEC 60669-2-1: Interruptores para instalações elétricas fixas residenciais e similares -Parte2-1: Requisitos particulares - Interruptores eletrônicos;

_ABNT NBR IEC 60884-2-2: Plugues e tomadas para uso doméstico e análogo - Parte 2-2: Requisitos particulares para tomadas para aparelhos;

_ABNT NBR NM 243: Cabos isolados com policloreto de vinila (PVC) ou isolados com composto termofixo elastomérico, para tensões nominais até 450/750 V, inclusive - Inspeção e recebimento;

_ABNT NBR NM 244: Condutores e cabos isolados - Ensaio de centelhamento;

_ABNT NBR NM 247-1: Cabos isolados com policroreto de vinila (PVC) para tensões nominais até 450/750 V - Parte 1: Requisitos gerais (IEC 60227-1, MOD);

_ABNT NBR NM 247-2: Cabos isolados com policioreto de vinila (PVC) para tensão nominais até 450/750 V, inclusive - Parte 2: Métodos de ensaios (IEC 60227-2, MOD);

_ABNT NBR NM 247-3: Cabos isolados com policloreto de vinila (PVC) para tensões nominais até 450/750 V, inclusive - Parte 3: Condutores isolado (sem cobertura) para instalações fixas (IEC 60227-3, MOD);

_ABNT NBR NM 247-5: Cabos isolados com policloreto de vinila (PVC) para tensões nominais até 450/750 V, inclusive - Parte 5: Cabos flexíveis (cordões) (IEC 60227-5, MOD);

_ABNT NBR NM 287-1: Cabos isolados com compostos elastoméricos termofixos, para tensões nominais até 450/750 V, inclusive - Parte 1: Requisitos gerais (IEC 60245-1, MOD);

_ABNT NBR NM 287-2: Cabos isolados com compostos elastoméricos termofixos, para tensões nominais até 450/750 V, inclusive - Parte 2: Métodos de ensaios (IEC 60245-2 MOD);

_ABNT NBR NM 287-3: Cabos isolados com compostos elastoméricos termofixos, para tensões nominais até 450/750 V, inclusive - Parte 3: Cabos isolados com borracha de silicone com trança, resistentes ao calor (IEC 60245-3 MOD);

_ABNT NBR NM 287-4: Cabos isolados com compostos elastoméricos termofixos, para tensões nominais até 450/750 V, inclusive - Parte 4: Cordões e cabos flexíveis (IEC 60245-4:2004 MOD);

_ABNT NBR NM 60454-1: Fitas adesivas sensíveis à pressão para fins elétricos - Parte 1: Requisitos gerais (IEC 60454-1:1992, MOD);

_ABNT NBR NM 60454-2: Fitas adesivas sensíveis à pressão para fins elétricos - Parte 2: Métodos de ensaio (IEC 60454-2:1992, MOD);

_ABNT NBR NM 60454-3: Fitas adesivas sensíveis à pressão para fins elétricos - Parte 3: Especificações para materiais individuais - Folha 1: Filmes de PVC com adesivos sensíveis à pressão (IEC 60454-3-1:1998, MOD);

_ABNT NBR NM 60669-1: Interruptores para instalações elétricas fixas domésticas e análogas - Parte 1: Requisitos gerais (IEC 60669-1:2000, MOD);

João Udison Saraiya Cruz Eng. Civil RNP: 0601322649 The state of the s



_ABNT NBR NM 60884-1: Plugues e tomadas para uso doméstico e análogo - Parte 1: Requisitos gerais (IEC 60884-1:2006 MOD).

Normas internacionais:

ASA - American Standard Association:

IEC - International Electrical Comission;

NEC - National Eletric Code;

NEMA - National Eletrical Manufactures Association;

NFPA - National Fire Protection Association;

VDE - Verbandes Desutcher Elektrote.

6.2. INSTALAÇÕES DE CABEAMENTO ESTRUTURADO

O projeto de cabeamento estruturado visa atender as necessidades de um serviço adequado de voz e dados para a edificação. O Projeto Tipo 3 prevê tomadas RJ-45, incluindo os pontos destinados a telefones, e 2 pontos para acesso (AP-Access Point) para rede sem fio (WLAN – Wireless Local Área Network).

Deverá ser instalado um Rack de telecomunicações na sala da secretaria. Dentro do Rack serão instalados os patch panel's de dados e voz, Modems, roteadores e switch, devendo ser realizada uma organização de todo o sistema. Todos deverão ser testados e encontrar-se em perfeitas condições.

A solução de Sistema de Cabeamento a ser adotado é o Cat6, meio físico definido para atender as necessidades de Dados e Voz para as aplicações que teremos como tráfego.

Todo o sistema de cabeamento estruturado deverá ser instalado utilizando-se de MUTO (Mult User Telecomunication Outlet), ou seja, todos os cabos utp partindo do Rack de telecomunicações deverão ser terminados em um MUTO e através de Patch Cords RJ45/RJ45 encaminhar-se até a posição de atendimento. A mesma orientação se aplica aos cabos de interligação dos ramais telefônicos aos respectivos aparelhos, locando-os e identificando-os nas posições de trabalho, assim como também os demais componentes utilizados para a construção do sistema de cabeamento estruturado, utilizando-se de tal topologia de instalação.

Todo o cabeamento instalado deverá ser testado e certificado junto ao fabricante, onde devem ser especificadas todas as garantias e benefícios do sistema de cabeamento estruturado em questão por um prazo não inferior a 15 anos.

Para a conexão da porta do Patch Panel à porta do equipamento ativo será utilizado Patch Cord.

Tanto para dados quanto para voz, sendo utilizado Patch Cord RJ-45/RJ-45.

Para uma devida organização dos Patch Cord's no Rack, serão instalados organizadores horizontais de cabos plásticos frontais e traseiros com 2U de altura ou solução que possua organizadores incorporados ao patch panel o que permitirá uma perfeita acomodação dos cabos de manobra bem como uma excelente organização e facilidade de manutenção. A conexão entre o conector RJ-45 fêmea à placa de rede do micro será feita com a utilização de Patch Cord RJ-45/RJ-45.

A identificação deverá ser aplicada nas duas extremidades do patch cord no rack e no patch panel. Para melhor visualização dos diferentes sistemas que estarão operando nos pavimentos, deverão ser seguidas as seguintes definições.

1

99

João Udison Saraiva Cruz Erg. Civil BNP: 0601322649



Para padronização da identificação e visualização no rack, teremos:

Patch Cord Backbone: Branco

Patch Cord Cascateamento: Vermelho

Patch Cord Dados e Voz: Azul

A empresa deverá apresentar atestado emitido pelo fabricante do material utilizado, informando que é um integrador certificado /credenciado e capaz de atender o projeto e ao mesmo tempo informando que fornece garantia de produto e instalação de pelo menos 15 anos e de aplicação. Garantia que todos os equipamentos/software lançados hoje e no futuro e baseados nas normas de execução dos cabeamentos de categorias 5e e 6 utilizados são compatíveis com a solução adotada sob pena de re-execução o serviço sem nenhum custo de material ou serviço.

Referências: TIPO3-ECE-PLB-GER0-01_R00 à TIPO3-ECE-PLB-GER0-03_R00

6.2.1. Materiais e Processo Executivo

Generalidades

A execução dos serviços deverá obedecer:

- às prescrições contidas nas normas da ABNT, específicas para cada instalação;
- às disposições constantes de atos legais;
- às especificações e detalhes dos projetos; e
- às recomendações e prescrições do fabricante para os diversos materiais.

Eletrodutos e Eletrocalhas

Os eletrodutos de energia embutidos nos forros e paredes deverão ser de PVC flexível corrugado e os embutidos em lajes ou enterrados no solo serão de PVC flexível corrugado reforçado e atendendo os diâmetros fixados em projeto.

Não poderão ser usadas curvas com deflexões menores que 90°.

Antes da enfiação todos os eletrodutos e caixas deverão estar convenientemente limpos e secos.

Nos eletrodutos sem fiação (secos) deverá ser deixado arame galvanizado n.º 18 AWG (\emptyset = 1,0 mm) como guia.

Nas juntas de dilatação o eletroduto deverá ser embuchado por tubo de maior diâmetro, garantindo-se continuidade e estanqueidade.

A cada duas curvas no eletroduto deverá ser utilizada uma caixa, sendo que todas devem possuir tampa.

Tanto as eletrocalhas como os seus acessórios deverão ser lisas ou perfuradas, fixadas por meio de pressão e por talas acopladas a eletrocalha, que facilitam a sua instalação.

Para terminações, emendas, derivações, curvas horizontais ou verticais e acessórios de conexão deverão ser empregadas peças pré-fabricadas com as mesmas características construtivas da eletrocalha.

As eletrocalhas deverão possuir resistência mecânica a carga distribuída mínima de 19 kgf/m para cada vão de 2 m.

João Udison Sarava Cruz Engrición RNP: 6601322649

-

A conexão entre os trechos retos e conexões das eletrocalhas deverão ser executados por mata juntas, com perfil do tipo "H", visando nivelar e melhorar o acabamento entre as conexões e eliminar eventuais pontos de rebarba que possam comprometer a isolação dos condutores.

As instalações (eletrodutos, caixas metálicas de passagem, tomadas, interruptores, quadros e luminárias, estruturas metálicas, dutos de ar condicionado) deverão ser conectadas ao condutor de proteção (TERRA).

Saídas e Tomadas

Serão utilizadas 2 tomadas RJ-45 Cat 6 uma para telefone e para lógica, de embutir, com espelho 4" x 2", os espelhos deverão ser da linha SIEMENS adotada para os acabamentos e as tomadas KRONE ou equivalente.

Conectorização : T-568-A para a RJ-45 Número de contatos : 8 para RJ-45

Tensão de isolação do dielétrico: 1000 VAC RMS 60 Hz

Tensão Admissível: 150 VAC 1,5A

Durabilidade: 750 ciclos

Resistência de contato : < 20 µ OHMS Material dos contatos : Bronze fosforoso

Revestimento dos contatos : ouro 30 µ polegadas (mínimo)

Temperatura de operação : -40°C a +70°C Material de revestimento interno : PVC - 94V-0

6.2.2. Ligações de Rede

Uma vez instalada a infraestrutura de Cabeamento Estruturado, fica a cargo do administrador da rede a instalação, configuração e manutenção da rede de computadores e telefonia. Como um exemplo da forma de instalação, sugere-se que, no armário de telecomunicações (rack), os ramais telefônicos provenientes do PABX sejam ligados na parte traseira do bloco 110. Os dois painéis (patch panels) superiores devem ser usados para fazer espelhamento do switch, ou seja, todas as portas do switch serão ligadas nas partes traseiras dos patch panels. Os dois patch panels inferiores receberão os pontos de usuários. Serão utilizados cabos de manobra (patch cords RJ-45/RJ-45 e RJ-45/110) para ligação dos pontos de usuários com os ramais telefônicos ou rede de computadores.

Todos os segmentos do cabeamento horizontal deverão ser identificados, ou seja, deverá ser identificado a extremidade de cada cabo que deverá interligar os patch panel aos pontos de consolidação, quando houverem, ou direto às tomadas nas áreas de trabalho, bem como, as extremidades dos cabos que interligarão as tomadas RJ-45 fêmeas aos PCs.

Para identificação de todos os segmentos do cabeamento horizontal (patch cords, cabos UTP patch panels), deverá ser utilizadas etiquetas em vinil branco, impressão gerada por impressora portátil de termo-transferência com opção de comunicação com computador por porta USB, importação de dados de banco de dados ou planilha. Cartucho de etiquetas com auto reconhecimento da impressora, informando saldo de etiquetas restantes no cartucho.

Todos os pontos lógicos, deverão ser identificados na parte frontal dos patch panels, bem como, no porta etiqueta da caixa sobrepor responsável pela fixação das tomadas RJ-45 fêmeas, utilizando o mesmo princípio da identificação do cabeamento horizontal.

João Udison Seratva Cruz Pog. Ckil SNJ: 0601322649 A STATE OF THE PARTY OF THE PAR



6.2.3. Conexão com a Internet

Para estabelecer conexão com a Internet, é preciso que o serviço seja fornecido por empresas fornecedoras/ provedoras de Internet. Atualmente, existem disponíveis diversos tipos de tecnologias de conexão com Internet, como por exemplo, conexão discada, ADSL, ADSL2, cable (a cabo), etc. Deverá ser consultado na região quais tecnologias estão disponíveis e qual melhor se adapta ao local.

O administrador da rede é responsável por definir qual empresa fará a conexão e a forma como será feita. O administrador também tem total liberdade para definir como será feito o acesso pelos computadores dentro do edifício.

6.2.4. Segurança de Rede

Devem ser montados sistemas de segurança e proteção da rede. Sugere-se que o acesso à Internet seja feita através de servidor centralizado e sejam instalados: Firewall, Servidores de Proxy, Anti-Virus e Anti-Malware e outros necessários. Também devem ser criadas sub-redes virtuais para separação de computadores críticos de computadores de uso público.

6.2.5. Opcional: Wireless Access Point

Fica a critério do proprietário a decisão de instalar ou não um ponto de acesso de rede sem fio (Wireless Access Point). O Access Point (AP) deverá ser compatível com o padrão IEEE 802.11g com capacidade de transmissão de, no mínimo, 54MBps.

O alcance do AP geralmente é maior que 15 metros, portanto é necessário que o administrador da rede tome as devidas providências de segurança da rede.

A tecnologia wireless (sem fios) permite a conexão entre diferentes pontos sem a necessidade do uso de cabos - seja ele telefônico, coaxial ou ótico - por meio de equipamentos que usam radiocomunicação (comunicação via ondas de rádio) ou comunicação via infravermelho. Basicamente, esta tecnologia permite que sejam conectados à rede os dispositivos móveis, tais como notebooks e laptops, e computadores que possuem interface de rede sem fio.

Os pontos de instalação dos Access Points estão definidos em projeto e preveem que sejam deixados um RJ-45 em nível alto (próximo ao teto, conforme detalhe do projeto). Mesmo que a opção seja a não instalação do AP, a tomada alta da sala de reuniões deverá ser instalada como previsão de aquisição do dispositivo em algum momento futuro.

6.2.6. Ligações de TV

As ligações de TV foram projetadas para o uso de uma antena externa do tipo "espinha de peixe", ligando os pontos através de cabo coaxial. A antena deve ser ajustada e direcionada de forma a conseguir melhor captação do sinal. Caso não haja disponibilidade deste tipo de antena, esta poderá ser substituída por equivalente, com desempenho igual ou superior.

No caso do prédio estar localizado em região cuja recepção do sinal de TV seja de má qualidade, deverá ser contratado o serviço de TV via satélite (antena parabólica) ou a cabo. A instalação ficará como responsabilidade da empresa Contratada, assim como a garantia da qualidade do sinal de TV recebido.

João Udison Garaiya Cruz Eng. Civli RNF: 0601322649

AND THE



Está ainda previsto, via caixa externa a eventual utilização de rede cabeada (tipo NET) para os locais que disponham deste serviço.

6.2.7. Normas Técnicas Relacionadas

_ABNT NBR 9886: Cabo telefônico interno CCI - Especificação;

_ABNT NBR 10488: Cabo telefônico com condutores estanhados, isolado com termoplástico e com núcleo protegido por capa APL - Especificação;

_ABNT NBR 10501: Cabo telefônico blindado para redes internas - Especificações;

_ABNT NBR 11789: Cabos para descida de antena, de formato plano, com isolação extrudada de polietileno termoplástico - Especificação;

_ABNT NBR 12132: Cabos telefônicos – Ensaio de compressão - Método de ensaio;

_ABNT NBR 14088: Telecomunicação - Bloco terminal de rede interna - Requisitos de desempenho;

_ABNT NBR 14423: Cabos telefônicos - Terminal de acesso de rede (TAR) - Requisitos de desempenho;

_ABNT NBR 14424: Cabos telefônicos – Dispositivo de terminação de rede (DTR) - Requisitos de desempenho;

_ABNT NBR 14306: Proteção elétrica e compatibilidade eletromagnética em redes internas de telecomunicações em edificações - Projeto;

_ABNT NBR 14373: Estabilizadores de tensão de corrente alternada - Potência até 3 kVA/3 kW;

_ABNT NBR 14565: Cabeamento de telecomunicações para edifícios comerciais;

_ABNT NBR 14662: Unidade de supervisão de corrente alternada (USCA), quadra de transferência automática (QTA) e quadro de serviços auxiliares (QSA) tipo 1 - Requisitos gerais para telecomunicações;

_ABNT NBR 14691: Sistemas de subdutos de polietileno para telecomunicações - Determinação das dimensões;

_ABNT NBR 14770: Cabos coaxiais rígidos com impedância de 75 Ω para redes de banda larga - Especificações;

_ABNT NBR 14702: Cabos coaxiais flexíveis com impedância de 75 Ω para redes de banda larga - Especificação;

_ABNT NBR 15142: Cabo telefônico isolado com termoplástico e núcleo protegido por capa APL, aplicado para transmissão de sinais em tecnologia xDSL;

_ABNT NBR 15155-1: Sistemas de dutos de polietileno para telecomunicações - Parte 1: Dutos de parede lisa - Requisitos;

_ABNT NBR 15204: Conversor a semicondutor - Sistema de alimentação de potência ininterrupta com saída em corrente alternada (nobreak) - Segurança e desempenho;

_ABNT NBR 15214: Rede de distribuição de energia elétrica - Compartilhamento de infraestrutura com redes de telecomunicações;

_ABNT NBR 15715: Sistemas de dutos corrugados de polietileno (PE) para infraestrutura de cabos de energia e telecomunicações - Requisitos;

_TB-47: Vocábulo de termos de telecomunicações.

6.3. INSTALAÇÕES DE CLIMATIZAÇÃO

O projeto de climatização visa o atendimento às condições de conforto em ambientes que não recebem ventilação natural ideal para o conforto dos usuários.

João Udison Saraiva Cruz Eng. Civil RMP: 0601322649

E E



As soluções adotadas foram:

- Nas salas de multiuso, sala dos professores, sala da diretoria e secretaria: adoção de equipamento simples de ar condicionado;
- Demais ambientes: adoção de ventiladores de teto e previsão para condicionamento de ar futuro (locais onde a temperatura média assim determine a necessidade).

Referências: TIPO3-ECL-PLB-GER0-01_R00 à TIPO3-ECL-PLB-GER0-04_R00

6.3.1. Materiais e Processo Executivo

Generalidades

A execução dos serviços deverá obedecer:

- às prescrições contidas nas normas da ABNT, específicas para cada instalação;
- às disposições constantes de atos legais;
- às especificações e detalhes dos projetos; e
- às recomendações e prescrições do fabricante para os diversos materiais.

Condensadoras

As condensadoras serão instaladas na laje de cobertura em local especificado no projeto de climatização. Serão assentados sobre suportes de borracha que ficarão apoiados sobre a laje. Na ocasião da instalação de futuros aparelhos estão poderão ser fixados acima dos existentes na parede por meio de mão francesa.

Tubulação Frigorífica

A tubulação frigorífica será toda em cobre, terá solda com alto teor de prata, deverá usar curvas e conexões padronizadas e será revestida com borracha elastomérica protegida de intempéries por aluminizado.

As tubulações sairão por baixo de telhado e encaminharão até o shaft onde realizará a descida até os pontos indicados em projeto. Todo este caminhamento será realizado na vertical pelos shaft e na horizontal entre o forro e a laje.

Evaporadores

Os evaporadores serão do tipo HI-WALL quando tiverem potências de até 22.000 BTU/H e do tipo piso/teto quando tiverem potência de 30.000 BTU/H. Os evaporadores do tipo piso/teto terão uma breve inclinação para trás ensejando melhor escoamento da água para o dreno.

Disposições construtivas

As instalações das unidades deverão seguir as especificações dos fabricantes. Todos os condicionadores de ar deverão ser fornecidos com controle remoto sem fio.

As ligações elétricas dos equipamentos constituintes dos sistemas de condicionamento de ar e de ventilação deverão atender as prescrições das normas. Para seu correto posicionamento observar projeto de climatização.

João Udison Saraiva Cruz Englicikil RNP 0601322649

Jacks .

Os drenos deverão ser executados em tubos de PVC e de diâmetros indicados. Serão fornecidos 04 (quatro) equipamentos de ar condicionado distribuídos da seguinte forma:

- AC5 Sala Multiuso 30.000 BTU's;
- AC12 Sala da Direção 10.000 BTU's;
- AC13 Secretaria 30.000 BTU's; e,
- AC14 Sala dos Professores 22.000 BTU's.

Os demais ambientes deverão ser preparados, tanto na instalação elétrica quanto nos drenos, para futura instalação dos equipamentos de ar condicionado.

6.3.2. Normas Técnicas Relacionadas

_ABNT NBR 10080: Instalações de ar-condicionado para salas de computadores - Procedimento;

_ABNT NBR 11215: Equipamentos unitários de ar-condicionado e bomba

de calor - Determinação da capacidade de resfriamento e aquecimento - Método de ensaio;

_ABNT NBR 11829: Segurança de aparelhos eletrodomésticos e similares - Requisitos particulares para ventiladores - Especificação;

_ABNT NBR 14679: Sistemas de condicionamento de ar e ventilação - Execução de serviços de higienização;

_ABNT NBR 15627-1: Condensadores a ar remotos para refrigeração - Parte 1: Especificação, requisitos de desempenho e identificação;

_ABNT NBR 15627-2: Condensadores a ar remotos para refrigeração - Parte 2: Método de ensaio;

_ABNT NBR 15848: Sistemas de ar condicionado e ventilação - Procedimentos e requisitos relativos às atividades de construção, reformas, operação e manutenção das instalações que afetam a qualidade do ar interior (QAI);

_ABNT NBR 16401-1: Instalações de ar-condicionado - Sistemas centrais e unitários - Parte 1: Projetos das instalações;

_ABNT NBR 16401-2: Instalações de ar-condicionado - Sistemas centrais e unitários - Parte 2: Parâmetros de conforto térmico;

_ABNT NBR 16401-3: Instalações de ar-condicionado - Sistemas centrais e unitários - Parte 3: Qualidade do ar interior.

6.4. INSTALAÇÕES DE SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS

São sistemas ou dispositivos destinados a evitar os danos decorrentes dos efeitos das descargas atmosféricas diretas ou indiretas.

Referências: TIPO3-EDA-PLD-GER0-01_R00 à TIPO3-EDA-PLD-GER0-04_R00.

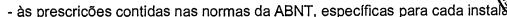
6.4.1. Materiais e Processo Executivo

Generalidades

A execução dos serviços deverá obedecer:

João Udisan Saraiva Cruz Eng. Kivil RNP/06/01322649





- às disposições constantes de atos legais;
- às especificações e detalhes dos projetos; e
- às recomendações e prescrições do fabricante para os diversos materiais.

Materiais

Os materiais utilizados nestas instalações serão resistentes à corrosão ou convenientemente protegidas. Onde houver gases corrosivos na atmosfera, o uso do cobre é obrigatório.

Captores Tipo Franklin

Serão de aço inoxidável com base em latão com as seguintes características:

- Altura: 300 ou 350mm;
- Número de pontas: 4 (quatro);
- Número de descidas:2 (duas).

Terminais Aéreos

Serão de aço galvanizado com as seguintes características:

- Altura: 600mm;
- Diâmetro: 10mm (3/8");
- Fixação: horizontal, vertical, rosca mecânica ou rosca soberba.

Mastros

Serão de aço galvanizado do tipo simples.

- Altura: 300 mm;
- Diâmetro: 50mm (2").

Gaiola de Faraday

Consiste no lançamento de cabos horizontais, sobre a cobertura da edificação, de acordo como nível de proteção conforme NBR. Essa malha percorrerá toda a periferia da cobertura, bem como as periferias da casa de máquinas, caixa da escada e do reservatório superior.

Disposições construtivas

Toda a instalação de para-raios será constituída de captores de descidas e de eletrodos de terra.

Na execução das instalações, além dos pontos mais elevados das edificações, serão considerados, também, a distribuição das massas metálicas, tanto exteriores como interiores, bem como as condições do solo e do subsolo.

Não é permitida a presença de materiais inflamáveis nas imediações das instalações de para-raios.

Todas as instalações terão bom acabamento, com os seus captores e descidas cuidadosamente instalados e firmemente ligados às edificações, formando com a ligação à terra um conjunto eletro-mecânico satisfatório.

A fixação dos captores e das descidas será executada com o auxílio de peças exteriores e visíveis. Esta fixação não deverá impedir qualquer reparação nas edificações e será protegida, no seu engastamento, contra infiltrações de água de chuva e depredações.

loão Udison Saraiva Cruz Eng. Civil RNP: 0601322649

the state of



6.4.2. Normas Técnicas Relacionadas

_ABNT NBR 5419: Proteção de estruturas contra descargas atmosféricas; _ABNT NBR 13571: Haste de aterramento aço cobreado e acessórios;

6.5. INSTALAÇÕES DE SISTEMA DE EXAUSTÂO

O projeto de exaustão por ventilação mecânica para as instalações da cozinha consistem em retirar do ambiente os vapores e gases decorrentes dos processos de cozimento e frituras dos alimentos, deixando o ambiente da cozinha livre de odores e fumaça, assim como, manter a temperatura interna em níveis desejáveis de conforto. O sistema consiste em captar, tratar, conduzir os vapores e gases para fora do ambiente e, além de um sistema de insuflamento de ar externo para repor o ar exaurido.

A alternativa tecnológica para a exaustão de ar adotada foi a de exaustão por dutos, impulsionada por ventilação mecânica de exaustores axiais. Na cozinha o ponto de maior emissão de resíduos se localiza sobre os fogões. Deverão ser alocados captadores de exaustão tipo coifa de ilha, centralizados com relação ao fogão, respeitando as dimensões de equipamentos e instalações indicados no projeto.

O acionamento dos exaustores comandado por interruptor simples foi descriminado no projeto de instalações elétricas. Respeitar as observações para a saída do ar no duto, que constam no projeto e as normas de instalação de tubulações e dutos industriais de fluxo.

O projeto inclui ainda nos sanitários indicados em projeto, a previsão de instalação de exaustor de banheiro, com duto flexível e vazão de 80m³/h, bem como a saída de ventilação no shaft, segundo detalhamento de projeto.

Referências: TIPO3-EEX-PCD-GER0-01_R00

6.5.1. Materiais e Processo Executivo

Generalidades

A execução dos serviços deverá obedecer:

- às prescrições contidas nas normas da ABNT, específicas para cada instalação;
- às disposições constantes de atos legais;
- às especificações e detalhes dos projetos; e
- às recomendações e prescrições do fabricante para os diversos materiais.

Coifas

O início do sistema é composto pela coifa ou captor, que fica instalado acima e abrangendo toda a área dos equipamentos de fritura e cozimento dos alimentos.

As coifas serão construídas em Aço Inoxidável ANSI 304 com o mínimo de 0,94mm de espessura. Conterá filtro metálico removível para retenção de gordura.

A construção da coifa deve permitir o fácil acesso para limpeza dos mesmos, evitando-se pontos de passagem ou acúmulo de gordura em locais inacessíveis.

Todo o perímetro das coifas e as partes inferiores dos suportes dos filtros devem dispor de calhas coletoras dotadas de drenos tamponados para remoção eficiente de gordura e condensados, no mesmo material da coifa.

João Udison Saraiva Cruz Eng. Civil ENF: 0601322649



As distância vertical entre o equipamento de cocção e a borda inferior dos filtes deve ser superior a 0,75m, já a altura entre a borda inferior da coifa e a superfície de cocção não deverá ultrapassar a 1,20m.

Rede de dutos

Os dutos são utilizados para conduzir os gases e vapores, e serão confeccionados em Aço Inoxidável ANSI 304 com no mínimo 1,09mm de espessura. Todas as juntas longitudinais e as seções transversais devem ser soldadas e totalmente estanques a vazamentos de líquidos.

A sustentação dos dutos deve ser feita por perfilados metálicos dimensionados para atender às necessidades estruturais e da operação de limpeza dos mesmos.

Sempre que possível, os dutos devem ser montados de modo a manter a declividade no sentido da coifa, de forma a facilitar a operação de limpeza dos mesmos.

Deverá ser instalado um damper corta-fogo com acionamento eletromecânico na fronteira interna da fachada do duto de exaustão.

Ventiladores

Os ventiladores devem atender aos requisitos operacionais do sistema de ventilação na condição real da instalação.

As conexões dos ventiladores aos dutos de aspiração e descarga devem ser flangeadas e aparafusadas com o uso de elementos flexíveis. O material da conexão flexível deve ser incombustível e estanque a líquidos na superfície interna e com características mecânicas próprias para operar em equipamento dinâmico. Suas emendas longitudinais, além de estanques, devem ser transpassadas de no mínimo 75 mm. O material empregado deve propiciar no mínimo uma resistência ao fogo de 1 h.

O conjunto motor ventilador deve ser montado sobre amortecedores de vibração que garantam a absorção e o isolamento da vibração para a estrutura de apoio em níveis que não comprometam a integridade da estrutura e que não causem incômodo a terceiros.

Ventiladores com carcaça tubular e fluxo axial devem ser de acionamento indireto, com o motor e toda a instalação elétrica fora do fluxo de ar de exaustão. Os elementos de transmissão devem estar enclausurados e protegidos contra infiltração de gordura.

A carcaça do ventilador deve ser de construção soldada em chapa de aço inoxidável com no mínimo 1,09 mm de espessura. Os ventiladores devem ser dotados de dreno e porta de inspeção.

O compartimento onde for instalado o ventilador deve ser facilmente acessível e ter dimensões suficientes para permitir os serviços de manutenção, limpeza e eventual remoção, incluindo plataforma nivelada para execução dos serviços.

Todos os ventiladores instalados em paredes internas ou externas devem ser facilmente acessados com a utilização de uma escada de no máximo 2,0 m de altura, ou possuir uma plataforma de trabalho sob o ventilador ao qual se possa ter acesso com a utilização de uma escada de no máximo 6 m.

Toda instalação elétrica deve atender à NBR 5410, sendo que os motores elétricos devem ser do tipo totalmente fechados com ventilação externa (TFVE) e com grau de proteção mínimo IP 54 e classe B ou F de isolamento elétrico.

João Udison Saraiva Cruz Éng. Civil RNP: 0601322649

O ventilador será instalado no final da rede de dutos com a finalidade de director número de conexões pressurizadas, exceto nos casos dos ventiladores incorporados aos despoluidores atmosféricos ou extratores de gordura.

6.5.2. Normas Técnicas Relacionadas

_ABNT NBR 14518: Sistemas de ventilação para cozinhas profissionais.

Normas Internacionais:

Normas ASHRAE (American Society of Heating, Refrigerating and Air Conditioning Engineers): ASHRAE Standard 62/1989 - Ventilation for Acceptable Indoor Air Quality).



João Udison Saraiva Cruz Engr. Civil RND: 10601322649



João Udigon Saraiya Cruz Fing Civy RNH: 0601222649





7. Instalações Mecânicas

João Udizon Saraiva Cruz Fing. Civil RNF: 0601322649 _111



7.1. ELEVADOR

O principal objetivo deste equipamento é para o transporte vertical de pessoas com mobilidade reduzida ficando a critério da escola a liberação do uso para o público em geral.

7.1.1. Materiais e Processo Executivo

Generalidades

A execução dos serviços deverá obedecer:

- às prescrições contidas nas normas da ABNT, específicas para cada instalação;
- às disposições constantes de atos legais;
- às especificações e detalhes dos projetos; e
- às recomendações e prescrições do fabricante para os diversos materiais.

A instalação completa estará em perfeita conformidade com a legislação com respeito ao acesso de portadores de necessidades especiais.

A contratada providenciará todas as licenças, taxas e despesas que envolvam os serviços, incluindo o diligenciamento de importações, assim como proverá todo o seguro dos materiais e equipamentos sob sua responsabilidade, seguro de acidente de trabalho para todos os envolvidos na obra e registro do projeto junto ao CREA. Fornecerá e instalará ainda, todos os cartazes de advertência e de segurança exigidos por lei e regulamentos pertinentes.

Os materiais deverão ser novos e em perfeitas condições, embalados de fábrica, sobre base especial para transporte.

Características Nominais

Finalidade	Passageiros com mobilidade reduzida
Capacidade	03 pessoas (225 kg)
Dimensões internas livres da cabina	1000 mm x x1250 mm
Dimensões livre da caixa	1800 mm x 1850 mm (largura x profundidade)
Velocidade	15 m/min (0,25 m/s)
Percurso total	9400 mm
Pavimentos servidos	Térreo, Superior e Terraço
	Abertura unilateral, automáticas de duas folhas
Portas	telescópicas em aço inox escovado
	800 x 2100 mm (abertura x altura livre)
Altura do poço	1500 mm
Casa de Máquinas	Dentro da própria caixa de corrida
Méguino de trocão	Com sistema de engrenagem e redutor tipo
Máquina de tração	irreversível
Tensão motriz	220 VCA
Tensão de iluminação	220 VCA bifásico
Freqüência	60 Hz
Botoeiras	Cabina:botões Soft Press autoiluminados,
Dotoelias	identificação braile e com indicador digital de

João Udison Saraiva Cruz Fing Civil RVIF: 0601322649

The state of the s

	posição acoplado;
	Andares: botões tipo Soft Press autoiluminados,
	com indicador digital de posição acoplado e chave
	habilitadora.
	Painéis: em aço inox excovado;
	Porta: automáticas AL/AL de duas folhas
	telescópicacs;
	Subteto: plano em aço inox com a iluminação por
	lâmpadas LED;
Cabina:	Piso: vinílico antiderrapante;
	Guarda-corpo: redondo e em aço inoxidável;
	Ventilador: sistema de ventilação acoplado junto
	ao subteto da cabina;
	Iluminação de Emergência: entra em operação na
	falta de energia elétrica.

- Modelo de referência:

Elevador para acessibilidade, modelo: Levita uso restrito; ThyssenKrupp.

7.1.2. Normas Técnicas Relacionadas

_ABNT NBR-NM-207: Elevadores elétricos de passageiros - Requisitos de segurança pra construção e instalação;

_ABNT NBR 5665: Cálculo do tráfego nos elevadores;

_ABNT NBR 13994: Elevadores de passageiros – Elevadores para transporte de pessoa portadora de deficiência.



João Udison Satalva Cruz Erg. Civil RNP/0601322649



- Town

João Unison Spraiva Cruz Erg. Civil RNP:/0601322649



The state of the s

8. ANEXOS



8.1. TABELA DE DIMENSÕES E ÁREAS

PAVIMENTO TÉRRI	EO		
Quantidade	Ambientes	Dimensões Internas (CxLxH)	Áreas Úteis (m²)
01	Hall de Entrada	2,85 x 4,57 x 7,90	13,36
01	Circulação Interna	-	56,46
01	Secretaria/ Reuniões	-	37,04
01	Sala de Professores	6,00 x 3,15 x 3,00	18,84
01	Direção	-	12,68
01	Almoxarifado	-	13,15
02	Sanitários adultos acessíveis (feminino e masculino)	1,70 x 1,50 x 2,70	2,55 x 2
01	Escada de Acesso aos Pavimentos	4,57 x 3,35 x 3,00	15,30
	Total Área Administrativa		171,93
01	Higienização	1,30 x 3,10 x 3,00	4,30
01	Lactário	4,55 x 3,10 x 3,00	14,10
02	Fraldários	4,80 x 2,60 x 2,70	12,29 x 2
02	Depósitos	1,30 x 2,60 x 2,70	3,33 x 2
01	Amamentação	2,50 x 3,35 x 2,70	8,24
02	, Salas de atividades - Creche I	6,00 x 6,40 x 3,00	38,36 x 2
02	Solários	-	28,47 x 2
	Total Área Pedagógica		191,54
01	Sanitário P.N.E. infantil	2,50 x 1,83 x 2,70	4,57
01	Copa Funcionários	3,85 x 2,60 x 2,70	10,00
01	Lavanderia	4,06 x 2,55 x 3,00	10,33
01	Rouparia	2,55 x 2,24 x 3,00	5,70
01	Depósito de Material de Limpeza	2,10 x 2,00 x 3,00	4,20
01	Área de Serviço	2,25 x 2,00 x 3,00	4,64
01	Vestiário Feminino	2,00 x 1,80 x 2,70	3,59
01	Vestiário Masculino	2,00 x 1,83 x 2,70	3,64
01	Circulação de Serviço	6,60 x 1,16 x 3,00	7,60
01	Refeitório/ Pátio Coberto	-	111,34
01	Cozinha	•	41,72 + 4,65
01	Despensa	4,10 x 2,05 x 3,00	8,39
01	Varanda de Serviço	-	29,08
01	Pátio de Serviço	-	75,87
01	Casa de Bombas	1,26 x 1,25 x 2,50	1,66





Abrigo de Gás/ Lixo

5,25 x 1,10 x 2,20

Total Área de Serviços

332,75

TOTAL DO PAVIMENTO TÉRREO

696,22

Quantidade	Ambientes	Dimensões Internas (CxLxH)	Áreas Uteis (m²)
02	Salas de Atividades - Creche II	6,00 x 6,40 x 3,00	38,30 x 2
02	Sanitários Infantis	6,00 x 2,60 x 2,70	15,90 x 2
01	Sanitário PNE infantil	3,25 x 2,50 x 2,70	8,06
02	Salas de Atividades - Creche III	6,00 x 6,40 x 3,00	38,30 x 2
01	Sala Multiuso	-	39,29
04	Solários	-	28,47 x 4
01	Circulação Interna	-	74,66
04	Salas de Atividades – Pré-escola	6,00 x 6,40 x 3,00	38,36 x 4
02	Sanitários Infantis Feminino e masculino		13,83 x 2
02	Sanitários de professores Feminino e masculino	1,20 x 1,50 x 2,70	1,77 x 2
01	Depósito	3,25 x 2,50 x 3,00	8,08
01	Escada de Acesso aos Pavimentos	4,57 x 3,35 x 3,00	15,30
	TOTAL DO PAVIMENTO SUPERIOR	2	628,91

TERRAÇO			
Quantidade	Ambientes	Dimensões Internas (LxPxH)	Áreas Úteis (m²)
01	Pátio de Recreação	-	362,56
03	Floreiras	-	10,16 + 12,24 + 2,84
01	Área Técnica	1,54 x 1,85 x 3,00	2,86
01	Depósito	5,10 x 2,90 x 3,00/5,00	14,71
01	Barrilete/ Reservatórios	3,50 x 3,09 x 1,60	10,81
	TOTAL DO TERRAÇO		413,32
	ÁREA ÚTIL PROINFÂNCIA TIP	03	1.738,45
	ÁREA OCUPADA PROINFÂNCIA	TIPO 3	747,79
	ÁREA CONSTRUÍDA PROINFÂNCIA	TIPO 3	1.465.95





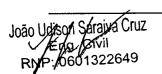
8.2. TABELA DE ESPECIFICAÇÕES DE LOUÇAS E METAIS

PAVIMENTO TÉRREO

Sanitários Adulto	s acessíveis feminino e masculino
02	Bacia Sanitária Vogue Plus, Linha Conforto sem abertura, cor Branco Gelo, código: P.510.17, DECA, ou equivalente.
02	Assento Poliéster sem abertura frontal Vogue Plus, Linha Conforto, cor Branco Gelo,código AP.51.PE.87, DECA, ou equivalente.
02	Porta Papel Higiênico Inox Prime Duplo, código 70.149, DRACO, ou equivalente
02	Ducha Higiênica com registro e derivação Izy, código 1984.C37. ACT.CR, DECA, ou equivalente.
02	Válvula de descarga: Base Hydra Max, código 4550.404 e acabamento Hydra Max, código 4900.C.MAX 1 ½", acabamento cromado, DECA ou equivalente.
02	Lavatório de canto suspenso Izy, código: L.101.17, DECA ou equivalente.
02	Torneira para lavatório de mesa bica baixa Pressmatic benefit, código 00490706, DOCOL, ou equivalente
02	Dispenser Toalha Linha Excellence, código 7007, Melhoramentos ou equivalente;
02	Saboneteira Linha Excellence, código 7009, Melhoramentos ou equivalente
04	Barra de apoio, Linha conforto, código 2310.C.080.POL., aço inox polido, DECA ou equivalente
02	Barra de apoio, Linha conforto, código 2310.C.070.POL., aço inox polido, DECA ou equivalente
04	Barra de apoio para lavatório, Linha conforto, código: 2310.C.040.POL., aço inox polido, DECA ou equivalente
Higienização e	Lactários
01	Cuba de Embutir Oval cor Branco Gelo, código L.37, DECA, ou equivalente
01	Torneira para lavatório de mesa bica baixa Izy, código 1193.C37, DECA, ou equivalente
01	Dispenser Toalha Linha Excellence, código 7007, Melhoramentos ou equivalente
01	Saboneteira Linha Excellence, código 7009, Melhoramentos ou equivalente
02	Cabide metálico Izy, código 2060.C37, Deca ou equivalente
02	Cuba Inox Embutir 40x34x17cm, cuba 3, básica, aço inoxidável, c/ válvula, FRANKE, ou equivalente
02	Torneira para cozinha de mesa bica móvel lzy, código 1167.C37, DECA, ou equivalente

raldários	
02	Lavatório Pequeno Ravena/Izy cor Branco Gelo, código: L.915.17, DECA, ou equivalente
02	Torneira para lavatório de mesa bica baixa Izy, código 1193.C37, DECA, ou equivalente
04	Torneira elétrica Fortti Maxi Torneira, LORENZETTI com Mangueira plástica para torneira elétrica, código 79004, LORENZETTI, ou equivalente
04	Banheira plástica rígida, 77x45x20cm de embutir, Burigotto ou equivalente
02	Chuveiro Maxi Ducha, LORENZETTI, com Mangueira plástica/desviador para duchas elétricas, cógigo 8010-A, LORENZETTI, ou equivalente







	3
02	Bacia Studio Kids Convencional, código Pl. 16.17, DECA ou equivalente
02	Assento branco linha infantil para bacia Studio kids, DECA, ou equivalente
02	Dispenser Toalha Linha Excellence, código 7007, Melhoramentos ou equivalente
02	Papeleira Metálica Linha Izy, código 2020.C37, DECA ou equivalente
02	Saboneteira Linha Excellence, código 7009, Melhoramentos ou equivalente
08	Cabide metálico Izy, código 2060.C37, Deca ou equivalente
02	Tanque 40L cor Branco Gelo, código TQ.03, Deca ou equivalente
02	Torneira de parede de uso geral com bico para mangueira Izy, código 1153.C37, DECA, ou equivalente
02	Barra de apoio para lavatório, Linha conforto, código: 2310.C.040.POL., aço inox polido, DECA ou equivalente
Amamentação	
01	Lavatório Pequeno Ravena/Izy cor Branco Gelo, código: L.915, DECA, ou equivalente
01	Torneira para lavatório de mesa bica baixa Izy, código 1193.C37, DECA, ou equivalente
01	Dispenser Toalha Linha Excellence, código 7007, Melhoramentos ou equivalente
01	Saboneteira Linha Excellence, código 7009, Melhoramentos ou equivalente
Refeitório	
04	Cuba de Embutir Oval cor Branco Gelo, código L.37, DECA ou equivalente
04	Torneira para lavatório de mesa bica baixa Izy, código 1193.C37, DECA,ou equivalente
02	Dispenser Toalha Linha Excellence, código 7007, Melhoramentos ou equivalente;
03	Saboneteira Linha Excellence, código 7009, Melhoramentos ou equivalente
Sanitário infantil	acessivel
01	Bacia Convencional Studio Kids, código Pl.16, DECA, ou equivalente
01	Assento branco linha infantil para bacia Studio kids, DECA, ou equivalente
01	Válvula de descarga: Base Hydra Max, código 4550.404 e acabamento Hydra Max, código 4900.C.MAX 1 ½", acabamento cromado, DECA ou equivalente
01	Ducha Higiênica com registro e derivação Izy, código 1984.C37. ACT.CR, DECA, ou equivalente.
01	Porta Papel Higiênico Inox Prime Duplo, código 70.149, DRACO, ou equivalente
01	Lavatório de canto suspenso Izy, código: L.101.17, DECA ou equivalente.
01	Torneira para lavatório de mesa bica baixa Pressmatic benefit, código 00490706, DOCOL, ou equivalente
01	Dispenser Toalha Linha Excellence, código 7007, Melhoramentos ou equivalente;
01	Saboneteira Linha Excellence, código 7009, Melhoramentos ou equivalente
02	Barra de apoio, Linha conforto, código 2310.C.080.POL., aço inox polido, DECA ou equivalente
01	Barra de apoio, Linha conforto, código 2310.C.070.POL., aço inox polido, DECA ou equivalente



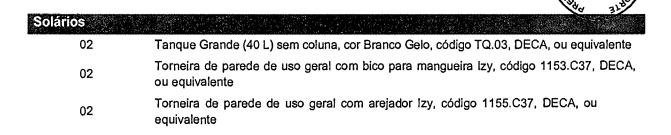


Barra de apoio para lavatório, Linha conforto, código: 2310.C.040.POL., aço inox polido DECA ou equivalente

	DECA ou equivalente
Lavanderia	
02	Tanque Grande (40 L) sem coluna, cor Branco Gelo, código TQ.03, DECA, ou equivalente
02	Torneira de parede de uso geral com arejador Izy, código 1155.C37, DECA, ou equivalente
Vestiários femir	nino e masculino
02	Bacia Sanitária Convencional, código Izy P.11, DECA, ou equivalente
02	Assento plástico Izy, Código AP.01, DECA, ou equivalente
02	Papeleira Metálica Linha Izy, código 2020.C37, DECA ou equivalente
02	Válvula de descarga: Base Hydra Max, código 4550.404 e acabamento Hydra Max, código 4900.C.MAX 1 ½", acabamento cromado, DECA ou equivalente
02	Chuveiro Maxi Ducha, LORENZETTI, com Mangueira plástica/desviador para duchas elétricas, cógigo 8010-A, LORENZETTI, ou equivalente
02	Acabamento para registro pequeno Linha Izy, código: 4900.C37.PQ, DECA ou equivalente
02	Cuba de Embutir Oval cor Branco Gelo, código L.37, DECA, ou equivalente
02	Torneira para lavatório de mesa bica baixa Izy, código 1193.C37, DECA, ou equivalente
02	Dispenser Toalha Linha Excellence, código 7007, Melhoramentos ou equivalente;
02	Saboneteira Linha Excellence, código 7009, Melhoramentos ou equivalente
Cozinha	
05	Cuba Inox Embutir 50x40x20cm, aço inoxidável, c/ válvula, BXX 110-50/ BXX 210-50 FRANKE, ou equivalente
02	Cuba Industrial 60x50cm – profundidade 40cm – HIDRONOX, ou equivalente
05	Torneira para cozinha de mesa bica móvel Izy, código 1167.C37, DECA, ou equivalente
02	
	Torneira elétrica LorenEasy, LORENZETTI ou equivalente
01	Torneira elétrica LorenEasy, LORENZETTI ou equivalente Lavatório Pequeno Ravena/Izy cor Branco Gelo, com coluna suspensa C10. Código: L.915, DECA, ou equivalente
01 01	Lavatório Pequeno Ravena/Izy cor Branco Gelo, com coluna suspensa C10. Código:
	Lavatório Pequeno Ravena/Izy cor Branco Gelo, com coluna suspensa C10. Código: L.915, DECA, ou equivalente
01	Lavatório Pequeno Ravena/Izy cor Branco Gelo, com coluna suspensa C10. Código: L.915, DECA, ou equivalente Torneira para lavatório de mesa bica baixa Izy, código 1193.C37, DECA, ou equivalente
01 01 01	Lavatório Pequeno Ravena/Izy cor Branco Gelo, com coluna suspensa C10. Código: L.915, DECA, ou equivalente Torneira para lavatório de mesa bica baixa Izy, código 1193.C37, DECA, ou equivalente Dispenser Toalha Linha Excellence, código 7007, Melhoramentos ou equivalente;
01 01 01	Lavatório Pequeno Ravena/Izy cor Branco Gelo, com coluna suspensa C10. Código: L.915, DECA, ou equivalente Torneira para lavatório de mesa bica baixa Izy, código 1193.C37, DECA, ou equivalente Dispenser Toalha Linha Excellence, código 7007, Melhoramentos ou equivalente; Saboneteira Linha Excellence, código 7009, Melhoramentos ou equivalente
01 01 01 Varanda de Ser	Lavatório Pequeno Ravena/Izy cor Branco Gelo, com coluna suspensa C10. Código: L.915, DECA, ou equivalente Torneira para lavatório de mesa bica baixa Izy, código 1193.C37, DECA, ou equivalente Dispenser Toalha Linha Excellence, código 7007, Melhoramentos ou equivalente; Saboneteira Linha Excellence, código 7009, Melhoramentos ou equivalente Viço / Triagem e lavagem Torneira de parede de uso geral com bico para mangueira Izy, código 1153.C37, DECA,
01 01 01 Varanda de Ser 01	Lavatório Pequeno Ravena/Izy cor Branco Gelo, com coluna suspensa C10. Código: L.915, DECA, ou equivalente Torneira para lavatório de mesa bica baixa Izy, código 1193.C37, DECA, ou equivalente Dispenser Toalha Linha Excellence, código 7007, Melhoramentos ou equivalente; Saboneteira Linha Excellence, código 7009, Melhoramentos ou equivalente Viço / Triagem e lavagem Torneira de parede de uso geral com bico para mangueira Izy, código 1153.C37, DECA, ou equivalente Cuba Industrial 60x50cm – profundidade 40cm – HIDRONOX, ou equivalente
01 01 01 Varanda de Ser 01	Lavatório Pequeno Ravena/Izy cor Branco Gelo, com coluna suspensa C10. Código: L.915, DECA, ou equivalente Torneira para lavatório de mesa bica baixa Izy, código 1193.C37, DECA, ou equivalente Dispenser Toalha Linha Excellence, código 7007, Melhoramentos ou equivalente; Saboneteira Linha Excellence, código 7009, Melhoramentos ou equivalente Viço / Triagem e lavagem Torneira de parede de uso geral com bico para mangueira Izy, código 1153.C37, DECA, ou equivalente Cuba Industrial 60x50cm – profundidade 40cm – HIDRONOX, ou equivalente



João Udison Sarawa Cruz Engleivit RNP: 6601322649

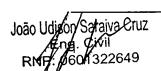


PAVIMENTO SUPERIOR

Sanitários infantil	acessivel
01	Bacia Convencional Studio Kids, código Pl.16, DECA, ou equivalente
01	Assento branco linha infantil para bacia Studio kids, DECA, ou equivalente
01	Válvula de descarga: Base Hydra Max, código 4550.404 e acabamento Hydra Max, código 4900.C.MAX 1 ½", acabamento cromado, DECA ou equivalente
01	Ducha Higiênica com registro e derivação Izy, código 1984.C37. ACT.CR, DECA, ou equivalente.
01	Porta Papel Higiênico Inox Prime Duplo, código 70.149, DRACO, ou equivalente
01	Lavatório de canto suspenso Izy, código: L.101.17, DECA ou equivalente.
01	Torneira para lavatório de mesa bica baixa Pressmatic benefit, código 00490706, DOCOL, ou equivalente
01	Dispenser Toalha Linha Excellence, código 7007, Melhoramentos ou equivalente;
01	Saboneteira Linha Excellence, código 7009, Melhoramentos ou equivalente
02	Barra de apoio, Linha conforto, código 2310.C.080.POL., aço inox polido, DECA ou equivalente
02	Barra de apoio, Linha conforto, código 2310.C.070.POL., aço escovado, DECA ou equivalente
02	Barra de apoio para lavatório, Linha conforto, código: 2310.1.040.ESC., aço inox polido, DECA ou equivalente
01	Cadeira articulada para banho conforto, cod 2355.E.BR, DECA, ou equivalente.
01	Chuveiro Maxi Ducha, LORENZETTI, com Mangueira plástica/desviador para duchas elétricas, código 8010-A, LORENZETTI, ou equivalente
01	Acabamento para registro pequeno Linha Izy, código: 4900.C37.PQ, DECA ou equivalente
01	Barra de apoio em L, Linha conforto, código 2335.C.POL., aço inox polido, DECA ou equivalente

Sanitário Infantil	
06	Bacia Convencional Studio Kids, código Pl.16, DECA, ou equivalente
06	Assento branco linha infantil para bacia Studio kids, DECA, ou equivalente
06	Válvula de descarga: Base Hydra Max, código 4550.404 e acabamento Hydra Max, código 4900.C.MAX 1 ½", acabamento cromado, DECA ou equivalente
08	Cuba de Embutir Oval cor Branco Gelo, código L.37, DECA, ou equivalente





Torneira para lavatório de mesa bica baixa Izy, código 1193.C37, DEC. Chuveiro Maxi Ducha, LORENZETTI, com Mangueira plástica/desviad elétricas, código 8010-A, LORENZETTI, ou equivalente Acabamento para registro pequeno Linha Izy, código: 4900.C37.PQ, D Papeleira Metálica Linha Izy, código 2020.C37, DECA ou equivalente	lor para duchas ECA ou equivalente quivalente
elétricas, código 8010-A, LORENZETTI, ou equivalente Acabamento para registro pequeno Linha Izy, código: 4900.C37.PQ, D Papeleira Metálica Linha Izy, código 2020.C37, DECA ou equivalente	ECA ou equivalente
06 Papeleira Metálica Linha Izy, código 2020.C37, DECA ou equivalente	quivalente
	•
	•
02 Dispenser Toalha Linha Excellence, código 7007, Melhoramentos ou e	lente
04 Saboneteira Linha Excellence, código 7009, Melhoramentos ou equiva	
06 Cabide metálico Izy, código 2060.C37, Deca ou equivalente	
Barra de apolo para lavatório, Linha conforto, código: 2310.C.040.POL DECA ou equivalente	, aço inox polido,
Solários	
Cuba Inox Embutir 50x40x20cm, aço inoxidável, c/ válvula, BXX 1 FRANKE, ou equivalente	10-50/ BXX 210-50
08 Torneira para cozinha de mesa bica móvel lzy, código 1167.C37, DEC	A, ou equivalente
Torneira de parede de uso geral com arejador Izy, código 1155.C3 equivalente	7, DECA, ou
Sanitários Infantis Feminino e Masculino	
08 Bacia Convencional Studio Kids, código Pl.16, DECA, ou equivalente	
08 Assento branco linha infantil para bacia Studio kids, DECA, ou equivale	ente
Válvula de descarga: Base Hydra Max, código 4550.404 e acabamento 4900.C.MAX 1 ½", acabamento cromado, DECA ou equivalente	o Hydra Max, código
08 Cuba de Embutir Oval cor Branco Gelo, código L.37, DECA, ou equiva	lente
08 Torneira para lavatório de mesa bica baixa Izy, código 1193.C37, DEC	A, ou equivalente
O4 Chuveiro Maxi Ducha, LORENZETTI, com Mangueira plástica/desviad elétricas, cógigo 8010-A, LORENZETTI, ou equivalente	lor para duchas
08 Acabamento para registro pequeno Linha Izy, código: 4900.C37.PQ, D	ECA ou equivalente
08 Papeleira Metálica Linha Izy, código 2020.C37, DECA ou equivalente	
04 Dispenser Toalha Linha Excellence, código 7007, Melhoramentos ou e	quivalente
02 Saboneteira Linha Excellence, código 7009, Melhoramentos ou equiva	lente
06 Cabide metálico Izy, código 2060.C37, Deca ou equivalente	
Barra de apoio para lavatório, Linha conforto, código: 2310.C.040.POL DECA ou equivalente	, aço inox polido,
Sanitários de professores Feminino e Masculino	
02 Bacia Sanitária Convencional, código Izy P.11, DECA, ou equivalente	
02 Assento plástico Izy, Código AP.01, DECA, ou equivalente	
Válvula de descarga: Base Hydra Max, código 4550.404 e acabament 4900.C.MAX 1 ½", acabamento cromado, DECA ou equivalente	o Hydra Max, código
Lavatório Pequeno Ravena/Izy cor Branco Gelo, com coluna suspensa L.915, DECA, ou equivalente	a C10. Código:



João Udison Sarajva Cruz Engr. Chil RNP: 6601322649

	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·
02	Torneira para lavatório de mesa bica baixa Izy, código 1193.C37, DECA, ou equivalen
02	Papeleira Metálica Linha Izy, código 2020.C37, DECA ou equivalente
02	Dispenser Toalha Linha Excellence, código 7007, Melhoramentos ou equivalente
02	Saboneteira Linha Excellence, código 7009, Melhoramentos ou equivalente

TERRAÇO	
Floreiras	
02	Torneira de parede de uso geral com arejador Izy, código 1155.C37, DECA, ou equivalente
Pátio	
01	Cuba de Embutir Oval cor Branco Gelo, código L.37, DECA, ou equivalente
01	Torneira para lavatório de mesa bica baixa Izy, código 1193.C37, DECA, ou equivalente

Demais Áreas

Áreas externas / jardim / Circulação /

Torneira de parede de uso geral com bico para mangueira Izy, código 1153.C37, DECA, ou equivalente



João Udison/Saraiva Cruz Angh Civil RIMP: 9601322649 _123

8.3. TABELA DE ESQUADRIAS

	ADELA DE LO	QUADINIAU	ORTAS DE MADEIRA	A JIEG
Código	Quantidade	Dimensões Internas (LxH)	Tipo	Ambiente
PM 1	10	0,70 x 2,10	01 folha, de abrir, lisa, em madeira, com chapa metálica	Sanitários infantis/ Vestiários/ Sanitários de professores
PM 2	05	0,80 x 2,10	01 folha, de abrir, com veneziana, em madeira.	Despensa/ DML/ Rouparia/ Lavanderia/ Depósitos
PM 3	04	0,80 x 2,10	01 folha, de abrir, em madeira, c/ chapa e barra metálica.	Sanitários PNE infantis e Sanitários PNE adultos
PM 4	08	0,80 x 2,10	01 folha, de abrir, lisa, em madeira, com chapa metálica	Sala dos professores/ Direção/ Secretaria/ Reuniões/ Almoxarifado/ Lactário/ Área de serviço / Cozinha
PM 5	11	0,80 x 2,10	01 folha, de abrir, em madeira, c/ visor de vidro, chapa e barra metálica	Creches I, Creches II, Creches III, Pré-escola e Sala Multiuso
PM 6	08	0,60 x 1,00	01 folha, de abrir, lisa, em madeira, com revestimento em laminando melamínico	Sanitários Infantis
		PC	RTAS DE ALUMÍNIO	
PA 1	01	1,00 x 2,10	01 folha, de abrir, em alumínio, com vidro e veneziana	Cozinha
PA2	01	0,80 x 2,10	01 folha, de abrir, em alumínio, com vidro e veneziana	Copa dos funcionários
PA3	01	1,45 x 2,65	02 folhas, de abrir, com vidro	Hall de Acesso
PA4	10	4,90 x 2,10	04 folhas, de correr com vidro temperado	Creches I, Creches II, Creches III e Pré- escola
PA5	01	4,90 x 2,10+55	04 folhas de correr, com vidro e bandeira superior fixa	Refeitório/ Pátio Coberto



João Udison Saraiya Cruz Eng. Civil _124

РА6	02	1,20 x 1,85	02 folhas de abrir, com veneziana	Depósito de gás
	02	1,10 x 2,50	01 folha, de abrir,	
PA7	01	0,90 x 2,50 (gradil)	com veneziana, com lateral fixa	Depósito e Área técnica
PA8	01	1,40 x 2,10	02 folhas, de abrir, com vidro e veneziana	Terraço (fechamento da escada)
PA9	01	0,70 x 1,60	01 folha de abrir, com veneziana	Casa de bombas

2 ...

		Po	RTÕES DE FERRO	
PF1	02	1,00 x 2,60	01 folha, de abrir	Acesso varanda de serviço
PO1	03	1,60 x 2,00	02 folhas, de abrir	Acesso de serviço e acesso principal
PO2	02	1,00 x 2,00	01 folha, de abrir	Pátio de serviço
PO3	01	0,60 x 0,85	01 folha, de abrir com tela metálica	Terraço/ Recreação

JANELAS DE ALUMÍNIO								
Código	Quantidade	Dimensões Internas (LxH)	Tipo	Ambiente				
JA 1	01	0,70 x 0,75	maximar	Rouparia				
JA 2	02	0,70 x 1,25	guilhotina, de alumínio	Rouparia e Lactário				
JA 3	01	1,10 x 1,45	guilhotina, de alumínio	Cozinha				
JA 4	02	1,40 x 1,15	fixo	Amamentação				
JA 5	01	1,40 x 1,45	guilhotina, de alumínio	Cozinha				
JA 6	01	1,40 x 1,50	maximar, de alumínio	Сора				
JA7	01	2,00 x 1,05	fixo	Secretaria e Reuniões				
JA 8	04	2,10 x 0,50	maximar, de alumínio	Depósito, Lavanderia e DML				



João Adjson/Saraiva Cruz Engl. Civil RIVE: 0601322649 STICRAL DE LIMO

	JANELAS DE ALUMÍNIO									
Código	Quantidade	Dimensões Internas (LxH)	Tipo	Ambiente						
JA 9	07	2,10 x 0,75	maximar, de alumínio	Sanitários infantis, Fraldários e Despensa						
JA 10	03	2,10 x 1,00	maximar, de alumínio	Amamentação, Depósito e PNE infantil						
JA 11	03	2,10 x 1,50	maximar, de alumínio	Cozinha, Sala dos Professores e Almoxarifado						
JA 12	03	2,80 x 1,50	maximar, de alumínio	Direção, Lactário e Lavanderia						
JA 13	04	4,20 x 0,50	maximar, de alumínio	Pré-escola 2 e 3, Creche II-1 e Creche III-1						
JA 14	01	4,90 x 1,50	maximar, de alumínio	Refeitório e Pátio coberto						
JA 15	06	5,60 x 1,00	maximar, de	Creches I, Creche II-2, Creche III-2						
07110	00	0,00 % 1,00	alumínio	e Pré-escola 1 e 4						
JA 16	04	5,60 x 1,50	maximar, de alumínio	Secretaria, Sala Multiuso, Refeitório/Pátio coberto e Cozinha						
JA 17	02	2,65 x 0,60	veneziana fixa	Reservatório superior						
JA 18	04	1,60 x 0,85	fixo	Sanitários infantis						
JA 19	01	2,10 x 1,50	fixo/maximar, de alumínio	Sala Multiuso						

1	5				37				N.			2.8	8	3	ú			ė	Ų,			7.								ď	12	250	12	P	1	ź		Ľ,	
ï	Z	3	r	7	3	0	C	1	ī	Ξ	ř	•	ŀ	1	ì	7	Ü	:	ľ	ij	1	ľ	3	-	II.	8	li	ï	Ü	ľ	1		ľ	è	e	ı	Í	a	i

35	Maçaneta, La Fonte, ref. 234 ou equivalente
35	Rosetas,La Fonte, ref. 307 ou equivalente
35	Fechadura, La Fonte, ref. ST2 EVO-55 ou equivalente
35	Cilindro, La Fonte, ref. STE 5 pinos ou equivalente
137	Dobradiças, La Fonte, ref. 95 ou equivalente (3 por porta ou 2 por porta para PM6)
16	Tarieta Ilvre-ocupado I a Fonte, ref. 719







8.4. LISTAGEM DE DOCUMENTOS

DOCUMENTOS

Nome do arquivo	Título
TIPO3-ARQ-MED-01_R00	Memorial Descritivo de Arquitetura
TIPO3-ARQ-ORÇ-01_R00	Planilha Orçamentária

PRODUTOS GRÁFICOS - ARQUITETURA - 58 pranchas

·	•	
Nome do arquivo	Título	Escala
TIPO3-ARQ-IMP-GER0-01_R00	Implantação Padrão	1:75
TIPO3-ARQ-IMP-GER0-02_R00	Implantação Sugerida	1:75
TIPO3-ARQ-PLB-GER0-03_R00	Planta Baixa Pavimento Térreo	1:75
TIPO3-ARQ-PLB-GER0-04_R00	Planta Baixa Pavimento Superior	1:75
TIPO3-ARQ-PLB-GER0-05_R00	Planta Baixa Terraço	1:75
TIPO3-ARQ-COB-GER0-06_R00	Planta de Cobertura – Impermeabilização - Detalhes	Indicada
TIPO3-ARQ-LYT-GER0-07_R00	Planta de Layout Pavimento Térreo - Mobiliário	1:75
TIPO3-ARQ-LYT-GER0-08_R00	Planta de Layout Pavimento Superior - Mobiliário	1:75
TIPO3-ARQ-LYT-GER0-09_R00	Planta de Layout Terraço - Mobiliário	1:75
TIPO3-ARQ-LYT-GER0-10_R00	Planta de Layout Pavimento Térreo - Equipamento	1:75
TIPO3-ARQ-LYT-GER0-11_R00	Planta de Layout Pavimento Superior - Equipamento	1:75
TIPO3-ARQ-LYT-GER0-12_R00	Planta de Layout Terraço - Equipamento	1:75
TIPO3-ARQ-CRT-GER0-13_R00	Cortes - Corte AA e BB	1:75
TIPO3-ARQ-CRT-GER0-14_R00	Cortes - Corte CC e DD	1:75
TIPO3-ARQ-FCH-GER0-15_R00	Fachadas - 01 e 02	1:75
TIPO3-ARQ-FCH-GER0-16_R00	Fachadas - 03 e 04	1:75
TIPO3-ARQ-FCH-GER0-17_R00	Fachadas - 01 e 03 - Detalhe	Indicada
TIPO3-ARQ-PGP-GER0-18_R00	Paginação de Piso - Pavimento Térreo	1:75
TIPO3-ARQ-PGP-GER0-19_R00	Paginação de Piso - Pavimento Superior	1:75
TIPO3-ARQ-PGP-GER0-20_R00	Paginação de Piso - Terraço	1:75
TIPO3-ARQ-FOR-GER0-21_R00	Planta de Forro - Pavimento Térreo	Indicada
TIPO3-ARQ-FOR-GER0-22_R00	Planta de Forro - Pavimento Superior	Indicada
TIPO3-ARQ-FOR-GER0-23_R00	Planta de Forro - Terraço	1:75
TIPO3-ARQ-ESQ-GER0-24_R00	Detalhamento de Esquadrias - Portas	Indicada
TIPO3-ARQ-ESQ-GER0-25_R00	Detalhamento de Esquadrias - Portas	Indicada
TIPO3-ARQ-ESQ-GER0-26_R00	Detalhamento de Esquadrias - Janelas	Indicada



João Udison/Saraiva Cruz

		13.90 3
TÎPO3-ARQ-ESQ-GER0-27_R00	Detalhamento de Esquadrias - Janelas	Indicada
TIPO3-ARQ-ESQ-GER0-28_R00	Detalhamento de Esquadrias - Pele de Vidro	1:25
TIPO3-ARQ-PCD-GER0-29_R00	Detalhamento - Mastros para bandeiras - Claraboia - Cobogó	Indicada
TIPO3-ARQ-PCD-GER0-30_R00	Detalhamento - Terraço - Sugestão de cobertura - Pergolado	Indicada
TIPO3-ARQ-PCD-GER0-31_R00	Detalhamento - Escada	Indicada
TIPO3-ARQ-ALV-GER0-32_R00	Planta de Alvenaria - Pavimento Térreo	1:75
TIPO3-ARQ-ALV-GER0-33_R00	Planta de Alvenaria - Pavimento Superior	1:75
TIPO3-ARQ-ALV-GER0-34_R00	Planta de Alvenaria - Terraço	1:75
TIPO3-ARQ-PLE-PRT0-35_R00	Gradis e Portões - Planta e Elevação	Indicada
TIPO3-ARQ-AMP-PAVT-36_R00	Ampliação do Pavimento Térreo - Fraldário	Indicada
TIPO3-ARQ-AMP-PAVT-37_R00	Ampliação do Pavimento Térreo - Lactário - Lava mãos	1:25
TIPO3-ARQ-AMP-PAVT-38_R00	Ampliação do Pavimento Térreo - Solários e Almoxarifado	1:25
TIPO3-ARQ-AMP-PAVT-39_R00	Ampliação do Pavimento Térreo - Sanitários PNE infantil e adulto	1:25
TIPO3-ARQ-AMP-PAVT-40_R00	Ampliação do Pavimento Térreo - Creche I-1, I- 2 e Amamentação	1:25
TIPO3-ARQ-AMP-PAVT-41_R00	Ampliação do Pavimento Térreo - Cozinha	1:25
TIPO3-ARQ-AMP-PAVT-42_R00	Ampliação do Pavimento Térreo - Cozinha	1:25
TIPO3-ARQ-AMP-PAVT-43_R00	Ampliação do Pavimento Térreo - Despensa, Rouparia e DML	1:25
TIPO3-ARQ-AMP-PAVT-44_R00	Ampliação do Pavimento Térreo - Lavanderia e Área de Serviço	1:25
TIPO3-ARQ-AMP-PAVT-45_R00	Ampliação do Pavimento Térreo - Vestiários	1:25
TIPO3-ARQ-AMP-PAVT-46_R00	Ampliação do Pavimento Térreo - Shaft Varanda de Serviço e Solários	indicada
TIPO3-ARQ-AMP-PAVT-47_R00	Ampliação do Pavimento Térreo - Varanda de Serviço	1:25
TIPO3-ARQ-AMP-PAVS-48_R00	Ampliação do Pavimento Superior - Sanitários Infantis - Creche	Indicada
TIPO3-ARQ-AMP-PAVS-49_R00	Ampliação do Pavimento Superior - Sanitários Infantis - Pré-Escola	Indicada
TIPO3-ARQ-AMP-PAVS-50_R00	Ampliação do Pavimento Superior – Sanitário Infantil PNE e Sanitário de Professores	1:25
TIPO3-ARQ-AMP-PAVS-51_R00	Ampliação do Pavimento Superior - Solários	1:25
TIPO3-ARQ-AMP-PAVS-52_R00	Ampliação do Pavimento Superior - Creche II-1	1:25
TIPO3-ARQ-AMP-PAVS-53_R00	Ampliação do Pavimento Superior - Creche III-1	1:25
TIPO3-ARQ-AMP-PAVS-54_R00	Ampliação do Pavimento Superior - Creche II-2	1:25
	TIPO3-ARQ-ESQ-GER0-28_R00 TIPO3-ARQ-PCD-GER0-29_R00 TIPO3-ARQ-PCD-GER0-30_R00 TIPO3-ARQ-PCD-GER0-31_R00 TIPO3-ARQ-ALV-GER0-31_R00 TIPO3-ARQ-ALV-GER0-32_R00 TIPO3-ARQ-ALV-GER0-33_R00 TIPO3-ARQ-ALV-GER0-34_R00 TIPO3-ARQ-PLE-PRT0-35_R00 TIPO3-ARQ-AMP-PAVT-36_R00 TIPO3-ARQ-AMP-PAVT-37_R00 TIPO3-ARQ-AMP-PAVT-39_R00 TIPO3-ARQ-AMP-PAVT-39_R00 TIPO3-ARQ-AMP-PAVT-41_R00 TIPO3-ARQ-AMP-PAVT-41_R00 TIPO3-ARQ-AMP-PAVT-42_R00 TIPO3-ARQ-AMP-PAVT-43_R00 TIPO3-ARQ-AMP-PAVT-44_R00 TIPO3-ARQ-AMP-PAVT-45_R00 TIPO3-ARQ-AMP-PAVT-46_R00 TIPO3-ARQ-AMP-PAVT-46_R00 TIPO3-ARQ-AMP-PAVT-46_R00 TIPO3-ARQ-AMP-PAVT-47_R00 TIPO3-ARQ-AMP-PAVS-48_R00 TIPO3-ARQ-AMP-PAVS-48_R00 TIPO3-ARQ-AMP-PAVS-50_R00 TIPO3-ARQ-AMP-PAVS-50_R00 TIPO3-ARQ-AMP-PAVS-51_R00 TIPO3-ARQ-AMP-PAVS-52_R00 TIPO3-ARQ-AMP-PAVS-52_R00 TIPO3-ARQ-AMP-PAVS-52_R00	TIPO3-ARQ-PCD-GER0-28_R00 Detalhamento de Esquadrías - Pele de Vidro TIPO3-ARQ-PCD-GER0-29_R00 Detalhamento - Mastros para bandeiras - Clarabola - Cobogó TIPO3-ARQ-PCD-GER0-30_R00 Detalhamento - Terraço - Sugestão de cobertura - Pergolado TIPO3-ARQ-PCD-GER0-31_R00 Detalhamento - Terraço - Sugestão de cobertura - Pergolado TIPO3-ARQ-ALV-GER0-32_R00 Planta de Alvenaria - Pavimento Térreo TIPO3-ARQ-ALV-GER0-33_R00 Planta de Alvenaria - Pavimento Superior TIPO3-ARQ-ALV-GER0-34_R00 Planta de Alvenaria - Terraço TIPO3-ARQ-AMP-PAVT-36_R00 Ampliação do Pavimento Térreo - Fraldário TIPO3-ARQ-AMP-PAVT-37_R00 Ampliação do Pavimento Térreo - Lactário - Lava mãos TIPO3-ARQ-AMP-PAVT-39_R00 Ampliação do Pavimento Térreo - Solários e Almoxarifado TIPO3-ARQ-AMP-PAVT-39_R00 Ampliação do Pavimento Térreo - Cozinha TIPO3-ARQ-AMP-PAVT-41_R00 Ampliação do Pavimento Térreo - Cozinha TIPO3-ARQ-AMP-PAVT-42_R00 Ampliação do Pavimento Térreo - Cozinha TIPO3-ARQ-AMP-PAVT-43_R00 Ampliação do Pavimento Térreo - Cozinha TIPO3-ARQ-AMP-PAVT-44_R00 Ampliação do Pavimento Térreo - Despensa, Rouparia e DML TIPO3-ARQ-AMP-PAVT-45_R00 Ampliação do Pavimento Térreo - Lavandería e Área de Serviço TIPO3-ARQ-AMP-PAVT-46_R00 Ampliação do Pavimento Térreo - Shaft Varanda de Serviço TIPO3-ARQ-AMP-PAVT-47_R00 Ampliação do Pavimento Térreo - Shaft Varanda de Serviço e Solários TIPO3-ARQ-AMP-PAVS-48_R00 Ampliação do Pavimento Superior - Sanitários Infantis - Pré-Escola TIPO3-ARQ-AMP-PAVS-50_R00 Ampliação do Pavimento Superior - Sanitário Infantis - Pré-Escola TIPO3-ARQ-AMP-PAVS-50_R00 Ampliação do Pavimento Superior - Sanitário Infantis - Pré-Escola TIPO3-ARQ-AMP-PAVS-51_R00 Ampliação do Pavimento Superior - Sanitário Infantis - Pré-Escola TIPO3-ARQ-AMP-PAVS-51_R00 Ampliação do Pavimento Superior - Sanitário Infantis - Pré-Escola TIPO3-ARQ-AMP-PAVS-51_R00 Ampliação do Pavimento Superior - Sanitário Infantis - Pré-Escola TIPO3-ARQ-AMP-PAVS-51_R00 Ampliação do Pavimento Superior - Solários TIPO3-ARQ-AMP-PAVS-51_R00 Ampliação do Paviment





TIPO3-ARQ-AMP-PAVS-55_R00	Ampliação do Pavimento Superior - Creche III-2	CPL. 1:25314
TIPO3-ARQ-AMP-PAVS-56_R00	Ampliação do Pavimento Superior - Pré-Escola 1 e 4	1:25
TIPO3-ARQ-AMP-PAVS-57_R00	Ampliação do Pavimento Superior - Pré-Escola 2 e 3	1:25
TIPO3-ARQ-AMP-PAVS-58_R00	Ampliação do Pavimento Superior - Sala Multiuso	1:25

PRODUTOS GRÁFICOS - ESTRUTURA - 31 pranchas

Estrutura de Concreto - 31 pranchas

Nome do arquivo	Título	Escala :
TIPO3-SFN-PLD-GER0-01_R00	Fundação direta – Sapatas – Locação da Obra	1:50
TIPO3-SFN-PLD-GER0-02_R00	Fundação direta – Sapatas – Planta de Cargas	1:50
TIPO3-SFS-PLD-GER0-03_R00	Fundação direta – Sapatas – Forma e Armação	indicada
TIPO3-SFS-PLD-GER0-04_R00	Fundação direta – Sapatas – Forma e Armação	indicada
TIPO3-SCF-PLB-N000-05_R00	Estrutura de concreto – Planta de Formas – Nível 0,00	1:50
TIPO3-SCP-PLD-N000-06_R00	Estrutura de concreto – Pilares Nível 0,00 – Forma e Armação	indicada
TIPO3-SCV-PLD-N000-07_R00	Estrutura de concreto – Vigas Nível 0,00 – Forma e Armação	indicada
TIPO3-SCV-PLD-N000-08_R00	Estrutura de concreto – Vigas Nível 0,00 – Forma e Armação	indicada
TIPO3-SCF-PLB-N320-09_R00	Estrutura de concreto – Planta de Formas – Nível 3,20	1:50
TIPO3-SCP-PLD-N320-10_R00	Estrutura de concreto – Pilares Nível 3,20 – Forma e Armação	indicada
TIPO3-SCV-PLD-N320-11_R00	Estrutura de concreto – Vigas Nível 3,20 – Forma e Armação	indicada
TIPO3-SCV-PLD-N320-12_R00	Estrutura de concreto – Vigas Nível 3,20 – Forma e Armação	indicada
TIPO3-SCL-PLB-N320-13_R00	Estrutura de concreto – Lajes Nível 3,20 – Forma e Armação	1:75
TIPO3-SCE-PLD-N320-14_R00	Estrutura de concreto – Escada Nível 3,20 – Forma e Armação	1:50
TIPO3-SCF-PLB-N640-15_R00	Estrutura de concreto – Planta de Formas – Nível 6,40	1:50
TIPO3-SCP-PLD-N640-16_R00	Estrutura de concreto – Pilares Nível 6,40 – Forma e Armação	indicada



João Udison Saraiya Cruz Erig. Givi RNP/06/13/22649



TIPO3-SCV-PLD-N640-17_R00	Estrutura de concreto – Vigas Nível 6,40 – Forma e Armação	indicada
TIPO3-SCV-PLD-N640-18_R00	Estrutura de concreto – Vigas Nível 6,40 – Forma e Armação	indi c ada
TIPO3-SCL-PLB-N640-19_R00	Estrutura de concreto – Lajes Nível 6,40 – Forma e Armação	1:75
TIPO3-SCE-PLD-N640-20_R00	Estrutura de concreto – Escada Nível 6,40 – Forma e Armação	1:50
TIPO3-SCF-PLB-N940-21_R00	Estrutura de concreto – Planta de Formas – Nível 9,40	1:50
TIPO3-SCP-PLD-N940-22_R00	Estrutura de concreto – Pilares Nível 9,40 – Forma e Armação	indicada
TIPO3-SCV-PLD-N940-23_R00	Estrutura de concreto – Vigas Nível 9,40 – Forma e Armação	indicada
TIPO3-SCL-PLB-N940-24_R00	Estrutura de concreto – Lajes Nível 9,40 – Forma e Armação	1:75
TIPO3-SCF-PLB-N1173-25_R00	Estrutura de concreto – Planta de Formas – Nível 11,73	1:50
TIPO3-SCO-PLD-N1173-26_R00	Estrutura de concreto – Pilares e Vigas Nível 11,73 – Forma e Armação	indicada
TIPO3-SCL-PLB-N1173-27_R00	Estrutura de concreto – Lajes Nível 11,73 – Forma e Armação	1:50
TIPO3-SCO-CRT-GER0-28_R00	Estrutura de concreto – Corte AA, Corte BB e Corte CC	1:50
TIPO3-SCO-PLD-RES0-29_R00	Estrutura de concreto – Reservatório Inferior e Superior – Forma e Armação	1:50
TIPO3-SCO-PLD-MUR0-30_R00	Estrutura de concreto – Muro Frontal – Forma e Armação	indicada
TIPO3-SCO-PLD-GAS0-31_R00	Estrutura de concreto – Casa de Gás – Forma e Armação	indicada

PRODUTOS GRÁFICOS - HIDRÁULICA - 48 pranchas

Instalação de Água Fria – 18 pranchas

Nome do arquivo	Título	Escala
TIPO3-HAG-PLB-GER0-01_R00	Planta de lançamento da rede – Indicação Isométrico – Pavimento Térreo	1:50
TIPO3-HAG-PLB-GER0-02_R00	Planta de lançamento da rede – Indicação Corte - Pavimento Térreo	1:50
TIPO3-HAG-DET-GER0-03_R00	Detalhes Isométricos – Pavimento Térreo	1:25



João Udison Saratva Cruz Eng. Crvi RNP: 0601322649 _130

		X.W.
TIPO3-HAG-DET-GER0-04_R00	Detalhes Isométricos – Pavimento Térreo	1:25
TIPO3-HAG-DET-GER0-05_R00	Detalhes Isométricos e Cortes – Pavimento Térreo	1:25
TIPO3-HAG-DET-GER0-06_R00	Detalhes Cortes – Pavimento Térreo	1:25
TIPO3-HAG-PLB-GER0-07_R00	Planta de lançamento da rede – Indicação Isométrico – Pavimento Superior	1:50
TIPO3-HAG-PLB-GER0-08_R00	Planta de lançamento da rede – Indicação Corte - Pavimento Superior	1:50
TIPO3-HAG-DET-GER0-09_R00	Detalhes Isométricos – Pavimento Superior	1:25
TIPO3-HAG-DET-GER0-10_R00	Detalhes Isométricos – Pavimento Superior	1:25
TIPO3-HAG-DET-GER0-11_R00	Detalhes Cortes – Pavimento Superior	1:25
TIPO3-HAG-PLB-GER0-12_R00	Planta de lançamento da rede – Indicação Isométrico – Planta do Terraço	1:50
TIPO3-HAG-DET-GER0-13_R00	Detalhes Isométricos – Planta do Terraço	1:50
TIPO3-HAG-PLB-GER0-14_R00	Planta de lançamento da rede – Indicação Isométrico – Planta do Terraço	1:50
TIPO3-HAG-PLB-GER0-15_R00	Planta de lançamento da rede – Indicação Corte – Planta do Terraço	1:50
TIPO3-HAG-DET-GER0-16_R00	Detalhes Isométricos e Cortes – Planta do Terraço	Indicada
TIPO3-HAG-PLB-GER0-17_R00	Planta de lançamento da rede – Indicação Isométrico – Planta da Cobertura	1:50
TIPO3-HAG-DET-GER0-18_R00	Detalhes Isométricos – Planta da Cobertura	1:25

Instalação de Águas Pluviais – 11 pranchas

Nome do arquivo	Título	Escala
TIPO3-HAP-PLB-GER0-01_R00	Pontos de Coleta e Transposição – Planta da Cobertura	1:75
TIPO3-HAP-DET-GER0-02_R00	Detalhes S19 e S18 – Planta da Cobertura	1:25
TIPO3-HAP-PLB-GER0-03_R00	Pontos de Coleta – Planta do Terraço	1:50
TIPO3-HAP-PLB-GER0-04_R00	Pontos de Transposição – Planta do Terraço	1:50
TIPO3-HAP-PLB-GER0-05_R00	Detalhe S10 – Planta do Terraço	1:50
TIPO3-HAP-DET-GER0-06_R00	Detalhe S11 e Detalhe S12 – Planta do Terraço	1:25
TIPO3-HAP-DET-GER0-07_R00	Detalhe S13, S14, S15 e S16 – Planta do Terraço	1:25
TIPO3-HAP-PLB-GER0-08_R00	Detalhe S9 – Pavimento Superior	1:50
TIPO3-HAP-PLB-GER0-09_R00	Pontos de Coleta e Transposição – Pavimento Térreo	1:50
TIPO3-HAP-DET-GER0-10_R00	Detalhe S1 – Pavimento Térreo	1:50

João Udison Sarajva Cruz





TIPO3-HAP-DET-GER0-11_R00 Detalhes S2, S3, S4, S5, S6, S7 e S8 – Pavimento Térreo

Indicada

Instalação de Esgoto Sanitário - 7 pranchas

Nome do arquivo	Título	Escala -
TIPO3-HEG-PLB-GER0-01_R00	Lançamento da rede – Pavimento Térreo	1:50
TIPO3-HEG-PLB-GER0-02_R00	Lançamento da rede – Pavimento Superior	1:50
TIPO3-HEG-PLB-GER0-03_R00	Lançamento da rede – Planta do Terraço	1:50
TIPO3-HEG-PLB-GER0-04_R00	Lançamento da rede – Planta da Cobertura	1:50
TIPO3-HEG-DET-GER0-05_R00	Detalhes Pavimento Térreo	1:25
TIPO3-HEG-DET-GER0-06_R00	Detalhes – Pavimento Térreo	1:25
TIPO3-HEG-DET-GER0-07_R00	Detalhes – Pavimento Superior e Terraço	1:25

Instalação de Gás Combustível – 1 prancha

Nome do arquivo	Título	Escala
TIPO3-HGC-PLD-GER0-01_R00	Casa de Gás - Detalhamento	indicada

Sistema de Proteção contra Incêndio - 11 pranchas

Nome do arquivo	Título	Escala
TIPO3-HIN-PLB-GER0-01_R00	Rede de Hidrantes – Pavimento Térreo	1:50
TIPO3-HIN-PLB-GER0-02_R00	Rede de Hidrantes - Pavimento Superior	1:50
TIPO3-HIN-PLB-GER0-03_R00	Rede de Hidrantes - Planta do Terraço	1:50
TIPO3-HIN-DET-GER0-04_R00	Detalhamento – Detalhes Gerais	Indicada
TIPO1-HIN-DET-GER0-05_R00	Detalhamento – Detalhe H1, H2 e H3	Indicada
TIPO3-HIN-PLB-GER0-06_R00	Sinalização e iluminação – Pavimento Térreo	1:50
TIPO3-HIN-PLB-GER0-07_R00	Sinalização e iluminação – Pavimento Superior	1:50
TIPO3-HIN-PLB-GER0-08_R00	Sinalização e iluminação Planta do Terraço	1:50
TIPO3-HIN-PLB-GER0-09_R00	Extintor de emergência – Pavimento Térreo	1:50
TIPO3-HIN-PLB-GER0-10_R00	Extintor de emergência – Pavimento Superior	1:50
TIPO3-HIN-PLB-GER0-11_R00	Extintor de emergência – Planta do Terraço	1:50





PRODUTOS GRÁFICOS - ELÉTRICA - 20 pranchas

Instalações Elétricas - 110 V - 04 pranchas

Nome do arquivo	Título	Escala
TIPO3-ELE-PLB-GER0-01-220.127_R00	Distribuição da rede elétrica - 127V – Iluminação e tomadas – Pavimento Térreo	1:50
TIPO3-ELE-PLB-GER0-02-220.127_R00	Distribuição da rede elétrica - 127V – Iluminação e tomadas – Pavimento Superior	1:50
TIPO3-ELE-PLB-GER0-03-220.127_R00	Distribuição da rede elétrica - 127V – Iluminação e tomadas – Planta do Terraço	1:50
TIPO3-ELE-DIG-GER0-04-220.127_R00	Diagrama Multifilar dos quadros – 127V	Indicada

Instalações Elétricas – 220 V – 04 pranchas

Nome do arquivo	Título	Escala
TIPO3-ELE-PLB-GER0-01-380.220_R00	Distribuição da rede elétrica - 220V — Iluminação e tomadas — Pavimento T érreo	1:50
TIPO3-ELE-PLB-GER0-02-380.220_R00	Distribuição da rede elétrica - 220V – Iluminação e tomadas – Pavimento Superior	1:50
TIPO3-ELE-PLB-GER0-03-380.220_R00	Distribuição da rede elétrica - 220V — Iluminação e tomadas — Planta do Terraço	1:50
TIPO3-ELE-DIG-GER0-04-380.220_R00	Diagrama Multifilar dos quadros – 220V	Indicada

Sistema de Proteção contra Descargas Atmosféricas – 4 pranchas

Nome do arquivo	Título	Escala
TIPO3-EDA-PLB-GER0-01_R00	Distribuição do sistema – Pavimento Térreo e Superior	1:75
TIPO3-EDA-PLB-GER0-02_R00	Distribuição do sistema – Planta do Terraço e da Cobertura	1:75
TIPO3-EDA-CRT-GER0-03_R00	Corte BB	1:50
TIPO3-EDA-DET-GER0-04_R00	Detalhes	Indicada

Instalações de Climatização – 4 pranchas

Nome do arquivo	. Título	Escala
TIPO3-ECL-PLB-GER0-01_R00	Lançamento da rede de dreno do ar condicionado – Pavimento Térreo	1:75
TIPO3-ECL-PLB-GER0-02_R00	Lançamento da rede de dreno do ar condicionado – Pavimento Superior e Terraço	1:75
TIPO3-ECL-DET-GER0-03_R00	Detalhes	Indicada
TIPO3-ECL-DET-GER0-04_R00	Detalhes	Indicada

João Udison Saraiva Cruz Erg Civi RNP/0601322649

Instalação de Cabeamento Estruturado – 3 prancha

Nome do arquivo	Titulo	Escala
TIPO3-ECE-PLB-GER0-01_R00	Lançamento da rede de dados – Pavimento Térreo	1:50
TIPO3-ECE-PLB-GER0-02_R00	Lançamento da rede de dados – Pavimento Superior	1:50
TIPO3-ECE-PLB-GER0-03_R00	Lançamento da rede de dados – Planta do Terraço e Cobertura	Indicada
Sistema de Exaustão – 1 prancha		
Nome do arquivo	Título	Escala
TIPO3-EEX-PCD-GER0-01_R00	Planta Baixa, cortes e detalhes – Cozinha e	Indicada

Banheiros



_134



ESTADO DO CEARA PREFEITURA MUNICIPAL DE LIMOEIRO DO NOR

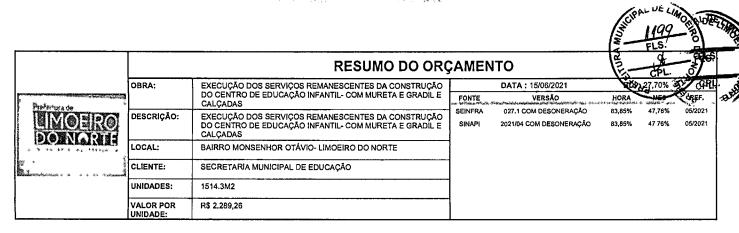


SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

3- RESUMO DO ORÇAMENTO, ORÇAMENTO, CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO



João Udison Saraiva Cruz Egg. Civi RNP/0601372649



CÓDIGO	DESCRIÇÃO	PREÇO TOTA	- %
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	7.167,	25 0,21
2	SISTEMAS DE VEDAÇÃO VERTICAL	57.726,3	1,67
3	ESQUADRIAS	327.897,0	9,46
4	SISTEMAS DE COBERTURA	118.737,9	9 3,43
5	IMPERMEABILIZAÇÃO	182.067,4	8 5,25
Ę.	REVESTIMENTO INTERNO E EXTERNO	193.484,	5,58
7	PAVIMENTAÇÃO INTERNA	238.107,2	6,87
8	PAVIMENTAÇÃO EXTERNA	228.107,2	6,58
9	PINTURAS E ACABAMENTOS	200.283,2	5,78
10	INSTALACAO HIDRAULICA	44.726,2	6 1,29
11	INSTALAÇÃO SANITARIA	105.602,4	3,05
12	DRENAGEM DE AGUA PLUVIAIS	56.682,8	5 1,64
13	LOUÇAS ,METAIS E ACESSÓRIOS	65.163,€	9 1,88
14	INTALAÇÃO DE GÁS COMBUSTÍVEL	32.158,4	6 0,93
15	SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIO	81.186,8	8 2,34
16	INSTALAÇÃO ELÉTRICA-220W	306.295,8	8,84
17	INSTALAÇÕES DE CLIMATIZAÇÃO	1.891,6	0,05
18	INSTALAÇÃO DE REDE ESTRUTURADA	78.884,4	2,28
19	SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS(SPDA)	33.565,6	0,97
20	SERVIÇOS COMPLEMENTARES	1.085.764,	31,32
21	SERVIÇOS FINAIS	21.132,0	0,61
		VALOR TOTAL: 3.466.633,4	2 100,00

Três Milhões Quatrocentos e Sessenta e Seis Mil Seiscentos e Trinta e Três reais e Quarenta e Dois centavos

João Udison Saraiva Cruz Eng. Givil RNP: 0601/322649

		to the state of th						I	V41.000	
		DESCRIPTION MUNICIPAL DE LINGEIDO							VALORE	•
		PREFEITURA MUNICIPAL DE LIMOEIRO								
		DO NORTE/CE								
	T									
ĺ	OBRA:	CONSTRUÇÃO DO CENTRO DE EDUCAÇÃO INFANTIL EM LIMOEIRO	DO NOR	TE-CE.						
			EMELTY'S	100000000000000000000000000000000000000	2500000	En en en en			1	
				QUANT INICIAL		VALOR INICIAL	SALDO	DEPRECIAÇÃOIACRÉ		
ITEM	CÓD.	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT	PRECO	PRECO TOTAL	QUANT.	SCIMO		
	1			QUART	PREÇO	PRECOTOTAL	QUANT,	QUANT.	QUANT FINAL	
1	SERVIÇOS PI C2849	RELIMINARES INSTALAÇÕES PROVISÕRIAS DE ESGOTO	ÜŃ	1,00	107.40	62.823,36	0.00			
1.2	C2290 C2850	SONDAGEM À PERCUSSÃO P/RECONHECIMENTO DO SUBSOLO	М	28,00	187,46 43,82	157,48	0,00			
1.3	C2851 C0371	INSTALAÇÕES PROVISÕRIAS DE LUZ , FORÇA, TELEFONE E LÓGICA INSTALAÇÕES PROVISÕRIAS DE ÁGUA	UN	1,00	1,442,57 775,82	1.442,57 775.82	0,00			
1.5	C1630	BARRAÇÃO PARA ESCRITÓRIO TIPO A2 LOCAÇÃO DA OBRA - EXECUÇÃO DE GABARITO PLAÇAS PADRÃO DE OBRA	UN M2	1,00 715,21	8,333,50 4,18	6.333,50 2.975.27	0,06			
1.7	C1937 C2316	TAPUME DE CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA É× 6mm C/ABERTURA E PORTÃO	M2 M2	12,00	138,99 81.02	1.867,88 27.546,80	0,00		12,06	
1.9	C3161	DESMATAMENTO DESTOCAMENTO DE ARVORE E LIMPEZA	M2	12.000,00	0.21	2.520,06	0,06	3.632,56	15.632,56	
1.10	C0002 MOVIMENTO	ABRIGO PROVISÓRIO C/I PAVIMENTO P/ALOJAMENTO E DEPÓSITO DE TERRA PARA FUNDAÇÕES	M2	30,00	805,09	18.152,70 123.838,26	0,00			
2.1	C0095	APILOAMENTO DE PISO OU FUNDO DE VALAS CIMAÇO DE 30 A 60 KG ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M.	M2	142,50	18,84	2.399,70	0,00			
2.2	93358	AF 03/2016 PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, EM LOCAL COM	M3	270,65	44,15	11.949,20	0,06			
2.3	94098	NIVEL ALTO DE INTERFERÊNCIA, AF 08/2018 REATERRO MANUAL APILOADO COM SOQUETE. AF 10/2017	M2 M3	308,82 193,63	3,79 26,77	1 162,85 5.183,48	0,06			
2.5 2.6 2.7	C0330 C2766	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MAT. C/AQUISIÇÃO	M3	1,512,06 58,98	62,89		0,06			
27	C0710	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 2A CAT. PROF. DE 1.51 a 3.00m CARGA MECANIZADA DE TERRA EM CAMINHÃO BASCULANTE	M3 M3	58,98	52,41 2,69	158,68	0,06 0,06			
2.6	79482 C2530 FUNDAÇÕES	ATERRO COM AREIA COM ADENSAMENTO HIDRÁULICO TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 10KM	M3 M3	58,96 81,92	55,86 24,24	3.294,62 1.500,94	0,06			
3.1	CONCRETO	ARMADO-SAPATAS		,		87.201,31 33.610,78	0,80 0,06			
3.1.1	95241	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS OU RADIERS, ESPESSURA DE 5 CM. AF. 07/2016	M2	8,82	15,59	106,32	0,06			
3,1,2 3,1,3	C1400 C0218	FORMA DE TÁBUAS DE 1º DE 3A, P/FUNDAÇÕES UTIL, 5 X ARMADURA CA-60A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm	M2 KG	171,06 988,40	45,60 6,80		0,00			
3.1.4	C0215 C0217	ARMADURA CA-50A GROSSA D= 12,5 A 25,0mm ARMADURA CA-60 FINA D=3,40 A 8,40mm	KG KG	1,162,60 160,10	7,3 <u>9</u> 6,78	8.593,09 1.082,28	0,06 0.06			
3.1.8	94985	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF 07/2016	143	38,18	257,71	9.323,95	0,00			
3.2		NMADO - VIGAS BALORAMES CONCRETAGEM DE PILARES, FCK = 25 MPA, COM USO DE BOMBA EM EDIFICAÇÃO		1		53.590,55	0,00			
3.2.1	82720	COM SEÇÃO MÉDIA DE PILARES MENOR OU IGUAL A 0.25 Mº - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO, AF 12/2015	M3	40,84	293,59	11.990,22	0.06			
3.2.2	95241	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS OU RADIERS, ESPESSURA DE 5 CM, AF 07/2018	M2	8.52	15,59	132,83	0,00			
3.2.3 3.2.4	C1400 C0218	FORMA DE TÁBUAS DE 1º DE 3A, P/FUNDAÇÕES UTIL. 5 X ARMADURA ÇA-50A MÉDIA O = 8,3 A 10,0mm	M2 KG	550,00 1,218,36	45,60 8,60	25.080,06 8.284,85	0,00			
3.2.5 3.2.8	C0217 C0215	ARMADURA CA-60 FINA D=3,40 A 6,40mm ARMADURA CA-50A GROSSA D= 12,5 A 25,0mm	KG KG	458,00 154,00	6,76 7,39	3,082,56 1,138,06	0,00			
3.2.7	C0213	ARMADURA CA-25 GROSSA D= 12,5 A 25,0mm ALVENARIA DE EMBASAMENTO EM TIJOLO CERÂMICO FURADO C/ ARGAMASSA	ĶĢ	49,20	8,28	407,38	0,06			
3.2 8	C4592 SUPERESTR	CIMENTO E AREIA 1:4	M3	9,16	379,33	3.474,66 732,633,84				
411	CONCRETO	RMADO - PILARES ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm	кĠ	1		188.838,48	0,00			
4.1.2	C0215	ARMADURA CA-50A GROSSA D= 12,5 A 25,0mm	KG	1.086,30 4 092,40	8,80 7,39	7 386 84 30.242,84	0,00			
4.13	C0843	CONCRETO PAVIBR., FCK 25 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO FORMA DE TÁBUAS DE 1º DE 3A. P/SUPERESTRUTURA • UTIL. 2 X	M3 M2	72,20 965,99	314,45 112,05	22.703,29 110.480,18	0,00			
4.1.5 4.2		ARMADURA CA-60 FINA D=3,40 A 6,40mm	KG	1.453,60	8,78	9.826,34 178.892,44	0,00 0,06			
4.2.1	C0216 C0217	ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 8,3 A 10,0mm ARMADURA CA-60 FINA D=3,40 A 8,40mm	KG KG	2.106,82 827,73	8,80	14,339,98	0,06			
4.2.3	C0215	ARMADURA CA-50A GROSSA D= 12,5 A 25,0mm	KG	1.688,37	8,78 7,39	5,595,45 12,477,05	0,06 0,06			
4.2.4		CONCRETO PIVIBR., FCK 25 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO FORMA DE TÁBUAS DE 1º DE 3A. PISUPERESTRUTURA - UTIL 2 X	M3 M2	75,25 1.017,56	314,45 112,05	23.662,36 114.017,60	0,06			
4.3		IRMADO - LAJES MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÓRMA DE LAJE MACIÇA COM ÁREA MÉDIA MAIOR		1 1		\$21. \$43,4 5	0,06			
4.3.1	92526	QUE 20 M*, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DÉ MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA 10 UTILIZAÇÕES AF 12/2015	M2	1.337 10	12,56	16.793,98	00,00			
4.3.2	73301	ESCORAMENTO FORMAS ATE H = 3,30M, COM MADEIRA DE 3A QUALIDADE, NÃO APARELHADA, APROVEITAMENTO TABUAS 3X E PRUMOS 4X.	МЭ	2.744,40	7,71	21 159,32	0.06			
4.3.3	C0218	ARMADURA CA-50A MÉDIA D× 6,3 A 19,0mm ARMADURA CA-60 FINA D=3,40 A 6,40mm	KG KG	10.094,70 909,80	8,60 8,76	68.643,98	0,06 0,08			
4.3.5	C0215	ARMADURA CA-50A GROSSA D= 12,5 A 25,0mm	KĠ	1 151,60	7,39	6.150,25 8.510,32	0,06			
4.3.8	C0843 C1401	CONCRETO PAYIBR., FCK 25 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO FORMA DE l'ABUAS DE 1º DE 3A. P/SUPERESTRUTURA : UTIL. 2 X	M3 M2	160,80 1.337,10	314,45 112,05	50.563,56 149.822,06	0, 00 0,00			
4.4		irmado-escada e reservatórios Montagem e desmontagem de fórma de laje maciça com área média				62,838,69	0,08			
4 4.1	92525	MENOR OU IGUAL A 20 Mª. PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, 10 UTILIZAÇÕES, AF 12/2015	M2	211,43	13,34	2.820,46	0,06			
4.4.2 4.4.3	C0218	ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 8,3 A 10,0mm ARMADURA CA-60 FINA D=3,40 A 8,40mm	KG KG	1.296,18 82,09	8,80 8,78	8.814.02 419.73	0,06			
4 4.4		ARMADURA CA-50A GROSSA D× 12,5 A 25,0mm CONCRETO PA/IBR., FCK 25 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	KG	209,10	7,39	1.545,25	0,06			
4 4,5 4.4.8	73301	ESCORAMENTO FORMAS ATE H = 3,30M, COM MADEIRA DE 3A QUALIDADE, NÃO	M3 M3	1,206,00	314,45 7,71	8.248,12 9.298,26	0,06			
4.4.7	C1401	APARELHADA, APROVEITAMENTO TABUAS 3X E PRUMOS 4K. FORMA DE TÁBUAS DE 1º DE 3A. PISUPERESTRUTURA - UTIL, 2 X	M2	211,43	112,05	23.690,73	0,06			
4.5 4.5.1	96183	RMADO - VERGAS E CONTRAVERGAS VERGA PRÉ-MOLDADA PARA JANELAS COM MAIS DE 1,5 M DE VÃO. AF. 03/2016	M	262,35	28,29	7.421,88 7.421.68	0,00			
6	SISTEMAS DE	VEDAÇÃD VERTICAL		102,55	10,15	78,805,87	0,06			
6.1	73937/001	AZADO COBOGÓ DE CONCRETO (ELEMENTO VAZADO), 7X50X50CM, ASSENTADO COM				636,06	0,06			
5.1.1 5.2	73937/001 ALVENARIA I	ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA)	M2	7,92	80,31	636,06 67,928,88	7,92	0,33	8,25	
		ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA VERTICAL DE 9K19X39CM (ESPESSURA 9CM) DE PAREDES COM ÂREA LÍQUIDA MAIOR DU IGUAL A		[T						
5.2.1	67477	PATRIAGON (ESPESSURA SOM) DE PAREDES COM AREA LIQUIDA MAIOR DU IGUAL A SMI'SEM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA AF 08/2014	M2	1.077,56	26,54	27 520,63	0,00			ľ
		AL VENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCDS CERÂMICOS FURADOS NA VERTICAL DE 14X19X39CM (ESPESSURA 14CM) DE PAREDES COM ÂREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL								
5.2.2	87479	A 6M° SEM VÁOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM!	M2	498,19	35,92	17 894,98	32,00		32,80	1
		BETONEIRA AF 06/2014 ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE								<u> </u>
5.2.3	67519	9X19X19CM (ESPESSURA 9CM) DE PAREDES CDM ÂREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A BM* COM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA.	M 2	88.04	44,88	3.951,24	8,00			
524	Cane -	AF_08/2014 FIXAÇÃO (ENCUNHAMENTO) DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM TIJOLO MACIÇO.								
5.2.4	96202	AF 03/2018 FIXAÇÃO (ENCUNHAMENTO) DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM TIJOLO MACIÇO	м	447.88	12,84	5,748,21	0,60			
5.2.5 5.3	93202 ALVENARIA P	AF 03/2018 ARA BANCADAS (1/2 PAREDE E SÓCULDS)	M	195,78	12,84	2.513,82 3.061,82	D,06			
5.3,1	72132	ALVENARIA EM TIJOLO CERÁMICO MACIÇO 5X10X20CM 1/2 VEZ (ESPESSURA 10CM), ASSENTADO COM ARGAMASSA TRACO 1:2 8 (CIMENTO, CAL E AREJA)	M2	56,60	44,44	3.061,92	88,90		88,90	
5,4	ALVENARIA P	ARA EMPENAS E PLATIBANDAS ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÁMICOS FURADOS NA VERTICAL DE		, ,		7,326,52				
5 4 1	67479	AX 19X39CM (ESPESSURA 14CM) DE PAREDES COM AREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL. A 6M° SEM VÀOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM	M2	203.94	35,82	7.325,52	0.06			ļ
6.6	DIVISÓRIAS	BETONEIRA. AF 06/2014								11
						18,153,49			I	1/1



João Udison Saraiva Cruz Fing. Civil RNF: 0601322649

		Tolumban or organ tolumba - to - or programming common responsibility						····		
5.5.1	C4495	DIVISÓRIA DE GESSO ACARTONADO 9-48mm, S/ REVESTIMENTO - FORNECIMENTO E MONTAGEM	M2	85,44	77,36	8.840,83	85,44		88,44	
5.5.2	72120	VIDRO TEMPERADO INCOLOR, ESPESSURA 10MM, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, INCLUSIVE MASSA PARA VEDAÇÃO	M2	12,09	274,00	3,312,66	12,09		12,09	`
5.5.3	102253	DIVISÓRIA SANITÁRIA, TIPO CABINE, EM GRANITO CINZA POLIDO, ESP-3CM,	M2					13.70	13.70	
•	ESQUADRIAS					149.515,38				
6,1	PORTAS DE I	MADEIRA KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO	F			26,796,25				
8 1.1	90842	MÉDIO. 70X210CM, ESPESSURA DE 3,6CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF 08/2015	UN	1D,00	672,01	6.720,10	10,00		10,00	
6.1.2	90843	KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO MÉDIO, BOX210CM. ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO-FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO AF_08/2015	UN	4,00	688,78	2.755,04	4,00		4,00	
6. 1.3	90843	KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO MEDIO, 80/21/OCA, ESPESSURA DE 3,6CM, TENS INCLUSOS, DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO- FORMECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF 08/2016	UN	8,00	688,78	5.510,08	8,00		6,00	SOMA=23
B. 1 4	90843	KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRAO MÉDIO, 80/21/COM. ESPESSURA DE 3,6CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO- FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF DAZO15	UN	11,00	688,76	7.576,38	11,80		11,00	
8.1.6	91334	KIT DE PORTA DE MADEIRA TIPO VENEZIANA, PADRÃO MEDIO, 80X210CM. ESPESSURA DE 3CM, ITENS INCLUSOS DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE SEM FECHADURA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF_08/2015	UN	5,00	838,47	4 192,35	0,00		0,00	
6.1.6	CP001 C3051	PM6- PORTA DE MADEIRA PARA BANHEIRO COM LAMINADO MELAMÍNICO, DIMENSOES 60X180 CM, ESPESSURA 2CM, INCLUSO MARCO E DOBRADICAS	UN	6,80	255,29	2.042,32	8,00	20,32	6.00 20,32	
6.17 6.2	FERRAGEM E	SATE-MACAS EM AÇO INOXIDÀVEL CONTRA IMPACTO EM PORTA DE MADEIRA ACESSÓRIO	M2			7.374,13		20,32		
6.2.1 8.2,2	74046/002 C1898	TARJETA TIPO LIVRE/OCUPADO PARA PORTA DE BANHEIRO PEÇAS DE APOIO DEFICIENTES CITUBO INOX PAYO'S	UN M	6,00 27,80	28,20 180,43	225,80 5.015,95	8,80 27,80		6.00 27,80	
8.2.3	CP002	CHAPA METÁLICA DE (ALUMIND)0,80X0,5 DE 1mm P/PORTAS-FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M2	20.32	104,95	2 132,58	0,60		00,0	
6.2.4 6,3	100874 PORTAS DE A	PUXADORPARA PCD, FIXADO NA PORTA-FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO ALUMÍNIO	L	L		36,735,90		4,00	4.80	
6.3.1	68050	PORTA DE CORRER EM ALUMÍNIO, COM DUAS FOLHAS PARA VIDRO, INCLUSO VIDRO LISO INCOLOR, FECHADURA E PUXADOR, SEM GUARNIÇÃO/ALISAR/VISTA	M2	102,90	249,84	25.708,54	102,90	48,04	150,94	
6.3.2	68050	PORTA DE CORRER EM ALUMÍNIO, COM DUAS FOLHAS PARA VIDRO, ENCLUSO VIDRO	M2	12.99	240.84	2 245 42	12,99		12,99	SDMA=163,93
		LISO INCOLOR, FECHADURA E PUXADOR, SEM GUARNIÇÃO/ALISARA/ISTA PORTA EM ALUMÍNIO DE ABRIR TIPO VENEZIANA COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO CÓM			249,84	3.245,42	·			
6.3.3	91341	PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO AF 08/2015 PORTA EM ALUMÍNIO DE ABRIR TIPO VENEZIANA COM GUARNICÃO, FIXAÇÃO COM	M2	4,44	31D,78	1.379,66	4,44	23,00	27,44	
6.3.4	91341	PARAFUSDS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO AF_08/2815	M2	7.75	310,78	2.408,55	7,75		7,75	
6.3.5	91341	PORTA EM ALUMÍNIO DE ABRIR TIPO VENEZIANA COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO AF_08/2015	M2	1.12	310,78	348,07	1,12		1,12	
6.3.8	91341	PORTA EM ALUMÍNIO DE ABRIR TIPO VENEZIANA COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2015	M2	2.10	310,78	652,64	2,10		2,10	SOMA=48,04
6.3.7	91341	PORTA EM ALUMÍNIO DE ABRIR TIPO VENEZIANA COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM	M2	1.68	310,78	522,11	1,68		1,68	
		PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2015 PORTA EM ALUMÍNIO DE ABRIR TIPO VENEZIANA COM GUARNIÇÃO. FIXAÇÃO COM								
8.3.8	91341	PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO AF_08/2016	M2	3,64	310,76	1 193,40	3,64		3,64	
8.3.9	91341	PORTA EM ALUMÍNIO DE ABRIR TIPO VENEZIANA COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2015	M2	4,11	310,76	1.277,31	4,11		4,11	
6.4 8.4.1	JANELAS DE 10437	ALUMÍNIO CAIXILHO DE ALUMÍNIO CORRER	M2	149,10	236,75	66,911,91 35,299,43	149,1D		148.10	
6.4.2 6.4.3	C1516	JANELA DE ALUMÍNIO, TIPO VENEZIANA	M2 M2	3,16	418,48	1.330,70	3,18		3,18 18,57	
6.4,4	C4949	TELA DE PROTEÇÃO TIPO MOSOUITEIRO, FIXADA EM ESQUADRIA METÁLICA VIDRO TEMPERADO INCOLOR C/MASSA E=6MM, COLOCADO	M2	140,10	20,93 220,47	409,80 32.872,08	149,10		149,10	
6.5 6.5,1	VIDROS 85005	ESPELHO CRISTAL, ESPESSURA 4MM, COM PARAFUSOS DE FIXAÇÃO, SEM MOLDURA	M2	18,23	344,74	6.657,29 6.284,81	18,23		16,23	
6.5.2	72118	WOLDINA VIDRO TEMPERADO INCOLOR, ESPESSURA 6MM, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, INCLUSIVE MASSA PARA VEDAÇÃO	M2	2,42	170,53	412,68	2,42		2,42	
7	SISTEMAS DI	COBERTURA				67.026,32				
7 1	92602	FABRICAÇÃO E INSTALAÇÃO DE TESOURA INTEIRA EM AÇO, VÃO DE 3 M, PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUSO, ICAMENTO AF 12/2015	UN	80,00	489,08	39 126,40	00,80		80,80	
72	02580	TRAMA DE AÇO COMPOSTA POR TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL, AF 12/2015	M2	203,41	35,39	7 198,68	203,41		203,41	
73	71623	CHAPIM DE CONCRETO APARENTE COM ACABAMENTO DESEMPENADO, FORMA DE COMPENSADO PLASTIFICADO (MADEIRIT) DE 14 X 10 CM, FUNDIDO NO LOCAL.	м	107,42	20,76	4.098,44	0,80		0,00	
7,4 7.5	04330	TELHA DE ALUMÍNIO, TRAPEZOIDAL e = 0,7mm CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24 DESENVOLVIMENTO DE 50	M2 M	203,41	43,18	8.783,24	203,41		203,41	
7.6		CM. INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL, AF 08/2018 RUFO EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, CORTE DE 25 CM, INCLUSO	м м	133,50	45,12 23.39		104,1D		104,10	
7.7		TRANSPORTE VERTICAL, AF 06/2016 CHAPIM PRÉ-MOLDADO DE CONCRETO	M2	133,50	23,39	3 122,57	133,50	42,06		SUBSTITUTO ITEM 7.3 E O
	IMPERMEABIL	IZAÇÃO				118.598,44		42,00	42,00	CÓDIGO MUDOU
B 1	74106/001	IMPERMEABILIZAÇÃO DE ESTRUTURAS ENTERRADAS, COM TINTA ASFÁLTICA, DUAS DEMÃOS.	M2	890,44	7.22	6.428,98	0,00		8,00	
3.2	74066/002	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE, COM IMPERMEABILIZANTE FLEXÍVEL A BASE ACRÍLICA.	M2	114,98	56,79	9.529,71	0,80		0,80	
8.3	00038365	CAMADA SEPARADORA DE FILME DE POLIEYILENO 20 A 25 MICRA	M2	521,37	1,29	672,57	521,37	66,78	588,16	AUMENTO DE ACORDO COM REVISÃO NO
3.4	C2057	PROTEÇÃO DE SUPERFÍCIES IMPERMEABILIZADAS	M2	521,37	23,61	11.996,72	521,37	68,78	588,15	AUMENTO DE ACORDO COM REVISÃO NO
B.5	96560	IMPÉRIMEABILIZAÇÃO DE PISO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, COM ADITIVO IMPERIMEABILIZANTE, E. – 20M, AF 08/2018	M2	521,37	26,02	13 566,05	521,37	66,78	588,15	AUMENTO DE ACORDO COM REVISÃO NO AUMENTO DE ACORDO
8.6	98547	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM MANTA ASFÁLTICA, DUAS CAMADAS, INCLUSIVE APLICAÇÃO DE PRIMER ASFÁLTICO, E=3MM E E=4MM AF_08/2018	M2	521,37	118,09	80.525,84	521,37	66,78	588,15	COM REVISÃO NO PROJETO
8.7	C1173 REVESTIMEN	IMPERIMEABILIZAÇÃO A BASE DE ELASTÓMEROS SINTÉTICOS "NEOPRENE + HOPALON" TO INTERNO E EXTERNO	M2	114,80	164, 19	18.878,57 259.980,60	114,98		114,98	
9,1		CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO, ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL	M2	4811,29	2,54	12.220,68	180,80		100,00	
9.2	67535	AF 087014 EMBOCO, PARA RECEBIMENTO DE CERÂMICA, EM ARCAMASSA TRAÇO 1:28, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADO MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, PARA AMBIENTE COM ÁREA MAJOR QUE 10M2, ESPÉSSURA DE 20MM, COM EXECUIÇÃO DE TAUSACS, AF 082014.	M2	3 807,50	17,50	66.632,83	450,00		450,00	
9.3	87792	EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGANASSA TRAÇO 1:28, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS CEGOS DE FACHADA (SEM PRESENÇA DE VÁOS), ESPESSURA DE 25 MM. AF_08/2014	M2	1.003,70	20,99	21.087,68	653,70		853,70	
9 4	87272	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSOES 33X45 CM APLICADAS EM AMBIENTES DE ÂREA MENOR QUE 5 M° NA ALTURA INTEIRA DAS PAREDES. AF 092014	M2	664,84	52,08	34.591,63	664,84		664,04	
9.5	87267	REVESTIMENTO CERÁMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSOS 20X20 CM APLICADAS EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 5 Mª A MEIA ALTURA DAS PAREDES, AF 00/2014	M2	637,76	45,75	29 177,52	637,78		637,78	
9.8		REBOCO C/ ARGAMASSA PRÉ-FABRICADA ESP=20 mm P/ PAREDE	M2	2.879,51	27,34	78.725,80	0.80		0,80	
3.7	C4294	FDRRO DE GESSO ACARTONADO ESTRUTURADO - FORNECIMENTO E MONTAGEM	M2	346,85	50,04	17 564,46	348,85	80,05		AUMENTO DE ACORDO
			·		-,		,		,30	CON O PROJETO



João Udison Saraiva Cruz Eng Civil RNP: 0601322649

,						· · · ·				
8.8	87415	APLICAÇÃO MANUAL DE GESSO DESEMPENADO(SEM TALISCAS) EM TETO DE AMBIENTES DE ÁREA ENTRE 5M2 E 10M2 ESPESSURA DE 1,00CM AF-06/2014,	M2					869,17	869.17	FALTOU NO ORÇAMENTA LO ORIGINAL
16		REVESTIMENTO CERÁMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE				238.337,49				
10.1	87251	DIMENSÕES 45X45 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 16 M2 AF 08/2014	M2	345,81	37,73	13.047,41	286,14		266,14	
10.2	B7257	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 60X60 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 10 M2	M2	454,28	69,83	31,722,37	454,28	70.05	524,33	AUMENTO DE ACORDO COM REVISÃO NO
		AF 06/2014 PISO PODOTATIL INTERNO EM BORRACHA 30x30cm ASSENTAMENTO COM COLA								PROJETO
10.3	C4823	VINIL (FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO)	M2	48,62	152,47	7.108,15	46,62		46,62	
10.4	C2284	SOLEIRA DE GRANITO L= 15cm	м	93,27	72,36	8 749,02	93,27		93,27	
10.5	87690	CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMÊNTO E AREIA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADO EM ÁREAS SECAS SOBRE LAJE, NÃO ADERIDO,	M2	1,307,21	26,01	34.000,53	982,21		982.21	
		ESPESSURA 5CM. AF_06/2014		7.007,21	10,01	5			502,21	
10.6	67622	CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO É AREIA), PREPARO MANUAL. APLICADO EM ÁREAS SECAS SOBRE LAJE, ADERIDO, ESPESSURA 2CM, AF_08/2014	M2	1.219,88	21,19	25.849,26	0,00		0,00	
10.7	C4623	PISO PODOTÁTIL INTERNO EM BORRACHA 30x30cm ASSENTAMENTO COM COLA	M2	418.79	152,47	64.005,38			0.00	
10.8	98671	VINIL (FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO) PISO EM GRANITO APLICADO EM AMBIENTES INTERNOS. AF 08/2018	M2	40,71	260,72	10.613,91	6,00 40,71		40.71	
10.8		RODAPÉ PLANO PARA PISO VINIFICO, H = 5 CM	M2 M	220,80	13,47	10.813,91	220,80	-	220.60	
10.10	C1608 C0218	LASTRO DE CONCRETO IMPERMEABILIZADO E=8CM	M2 M2	614,35	51,59	31,694,32	110,00		0,00	
10.11	COZIO	ARMADURA DE TELA DE AÇO	MZ	614,35	17,21	10.572,98			0,00	NÃO CONSTAVA NO
10, 12	98673	PISO VINÍLICO SEMI-FLEXÍVEL EM PLACAS, PADRÃO LISO, ESPESSURA 3,2MM, FIXADO COM COLA, AF-06/2018	M2	·				418,79	419,78	DRÇAMENTO DRIGINAL MAS ESTAVA NO PROJETO
11	PAVIMENTAC	AO EXTERNA				138.756,49	0,00			MAS ESTAVA NO PROJETO
11.1	92396	EXECUÇÃO DE PASSEIO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COR	M2	8,60	49,68	138.766,49	0,00		0,00	
		NATURAL DE 20 X 10 CM, ESPESSURAB CM, AF 12/2015 CONCRETO FCK = 15MPA, TRAÇO 1:3,4:3,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) -								
11.2	94963	PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 490 L. AF_67/2016	МЭ	2,39	220,80	527,71	2,38		2,39	
11.3	00039694	PISO ELEVADO COM 2 PLACAS DE AÇO COM ENCHIMENTO DE CONCRETO CELULAR, INCLUSO BASE/HASTE/CRUZETAS, 60 X 60 CM, H = *28° CM RESISTENCIA CARGA	M2	358,26	245,84	88.074,64	358,26		358,26	
11.4	C1429	CONCENTRADA 498 KG (COM COLOCAÇÃO) GRAMA EM ÁREAS EXTERNAS, INCLUSIVE MATERIAL	M2	46.60	8.28	402,41	6.00		0,00	
11 5	C4623	PISO PODOTÁTIL INTERNO EM BORRACHA 30x30cm ASSENTAMENTO COM COLA	M2	1,71	152,47	260,72	1,71		1,71	
		VINIL (FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO)								AUMENTO DEVIDO A ÁREA
11.6	00036176	PISO PODOTÁTIL DE CONCRETO - OIRECIONAL E ALERTA, "40 X 40 X 2,5" CM(AUMENTOU DEVIDO A ÁREA EXTERNA AUMENTADA)	UN	12,60	6,53	82,28	12,80	312,00	324,60	DO TERRENO TER
	-									AUMENTADA
11 7	C1607	LASTRO DE CONCRETO IMPERMEABILIZADO E-6CM	M2	240,37	36,39	8.747,06	240,37	69,80	310,17	DO TERRENO TER
										AUMÉNTADA
11.6	98680	PISO CIMENTADO, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ACABAMENTO LISO, ESPESSURA 3.0 CM, PREPARO MECÁNICO DA ARGAMASSA. AF_08/2018	M2	246,37	24,79	5.958,77	240.37	184,01	424,38	AUMENTO DEVIDO A ÁREA DO TERRENO SER MAIOR
										DO TERRENO SER MAIOR
11.9	CP004	PISO ELEVADO COMPOSTO DE PLACAS DE AÇO REVESTIDO C/PAVIFLEX MONTADO SOBRE ESTRUTURA DE SUSTENTAÇÃO REGULÁVEL.	M2	70,36	373,08	28.292.12	0.00			
12	PINTURAS E	ACABAMENTO\$				79.621,51				
12.1	88489	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA ÉM PAREDES, DUAS DEMÃOS, AF 08/2014	M2	2 504,99	8.79	22.016,56	2.504,99		2.504,99	
12.2	88488	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX PVA EM TETO, DUAS DEMÃOS, AF 08/2014/MUDOU PARA O CÓDIGO 88488)	M2	1 263,42	7,74	8 776,87	0,00			
12 3	88488	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LATEX ACRILICA EM TETO, DUAS DEMÃOS, AF-08/2014	M2					1.263,42	1 263,42	MUDOU O CÓDIGO DO ITEM 12.2
12.3	74065/002	PINTURA ESMALTE ACETINADO PARA MADEIRA, DUAS DEMÃOS, SOBRE FUNDO NIVELADOR BRANCO	M2	185,22	14,82	2.744,96	0,00			
12 4	74065/002	PINTURA ESMALTE ACETINADO PARA MADEIRA, DUAS DEMÃOS, SOBRE FUNDO	M2	84,20	14,62	1.247,84	0,00			SOMA=269,42
		INIVELADOR BRANCO PINTURA TINTA DE ACABAMENTO(PIGMENTADA) ESMALTE SINTÉTICO ACETINADO								MUDOU O CÓDIGO DOS
12.5	102219	EM MADEIRA, 2 DEMÃOS, AF-01/2021(MUDOU O CÓDIGO 74065/002 E SOMOU-SE O ITEM 12.3 E 12.4)						269,42	269,42	ITENS 12.3+12.4
12 5	79480	PINTURA EPÓXI, OUAS DEMÃOS	M2	104,30	30,29	5.582,45	0,00			
12.6	C1905	PINTURA COM EMASSAMENTO E LIXAMENTO EM PAREDE A BÁSE DE EPÓXI(MUDOU	M2					164.30	164.30	MUDOU O CÓDIGO DO ITEM
12.6	74065/001	O CÓDIGO 79480) PINTURA ESMALTE FOSCO PARA MADEIRA, DUAS DEMÃOS, SOBRE FUNDO	M2	24.80	45.40	700.40		10-1,00		12.5
		NIVELADOR BRANCO		21,80	15,10	329,16	21,80		21,80	
12 7	C1208	EMASSAMENTO DE PAREDES INTERNAS 2 DEMÃOS CAMASSA DE PVA	M2	1.263,42	8,75	12.318,35	213,41		213,41	
12.6	C1207	EMASSAMENTO DE PAREDES EXTERNAS 2 DEMÃOS CIMASSA ACRÍLICA	M2	2.504,99	16,22	25.601,00	2.504,99		2.504,99	
12.9	C3487	APLICAÇÃO DE LIQUIBRILHO SOBRE PINTURA, DUAS DEMÃOS	M2					2,263,42	2,263,42	ADICIONADO CONFOME
	INSTALAÇÃO	, , , , , , , , , , , , , , , , , , ,						1.200,12		REVISÃO NO PROJETO
		S E CONEXÕES EM PVC				27.887,13 16.347,06	0,00			
13.1,1	89446	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF 12/2014	м	305,40	2,81	858,17	305,40	3,00	308,40	
13.1.2	89447	TUBO. PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF 12/2014	м	61,21	5,89	478,33	81,21		61,21	
13.1.3	89448	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF 12/2014	м	9,00	8,44	75,98	9.00		0,00	
13 1 4	59448	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA	м	102,46	9,70	993,86	77,48		77,46	
13 1 5	89450	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2014 TUBO, PYC, SOLDÁVEL, DN 60MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA -	м	10,61	18,61	173,07	10,81		0.00	
13.1,6	89451	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF 12/2014 TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 75MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA -	м .	114.61	26,43	3.029,14	114,61		10,00	
13.1.7	89452	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2014 TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DH 65MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA -	м	39,90	32,88	1.311.91	39.90		8,00	
		FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF 12/2014 ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN		98,80			39,80		6,00	L
13 1.8	89536	25MM X 3/47, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2014	UN	76,00	2,00	152,00	76,00		37,00	
13.19	89553	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM X 17, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	20.00	2,92	58,40	20.00		10.00	
	55500	AF 12/2014 ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, ON	- VIII	20,00	2,82	20,40	20,00		10,00	
13.1 10	89572	40MM X 1 1/47, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	2.00	4,34	8.68	2,00		1,00	
		AF 12/2014 ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN								
13.1 11	89596	50MM X 1.1/2?, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2014	UN	40,00	5,65	228,00	40,00		20,00	
13.1 12	89610	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA É ROSCA PARA REGISTRO, PVC. SOLDÁVEL, DN 80MM X 2?, INSTALADO EM PRUMADA DE ÂGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	2.00	10,97	21,84	2,00		1,00	
,		AF 12/2014 ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN								
-			UN	16 00	15,82	253,12	16,00		8,00	
13 1.13	89613	75MM X 2,1/27, INSTALADO ÉM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2014								
13 1.13	89613 89618	75MM X 2.1/27, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO AF 12/2014 ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC. SOLDÁVEL DN.	UN		اءه دو	20 78	2 00		4 ^^	,
		73MM X 2.1/27, NISTALADO EM PRUMADA DE AGUA - FORNECIMIENTO E INSTALAÇÃO AF 12/2014 ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVĆ SOLDÁVEL, DN 68MM X 37, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMIENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2014	UN	2.00	23,38	46,72	2,00		1,00	
		75MM X.1/127, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORMECIMENTO E INSTALAÇÃO AF 12/2014 ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC SOLDÁVEL, DN 85MM X 37, INSTALADO EM PRUMADA OE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	2,00	23,38 4,85	46,72 9,70	2,00		1,00	
13 1 14	89618	73MM X 2.1/27, NSTALADO EM PRUMADA DE AGUA - FORNECIMIENTO E INSTALAÇÃO AF 12/2014 ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVĆ SOLDÁVEL, DN 68MM X 37, INSTALADO EM PRUMADA OE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2014 BUCHA DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM X32MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE AGUA - FORNECIMIENTO E INSTALAÇÃO AF_GUZO15 CURTVA 90 GRAUJE, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA -		2,00	4,85	9,70	2.00		1,00	
13 1 14 13 1 15 13 1 16	89618 90375 89489	75MM X 2.1/27, MSTALADO EM PRUMADA DE AGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO AF 12/2014 ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRIO, PVC SOLDÁVEL, ON 80MM X 37, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2014 ADUCHA DE PROUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, ON 40MM X 32MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO AF 20/2015 CURVA DO GRANUS PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2014 ENGATE FLEXVIEL EM PLÁSTICO BRANCO, 1/2" X 30CM - FORNECIMENTO E	UN	2,00	4,85 3,84	9,70 7,68	2,00		1,00	
13 1 14 13 1 15 13 1 16 13 1 17	89618 90375 89489 86884	75MM X 2.1/27, MSTALADO EM PRUMADA DE AGUA - FORNECIMENTO E MSTALAÇÃO AF 12/2014 ADAPTADOR CURTO CÓM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRIO, PVC SOLDÁVEL, DM 65MM X 37, MSTALADO EM PRUMADA OE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 12/2014 BUCHA DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DM 40MM X 32MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO AF_00/2015 CURVA 90 GRANIS PVC, SOLDÁVEL, DM 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, ÁF-12/2014 ENGATE FLEVEL EM PLÁSTICO BRANCO, 1/2" X 30CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, ÁF-12/2013 JOSENDA SE POR PROMIS, PVC, SOLDÁVEL, DM 32MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - JOSENDA SE PORTOS DE PROMISOR DE PROMISOR DE ÁGUA - JOSENDA SE PORTOS DE PROMISOR DE AGUA - JOSENDA SE PORTOS DE PORTOS DE PROMISOR DE ÁGUA - JOSENDA SE PORTOS DE PORTOS DE PROMISOR DE ÁGUA - JOSENDA SE PORTOS DE PORTOS DE PORTOS DE PORTOS DE ÁGUA - JOSENDA SE PORTOS DE PORTOS DE PORTOS DE PORTOS DE ÁGUA - JOSENDA SE PORTOS DE PORTOS DE PORTOS DE PORTOS DE ÁGUA - JOSENDA SE PORTOS DE PORTOS DE PORTOS DE PORTOS DE ÁGUA - JOSENDA SE PORTOS DE PORTOS DE PORTOS DE PORTOS DE ÁGUA - JOSENDA SE PORTOS DE PORTOS DE PORTOS DE PORTOS DE ÁGUA - JOSENDA SE PORTOS DE PORTOS DE PORTOS DE PORTOS DE PORTOS DE ÁGUA - JOSENDA SE PORTOS DE	UN UN UN	2,00 2,00 48,00	4,85 3,84 5,55	9,70 7,68 296,40	2,00 2,00 48,00		1,00 1,00 24,00	
13 1 14 13 1 15 13 1 16 13 1 17 13 1 18	89618 90375 89489 86884 89483	75MM X 2.1/27, INSTALADO EM PRUMADA DE AQUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO AF 12/2014 ADAPTADOR CURTO CÓM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC SOLDÁVEL, DN 4 12/2014 ADAPTADOR CURTO CÓM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC SOLDÁVEL, DN 4 12/2014 BUCHA DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 4 4 5 MM X 3 2 MM, INSTALADO EM RAMAL, OU SUB-RAMAL DE AGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO AF . 12/2014 CURTA 20 GRAILE PVC, SOLDÁVEL, DN 3 2 MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO AF . 12/2014 ENGATE FLEVEL EM PLASTICO BRANCO, 1/2" X 30 CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF . 12/2014 DISCHA OS GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 3 2 MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF . 12/2014 DISCHA OS GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 3 2 MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF . 12/2014 DOELHO ÓS GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 3 2 MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF . 12/2014	UN UN UN	2,00 2,00 48,00 3.00	4,85 3,84 5,55 5,08	9,70 7,68 266,40 15,18	2.00 2,00 48,00 3,00		1,00 1,00 24,00 2,00	
13 1 14 13 1 15 13 1 16 13 1 17	89618 90375 89489 86884	75MM X 2.1/27, NISTALADO EM PRUMADA DE AGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO AF 12/2014 ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC SOLDÁVEL, DN 65MM X 37, INSTALADO EM PRUMADA DE AGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF. 12/2014 BUCHA DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM X 32MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE AGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO AF_02/2015 CURTA 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF 12/2014 ENGATE FLEXÍVEL EM PLÁSTICO BRANCO, 12/2 X 30CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF 12/2014 JOELHO 46 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF 12/2014	UN UN UN	2,00 2,00 48,00	4,85 3,84 5,55	9,70 7,68 296,40	2,00 2,00 48,00		1,00 1,00 24,00	



João Udison Saraiya Cruz Eng. Civil RNP: 0601322649



13.1.21	89481	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA- FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2014	UN	117,00	2,42	283,14	117,00		50,00	
13.1.22	89492	JDELHO 90 GRAUS, PVC, SDLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA •	UN	16,00	3,76	60,16	16.00		8,00	
13.1.23	89497	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2014 JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA -	UN	2,00	6,17	12,34	2.00	 	1,00	
13. 1.24	89501	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO AF 12/2014 JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA -	UN	15.00	7,30	109.50	15.00	<u> </u>	7,00	
13 1.25	89513	FDRNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF 12/2014 JDELHO 80 GRAUS, PVC, SDLDÁVEL, DN 75MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA -	-					 		
		FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF 12/2014 JOELHO 90 GRAUS, PVC, SDLDÁVEL, DN 65MM. INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA -	UN	24,00	62,13	1,491,12	24,00	ļ	12,00	
13.1.26	89521	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF 12/2014 LUVA, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA -	UN	7,00	73,25	512,75	7.00		4.00	
13 1.27	69526	FDRNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2014. LUVA, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA -	UN	2,00	1,94	3,88	2.00		1.00	
13 1.26	89575	FDRNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF 12/2014	UN	1,00	5,78	5.76	1,00		0.00	
13 1.29	89611	LUVA, PVC, SOLDÁVEL, DN 75MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORMECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF 12/2014	UN	3,00	17,88	53,64	3,00		1.00	
13 1.30	89614	LUVA, PVC, SOLDÁVEL, DN 85MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2014	UN	1.00	34,93	34,93	1.00		0,00	
13.1.31	89534	LUVA SDLDÁVEL E COM ROSCA, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM X 3/47 INSTALADO EM	UN	2.00	2,45	4,90	2.00		1.00	
<u> </u>		PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF_12/2014 TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA -								
13.1.32	89617	FORNEGIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2014 TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA -	UN	30.00	3,48	103,80	30,00		15,00	
13.1.33	89620	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF 12/2014	UN	6.00	5,90	35,40	6,00		3,00	
13.1.34	89623	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2014	UN	2,00	9,64	19,28	2,00		1,00	
13.1.35	89625	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF 12/2014	UN	19,00	11,47	217,93	16,00		10,00	
13.1,36	89628	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 60MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF 12/2014	UN	5,00	24,89	124,45	5,00		2,00	
13.1.37	89629	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 75MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2014	UN	16.00	45,78	732,48	16,00		10,00	
13.1.38	89631	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 85MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF 12/2014	UN	4,00	70,51	282,04	4,00		2,00	
13.1.39	89622	TÉ DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM X 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF 12/2014	UN	7,00	7,11	49,77	7,00		3,00	
13.1.40	89624	TÉ DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM X 32MM, INSTALADO EM PRUMADA DE	UN	1,00	10,26	10,26	1.00		1,00	
13,1.41	89627	ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF 12/2014 TÉ DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM X 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE	UN	20.00	10.77	215.40	20,00		10,00	
13.1.42	89626	ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF 12/2014 TÉ DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM X 40MM, INSTALADO EM PRUMADA DE	UN	1.00	18.21	18,21	1.00		0.00	
13.1.43	8963D	ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO AF 12/2014 TE DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 75MM X 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE	UN	10,00	39,35	393.50	10.00		5,00	
⊢—		ÁGUA - FGRNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF 12/2014 TE DE REDUÇÃO, PVC. SOLDÁVEL, DN 85MM X 60MM, INSTALADO EM PRUMADA DE								
13.1.44	69632 C0497	AGUA - FGRNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF 12/2014 8UCHA REDUÇÃO PVC ROSC. D=1"X3/4" (3/2X25mm)	UN	7,00	57,34 3,71	172,02 25,97	3,00 7,00		2, 00	
13.1.46	C0501	BUCHA REDUÇÃO PVC ROSC. D=2"X1 1/2" (60X50mm)	UN	5,00	11,83	59,15	5,00		2,00	
13.1.47	C0505 C0492	BUCHA REDUÇÃO PVC ROSC, D=3"X2 1/2" (85X75mm) BUCHA REDUÇÃO PVC ROSC, D=1 1/2"X3/4" (50X25mm)	UN	20,00	29,37 7,78	88,11 155,60	3.00 20,00		2,00 10,00	
13.1.49	C0490 C0503	BUCHA REDUÇÃO PVC ROSC, D=1 1/2"X1" (50X32mm) BUCHA REDUÇÃO PVC RGSC, D=2"X1" (60X32mm)	UN	15,00 4,00	7,86 12.22	117,90 48,88	15,00		7,00	
13.1.51	C0498	BUCHA REDUÇÃO PVC ROSC. 0=2 1/2"X1 1/2" (75X50mm)	UN	23,00	22,34	513,62	23,00		12,00	
13.1.52	C0504 89362	BUCHA REDUÇĂD PVC ROSC. 0~3°X1 112' (85X50mm) JGELHG 90 GRAUS, PVC, SOLDĀVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-	UN	3,00 67.00	21,87	65,61 318,92	3,00 67.00		1,00	
		RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF 12/2014 ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN							10,00	
13 1.54	89538	25MM X 3/4?, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2014	UN	1,00	2,00	2,00	1,00		0,00	
13.1.55	89563	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM X 17 INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	3,00	2,92	6,76	3,00		2.00	
		AF 12/2014 ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN					***			
13.1.56	89596	50MM X 1.1/27, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2014	UN	1,00	5,65	5,65	1,00	l i	0.00	
		ADAPTADOR CURTO COM BGLSA E RGSCA PARA REGISTRO, PVC, 8GLOÁVEL, DN							-	
13.1.57	89610	60MM X 27, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2014	UN	3,00	10,97	32,91	3,00		2,00	
13.1.58	89616	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 85MM X 37, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	1,00	23,36	23,38	1,00		1,00	
13.1.59	C0492	AF 12/2014 BUCHA REDUÇÃO PVC ROSC. D=1 1/2*X3/4* (50X25mm)	UN	1,00	7,78	7,78	1.00		0.00	
13.1.60	89645	JOELHG DE TRANSIÇÃO, 90 GRAUS, CPVC, SOLDÁVEL, DN 22MM X 3/4°, INSTALADO	UN	19,00	13,92	264,48	19,00		10,00	
10:1:00		EM RAMAL GU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO AF., 12/2014 JOELHO 90 GRAUS COM BUCHA DE LATÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, X 1/2?		1	10,34	204,40	13,00		10,00	
13.1.61	90373	INSTALADO EM RAMAL DU 6UB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMIENTO E INSTALAÇÃG.	UN	25,00	8,02	200,50	25,00		13,00	
<u> </u>		AF 12/2014 JOELHO DE TRANSIÇÃO, 90 GRAUS, CPVC, SGLDÁVEL, DN 22MM X 3/4°, INSTALADO								
13.1.62	89845	EM RAMAL DU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	67,00	13,92	932,64	67.00		40,00	
13.1.63	89980	LUVA COM BUCHA DE LATÃO, PVC, SGLDÁVEL, DN 25MM X 3/47, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF 12/2014	UN	2,00	5,57	11,14	2,00		1,00	
13.1.64	C1726	LUVA PVC SGLO, AZUL C/RDSCA MET, D=20mmX1/2" TÉ CGM BUCHA DE LATÃG NA BOLSA CENTRAL, PVC, 5DLDÁVEL, DN 25MM X 3/47,	UN	5,00	5,92	29,60	5,00		3,00	
13.1.65	90374	INSTALADG EM RAMAL GU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 03/2015	UN	7,00	12,52	87,84	7,00		3,00	
		TÊ DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, ON 50MM X 40MM, INSTALADO EM PRUMADA DE								
13.1.66	89628	ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF_12/2014	UN	1,00	16,21	18,21	1,00		0,00	
13.1.67	69632	TE DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 65MM X 60MM, INSTALADO EM PRUMADA DE	un	3,00	57,34	172.02	3,00		3.00	
		ÁGUA - FDRNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF_12/2014								
13,1.68	89632	TE DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 85MM X 60MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO AF_12/2014	UN	3,00	57,34	172,02	3.00		1.00	
								 		
13.1.69	CP005	TUBD DE DESCARGA VDE 0=40MM, FDRNECIMENTO E INSTALAÇÃO	м	24,00	15,80	379,20	4,00		4,00	
13.1.70	CP006	TUBO DE LIGAÇÃO LATÃO CROMADO D=40MM COM CANOPLA PARA VASO SANITÁRIO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	24,00	52.98	1.271,52	24.00		0,00	
		TÉ DE REDUÇÃO, PVC. SOLDÁVEL, DN 50MM X 40MM, INSTALADO EM PRUMADA DE								
13.1.71	89826	ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF., 12/2014	UN	1,00	16,21	16,21	0,00		0,00	
13.2	REGISTROS	E OUTROS REGISTRO DE ESFERA, PVC, ROSCÁVEL, 3/4", FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL		1		9.340,67	D,00		0,00	
13.2.1	90371	DE ÁGUA. AF 03/2015 REGISTRO DE GAVETA BRUTD, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4*, FORNECIDO E INSTALADO	UN	1,00	24,16	24,16	1.00		0.00	
13.2.2	89353	EM RAMAL DE ÁGUA. AF 12/2014	UN	1,00	30,65	30,65	1,00		0.00	
13.2.3	89987	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4°, COM ACABAMENTO E CANDPLA CROMADOS: FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ÁGUA, AF_12/2014	UN	31,00	89,00	2,139,00	16.00		18,00	
		REGISTRO DE PRESSÃO BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4°, COM ACABAMENTO E		 						
13.2,4	69985	CANOPLA CROMADOS. FGRNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ÁGUA. AF_12/2014	UN	13,00	55,47	651,11	6,00		6,00	
13.2 5	73795/009	VÁLVULA DE RETENÇÃO HORIZONTAL Ø 25MM (1?) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	1,00	67,66	67,66	1.00		0.00	
13.2.6	83486	BDMBA CENTRIFUGA C/ MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO (CV REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 1 1/2?, INSTALADO EM	UN	2,00	1.091,20	2.182,40	1,00		1,00	
13.2 7	94497	RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE	UN	1,00	89,38	89,36	0.00		0.00	
	94498	FIBRAFIBROCIMENTO? FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF 08/2016 REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, RDSCÁVEL, 27, INSTALADO EM REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, RDSCÁVEL, 27, INSTALADO EM REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, QUE GREGIVA	100			***				
13.2.8	94498 ——————————————————————————————————	RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE PDSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRAFIEROCIMENTO ? FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF 08/2018	UN	1,00	117,41	117,41	0,00		0,00	
13.29	94498	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 27, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE	UN	8,00	117,41	939,28	8.00		0.00	
		FIBRA/FIBROCIMENTO ? FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF 08/2016 REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3?, INSTALADO EM		 				 		1
13.2 10	94500	RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EOIFICAÇAD QUE POSSUA RESERVATÓRID DE FIBRAFISROCIMENTO ? FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 08/2016	UN	3.00	263,64	790,92	3.00		0,00	
										1 1 1

Tradat

João Udison Sarriva Cruz Eng. Civil RNP: 0601322649

THE CPL. A

3.2 11	94792	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 17. COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÔRIO DE FIBRAFIBROCIMENTO ? FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO AF_08/2018	UN	19,00	95,81	958, 19	19,00		9.00	
3.2 12	94794	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATAO, ROSCÁVEL. 1 1/27, COM ACABAMENTO E CANOPILA CROMADOS, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGIJA DE EOFICIAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO OE FIBRA/FIBROCIMENTO ? FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO AF DØ2018	UN	8,00	130,75	1,046,00	8,00		0,00	
3.2 13	00012774	HIDROMETRO UNIJATO, VAZÃO MÁXIMA DE 5,0 M3/H, DE 3/4*	UN	1,00	103,86	103,98	1,00		0,00	····
3.12 14	C2789	VALVULA DE RETENÇÃO HORIZONTAL D=25MM(1")	UN					1,00	1,00	ADICIONADO CONFOME REVISÃO NO PROJETO
3.12.15		BOMBA CENTRIFUGA DE 1CV INCLUSIVE MAT SUCÇÃO	UN					2,00	2.00	ADICIONADO CONFORME REVISÃO NO PROJETO
	INSTALAÇÃO TUBULAÇÕE	Sanitária B e conexões de PVC				28.861,52 18.247.05				
4.1.1	89711	TUBO PVC, SERIE NORMAL, EBGOTO PREDIAL, DN 40 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	м	89,73	10,88	986,13	62,73		25.00	
4.1.2	89798	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO AF_12/2014	м	128,45	8,99	897,87	88,45		35,00	
4.1.3	89800	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_12/2014	м	219,21	13,89	3.044,83	149,21		55.00	
4.1.4	89849	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 150 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM SUBCOLETOR AÉREO DE ESGOTO SANITÁRIO, AF 12/2014	м	16,60	33,60	557,76	16,60		12,00	
1.1.5	89726	CURVA CURTA 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDAVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE	UN	55,00	5,74	315,70	40,00		15,00	
4.1.6	89807	ESGOTO SANITÁRIO, AF 12/2014 CURVA CURTA 80 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU	UN	1,00	15,18	15,16	1,00		1,00	
1.7	89811	VENTILAÇÃO AF 12/2014 CURVA CURTA 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM., JUNTA ELASTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO	UN	2,00	18,48	36,96	2,00		1,00	
118	89802	OU VENTILAÇÃO. AF 12/2014 JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELASTICA, PORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU	UN	35.00	4,27	149,45	23.00		8.00	
-		VENTILAÇÃO. AF 12/2014 JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, JUNTA								
1.1.9	89806	ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO, AF 12/2014 JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA	UN	35,00	8,37	292,95	23,00		8,00	
1,10	89810	ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO, AF 12/2014. JOELHO 80 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA.	UN	30,00	19,61	315,30	20,00		5.00	
4 1 11	89801	ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESOCIO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO, AF 127014 JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESOCIO PREDIAL, DN 75 MM, JUNTA	UN	57.00	3,92	223,44	39,00		10,00	
1.12	89805	ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO, AF 12/2014	UN	47,00	7,86	369,42	32,00		12,00	
1.13	89809	JOEHO 90 GRAUS, PVC SERIE NORMAL ESGOTO PREDIAL DN 100 MM, JUNTA ELASTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO, AF 12/2014	UN	36,00	10,54	379,44	25,00		7,00	
1 14	89827	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU	UN	2,00	9,51	19,02	2,00		1,00	1
1 15	89830	VENTILAÇÃO AF 12/2014 JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 X 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU	UN	2,00	16,50	33.00	2,00		1,00	
.1 18	69834	VENTILAÇÃO, AF 12/2014 JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 X 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU	UN	17,00	21,93	372,81	17,00		17,00	
L1 17	89800	VENTILAÇÃO, AF 12/2014 TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN. 100 MM, FORNECIDO E	м	1,00	13,89	13.89	1,00		1,00	
.1 18	89817	INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SAMITÂRIO DU VENTILAÇÃO AF, 122014 LUVA SIMPLES, PVC, SERIE MORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 76 MM, JUNTA ELASTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SAMITÂRIO OU	UN	8,00	6,73	40,38	6.00		3.00	
		TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, FORNECIDO E INSTALADO								
1.19	89799	EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_12/2014	м	197,50	11,32	2.235,79	197.50		197.50	
1.20	13111 13112	CURVA 45 PBA COM PONTA E BOLSA DN 75 CURVA 45 PBA COM PONTA E BOLSA DN 100	ÜN	1,00	25,43 51,85	25,43 51,85	1,00 1,00		1,00	
.1.22	89726	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE MORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDAVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF 12/2014	UN	45,00	3,88	173,70	46.00		22,00	
1.23	89724	JOEHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA. SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE JESGOTO SANITÁRIO, AF 12/2014	UN	10,00	5,37	53,70	10,00		5,00	
1,24	C1588 89685	JOELHO REDUÇÃO PVC ROSC, D-3/4"X1/2" (25X20mm) JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE R. AGUA PUVIAL, DN 75 X 75 MM, JUNTA ELÂSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS,	UN	55,00 9,00	7,43 29,34	408,85 256,08	55,00 9,00		27,00 5,00	
		PEDUÇÃO EXCÊNTRICA, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 X 75 MM, JUNTA								
1.26	89557	ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_12/2014 JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 75 X 75 MM, JUNTA ELÁSTICA,	UN	5,00	15,73	78,65	5,00		3,00	
1.27	89685	FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF 12/2014	UN	11,00	28,34	311,74	11,00		6,00	
1.25	89687	TÉ, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 76 X 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_12/2014	UN	1,00	24,20	24,20	1,00		1,00	
1.30	13126	LUVA DE CORRER PVC DE Folo DN 150 TE REOUÇÃO PVC SOLDÁVEL DE 76X50MM	UN	1,00	81,10 29,71	61,10 29,71	1,00		1,00 1,00	
1,31	12019	TE REDUÇÃO PVC SOLDÁVEL DE 110X60MM TE REDUÇÃO PVC SOLDÁVEL DE 110X75MM	UN	15,00	78,85 85,86	1,182,75 858,60	15,00		10,00 5,00	
1.33	10311	BUCHA REDUÇÃO PVC ROSCAVEL DE 1X3/4" REDUÇÃO EXCENTRICA PVC ESGOTO 75X50MM	UN	1,00 19,00	1,37 3,33	1,37 63,27	1,00 19,00		1,00	
1.35	1790 1789	REDUÇÃO EXCÊNTRICA PVC ESGOTO 100X50MM REDUÇÃO EXCÊNTRICA PVC BRANCO 100X75MM	UN	5,00	3,94	19,70	5,00		3,00	
1.36	11864	SIFÃO METÁLICO TIPO COPO DN 1"X1 1/2"	UN	1,00 43,00	4,60 78,17	4,60 3.381,31	1,00 43,00		9,00	
1.38		SIFÃO PVC RÍGIDO TIPO COPO ON 2"X2" VÁLVULA PVC P/ TANQUE	UN	18,00 7,00	8,92 3,13	160,58 21,91	15,00 7,00		0,00	
.1.41	10435 11770	CAIXA SIFONADA 150 x 150 x 50 COM GRELHA RALO SECO PVC 19 CM	UN	39,00	19,56	762,84	39,00 6,00		33,00	
.1.41	CAIXAS E AC	ESSÓRIOS	UN	5,00	6,19	37,14 10.814,47	6,00		3,00	
2.1	86883	SIFÃO DO TIPO FLEXÍVEL EM PVC 17 X 1 1/2? - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2013	UN	7,00	7,85	54,95	7,00		0,00	
2.2	86879	VÁLVULA EM PLÁSTICO 1" PARA PIA, TANQUE OU LAVATÓRIO, COM OU SEM LADRÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2013	UN	61,00	4,50	274,50	81,00		0.00	
2.3	89708	CAIXA SIFONADA, PVC, DN 150 X 185 X 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF 127014	UN	13,00	39,58	514,54	13,00		0.00	
.2.4 .2.5	11864 11865	SIFÃO METÁLICO TIPO COPO DN 1"X1 1/2" SIFÃO PVC RIGIDO TIPO COPO DN 2"X2"	UN	43,00 18,00	76,17 8,92	3,361,31 160,56	43,00 19,00		0,00	
2.8	17981	VÁLVULA PVC P/ TANQUE	UN	7,00	3,13	21,91	7,00		9,00	
2.7 2.9	10436 11770	CAIXA SIFONADA 150 x 150 x 50 COM GRELHA RALO SECO PVC 10 CM	UN	39,00 6,00	19,56 9,19	782,84 37,14	39,00 9,00		0,00	
2.9	86102	CAIXA DE GORDURA SIMPLES, CIRCULAR, EM CONCRETG PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 9,4 M, ALTURA INTERNA = 0,4 M, AF 05/2018	UN	1,00	54,71	54,71	1,00		0.00	
2.10	98103	CAIXA DE GORDURA DUPLA, CIRCULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO	UN	7,00	114,72	803,04	9,00		9,00	
.2.11	C0613	INTERNO = 8,6 M, ALTURA INTERNA = 0,6 M, AF 05/2018 CAIXA DE INSPEÇÃO EM ALVENARIA-LASTRO DE CONCRETO ESP.= 10cm	М3	12,00	370,36	4.444,32	12,00		0,00	
	C0606	CAIXA DE INSPEÇÃO EM ALVENARIA - TAMPA DE CONCRETO ESP,= 5cm	M2 UN	1,00	124,95	124,95	1,00	7,00	7,00	
1.2 12	98100									
12 13	98108 SISTEMA DE	COM BLOCOS DE CONCRETO DIMENSÕES ÎNTERNAS-0,4X0,7M . ALTURA INTERNA-0,8MAF-12/2020 EXAUSTÃO MEC-ANCORADEQUAÇÃO AO PROJETO) DUTO CIRCULAR DE ALUMÍNIO METÁLICO 40CM DE DIÁMETRO								



João Udison Saraiva Cruz Eng. Civil RNP: 0601322649



14.3.2	COMP. PRÓPRIA	KIT COIFA METÁLICA DE 150CM POR 100CM MAIS VENTILADOR A SER INSTALADO EM ESQUADRIA	UN					1,00	1,66	
14.3.3	COMP. PRÓPRIA	CURVA CIRCULAR 900. DE ALUMÍNIO COM DIÂMETRO DE 300MM	UN					2,00	2,00	-
14.3.4	COMP,	SUPORTE METÁLICO PARA FIXAÇÃO DE DUTOS E COIFAS	UN				-	10,00	10,66	
14.3.5	PRÓPRIA COMP	KIT EXAUSTOR BANHEIRO , EXAUSTOR MAIS DUTO FELXIVEL DE 200M MAIS GRADE	UN					7,00	7,00	
14.3.6	PRÓPRIA COMP	EXTERNA AUTOFECHANTE DUTO FLEXIVEL DE ALUMÍNID 100MM	м					63,80		-
	PRÓPRIA								63,80	
14.3,7	PRÓPRIA	EMENDAS PARA DUTD FLEXÍVEL DE ALUMÍNIO 100MM	UN					25,00	25,00	
14.3,8	PRÓPRIA	BRAÇADEIRAS DE APOID PARA DUTOB FLEXÍVEIS DE ALUMÍNIO DE 100MM	UN					175.00	175,00	
14.4	FDSSA SÉPTI	CA E SUMIDOURO(ADEQUAÇÃO DO PROJETO-NÃO EXISTIR REDE DE ESGOTO)								CONSIDEROU-SE QUE O SAAE IA EXECUTAR REDE DE ESGOTO ATÉ O TÉRMINO DA OBRA, O QUE
14.4 1	98087	TANQUE SÉPTICO RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSOES INTERNAS: 1,8 X 4,6 X 2.4 M, VOLUME ÚTIL: 14720 L (PARA 105 CONTRIBUINTES), AF, 122020	UN		1,00			1,00	1,00	
14.4.2	98093	FILTRO ANAERÓBIO RETANGULAR, EM ALVENARIA CDM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÓES INTERNAS: 1,8 X 5,8 X 1,87 M, VOLUME ÚTIL. 10752 L (PARA 103 CONTRIBUNTES), AF 122020	UN		1,00			1,00	1.00	
14.4.3	98101	SUMIDOURO RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS: 1,8 X 5,8 X 3,0 M, ÁREA DE INFILTRAÇÃO: 50 M° (PARA 20 CONTRIBUNTES). AF 1222220	UN		1,00			1,60	1.00	
14.4 4	90694	TUBO DE PVC PARA REDE COLETORA DE ESCOTO DE PAREDE MACIÇA, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO, AF_01/2021	м		24,00			24,00	24,60	
15	DRENAGEM D	DE ÁGUAS PLUVIAIS				30.768,86				
15.1	TUBULAÇÕES	S E CONEXÕES DE PVC TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM				27,789,78				
15.11	8957ti	CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS, AF 12/2014	M	111,05	24,98	2 774,03	99,74			TRIONING CONFORMS
15.1.2	89580	TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 150 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS, AF 12/2014	м	290,97	45,32	14.350,64	290,97	3.00	293.97	ADICIONADO CONFORME REVISÃO NO PROJETO
15.1.3	89585	Joelho 45 graus, pvc, serie R, água pluvial, dn 100 mm, junta elástica, Fornecido e instalado em condutores verticais de águas pluviais.	UN	15.00	18,58	278,70	13,00		13.00	
15.1 4	89591	AF 12/2014 JOÉLHO 45 GRÁUS, PVC, SERIE R, AGUA PLUVIAL, DN 150 MM, JUNTA ELÁSTICA. FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF 12/2014	UN	16.00	60,87	970,72	14,00		14,00	
15 1,5	89584	JOÉLHO 80 GRAÚS, PVC, SÉRIE R. ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, JUNTA ELASTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF 12/2014	UN	39,66	23,25	908,75	35,00		35,00	
15.1 6	89590	JOELHO 90 GRAUS, PVC. SERIE R. ÁGUA PLUVIAL, DN 150 MM, JUNTA ELÁSTICA. FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF 12/2014	UN	35,00	74,08	2,592,80	31,66		31,00	
15 1 7	89412	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, X 3/47 INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF 12/2014	UN	1,00	4,78	4,78	1,00		1,66	
15.1.8	89698	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE R. ÁGUA PILVVAL, DN 160 X 160 MM, JUNTA ELÁSTICA. FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF 12/2014	UN	16,00	127,D7	2.033,12	14,00		14,00	
16.1.9	89699	JUNÇÃO SIMPLES, PVC. SERIE R. ÁGUA PLUVIAL, DN 150 X 166 MM, JUNTA ELÁSTICA. FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF 12/2014	UN	7,00	108,70	760,90	8,86		8,66	
15 1.1D	83054	CONECTOR EM BRONZE/LATÁD. DN 22 MM X 3/4", SEM ANEL DE SOLDA, BOLSA X ROSCA F, INSTALADO EM PRUMADA ? FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO AF_01/2016	UN	2.00	10,84	21,68	2,60		2,00	
15.1.11	69811	CURYA CURTA 80 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 186 MM, JUNTA ELASTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO DU VENTILAÇÃO, AF, 17/2014	UN	5,86	18,48	92,40	5,00		5,00	
15, 1, 12	89556	LUVA DE CORRER, PVC, SERIE R. ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA. FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_12/2014 LUVA SIMPLES, PVC, SERIE R. ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA.	UN	1,00	20,02	20,02	1,00		1,86	
15.1.13	89669	FORNECIDD E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE AGUAS PLUVIAIS AF 12/2014	UN	1,00	12,68	12,86	1,66		1,86	
15.1.14	89534	LUVA SOLDÁVEL E COM ROSCA, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM X 347, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF_122DM REDUÇÃO EXCÉNTRICA, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 150 X 160 MM, JUNTA	UN	13,86	2,45	31,85	13,86		13,86	
16.1.15	89681	ELASTICA, FORNECIO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS, AF 12/2014 TÉ, PVC, SERIE R. ÁGUA PLUVIAL, DN 150 X 150 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E	UN	28,86	41.73	1.186,44	29,66		29,00	
15.1.18	89701	INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_12/2014	UN	2,86	84,87	169,74	2,66		2,00	
15,1.17	12298 16855	CURVA PVC ESGOTO LONGA DN 100MM CURVA 45 PVC PBS DN 150	UN	2,66 3,00	28,32 104,21	56,64 312,63	2,66 3,66		2,66 3,66	
15.1.19	16863 13128	CURVA 90" PVC PBS DN 150 LUVA DE CORRER PVC DE Folo DN 150	UN	1,00 17,00	181,12 61,10	181,12 1.038,70	1,00 17,66		1,66 17,00	
15.1.21	11434	LUVA DUPLA PVC ESGDTD 100MM	UN	3,00	10,42	31,26	3,66		3,86	
15.2	CAIXAS E AC	IRALO SIFONADO, PVC. DN 100 X 4D MM. JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E		2.00		2.976,18	2.00		D.86	
15.2.1	89495	INSTALADO EM RAMAIS DE ENCAMINHAMENTO DE ÁGUA PLUVIAL, AF 12/2014 RALO SIFONADO, PVC, DN 100 X 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E	UN	3.00	5,81		3,66			
15.2.2	89495 11771	INSTALADO EM RAMAIS DE ENCAMINHAMENTO DE ÁGUA PLUVIAL. AF 12/2014 RALD SIFONADO F, FUNDIDO DN 150MM	UN	31,00 3,66	5,81 32,93	173,91 96,79	31,00		0.66	
15.2.4	C0602	CAIXA EM ALVENARIA (80X80X80cm) DE 1/2 TIJDLO COMUM, LASTRO DE CONCRETO	UN	1,86	361,77		i i		0,00	
15,2.5	C0609	E TAMPA DE CONCRETO CAIXA EM ALVENARIA (60X60X60cm) DE 1/2 TIJOLO COMUM, LASTRO DE CONCRETO	UN	8,66	258,32	2.324,88	9.00		0.00	
16		E TAMPA DE CONCRETO TAIS E ACESSÓRIOS	L			38.039,50				
16.1	86888	VASO SANITÁRIO SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA LDUÇA BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF 12/2013	UN	5,00	315,43	1 692,58	8,66			
16.2	72739	VASO SANITÁRIO INFANTIL SIFONADD, PARA VÁLVULA DE DESCARGA, EM LOUCA BRANCA, COM ACESSORIDS, INCLUSIVE ASSENTO PLÁSTICO, BOLSA DE BORRACHA PARA LIGAÇÃO, TUBB POYL LIGAÇÃO - FONECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	18,66	370,59	6.870,62	18,66		18,86	MUDOU O CÓDIGO PARA 100848
18.3	40729	VALVULA DESCARGA 1.1/2" COM REGISTRO, ACABAMENTO EM METAL CROMADO -	UN	24,86	205,97	4.943,28	24,86		24,00	MUDOU O CÓDIGO PARA 12288
18.4	86901	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO CUBA DE EMBUTIR OVAL EM LOUÇA BRANCA, 35 X 50CM DU EQUIVALENTE -	UN	23.60	96,03	2.206,69	23,66		23,00	
16 5	86942	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF 12/2013 LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA SUSPENSO, 28,5 X 33CM DU EQUIVÂLENTÉ, PADRÃO POPULAR, INCLUSO SIFÃO TIPO GARRAFA EM PVC, VÁLVULA E ENGATE FLEXÍVEL 30CM EM PLÁSTICO E TORNEIRA CROMADA DE MESA, PADRÃO POPULAR -	UN	10.00	154,86	1.546,66	10,66		10,66	
16.6	86919	FORNEGIMENTO E RISTALAÇÃO. AF 12/2013 TANQUE DE LDUÇA BRANCA COM COLUNA, 30. OU EQUIVALENTE, INCLUSO SIFÃO FLEXÍVEL EM PYC, VÁLVULA METÁLICA E TORNEIRA DE METAL CROMADO PADRÃO	UN	7,66	585,98	4,101,86	7,86		7,66	
16.7	9535	MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF 12/2013 CHUVEIRO ELÉTRICO COMUM CORPO PLÁSTICO TIPO DUCHA, FORNECIMENTO E	UN	13.66	66,88	895,44	13,00		13,86	MUDOU O CÓDIGO PARA
16.9	86909	INSTALAÇÃO TORNEIRA CROMADA TUBO MÓVEL, DE MESA, 1/2° DU 3/4°, PARA PIA DE COZINHA.	UN	15.86	71,84	1,077,60	15.86		15.00	
19.8	86914	PADRÃO ALTO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF 12/2013 TORNEIRA CROMADA 1/2" OU 3/4" PARA TANQUE, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO	UN	21.86	27,67	581,07	21,66		21,60	
		E INSTALAÇÃD, AF 12/2013	M	21.70	62.56	<u> </u>	21,70		21,70	MUDOU PARA D CÓDIGO
16.1D	74072/003	CORRIMÃO EM TUBO AÇO GALVANIZADO 1 1/4° COM BRAÇADEIRA TORNEIRA CROMADA DE MESA, 1/2° OU 3/4°, PARA LAVATÓRIO, PADRÃO POPULAR -					· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·		33.00	C0924
16.11	86906 86936	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2013 CUBA DE EMBUTIR DE AÇO INOXIDÂVEL MÉDIA, INCLUSO VÁLVULA TIPO AMERICANA E SIFAO TIPO GARRAFÁ EM METAL CROMADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	33,66	35,94 231,92	1 186,02 2.319,20	33,00		10,66	
16.13	86936	AF 127013 CUBA DE EMBUTIR DE AÇO INOXIDÁVEL MÉDIA, INCLUSO VÁLVULA TIPO AMERICANA E SIFAO TIPO GARRAFA EM METAL CROMADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	7,00	23 1,92	1.823,44	7,00		7,00	
16.14	CP007	AF 12/2013 CUBA INDUSTRIAL EM AÇO INDXIDÁVEL COMPLETA DIMENSÕES 80X50X40CM	UN	1,66	417,68				1,80	
16.15	CP008	BANHEIRA DE EMBUTIR EM PVC DIMENSÕES 77X45X20CM TORNEIRA CROMADA TUBO MÕVEL, DE MESA, 1/2° OU 3/4°, PARA PIA DE COZINHA,	UN	4,66	272.90	1.091,66	4,66		4,86	
16.15	86909 C1151	DUCHA P/WC CROMADO (INSTALADO)	UN	4,66	71,84 54,23	287,36 216.92	4,66		4,66	L
16.18	C2507	TORNEIRA ELETRICA AUTOMÁTICA 220V-2800W (INSTALADO)	UN	2,00	130.42	260,64	2,66		2,66	
16 19 16 20	C4670 C1996	PORTA PAPEL METÁLICO PORTA TOALHA DE PAPEL - METÁLICO (INSTALADO)	UN	24,66 23,00	24,71 35,98	806,84	23,66		23,66	
16.21	C1990	PORTA SABÃO LÍQUIDO DE VIDRO (INSTALADO)	UN	26,00	32,99	823,72	26,66		29.00	
								João	114:	Soul: LA

Statute .

João Udison Saraiva/Cruz Eng. Civil RNP: 0601322649

16.22	C4642	ASSENTO / BANCO - ARTICULÁVEL PARA BANHO DE DEFICIENTE	UN	1,00	501,56	501,56	1,00		1,00	
16.23	11925	TAMPA PLÁSTICA PARA BACIA	UN	6,00	22,66	135,96	6,00		8,00	
16.24 16.25	00037399 C2177	CABIDE/GANCHO DE BANHEIRO SIMPLES EM METAL CROMADO REGISTRO GLOBO /FECHO RÁPIDO DE 3/4"	UN	168,00	16,69 46,47	1.795,92 604,11	168,00 13,00		168,00 13,00	
		DEGÁS COMBUSTÍVEL TÜBŐ DE AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MÉDIA, CONEXÃO				18.745,47				
17 1	92688	ROSQUEADA, DN 20 (3/4"), INSTALADO EM RAMAIS E SUB-RAMAIS DE GÁS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	м	65,19	20,04	1.304,60	65,19	3,00	68,19	
17.2	C1250	ENVELOPE DE CONCRETO P/PROTEÇÃO DE TUBO PVC ENTERRADO	м	65, 19	11,18	727,82	65,19		65,19	
17.3 17.4	CP009 CP019	FITA ANTICORROSIVA 5cm X 30cm SCOTCHRAP 3m ou equivalente REGULADOR DE 1o. ESTÁGIO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M UN	162,75	97,72 47,91	15.903,93 47,91	162,75 1.00		162,75	
17.5	CP011	REGULADOR DE 20. ESTÁGIO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	2,00	55,97	111,94	2,00		2,00	
17.6	C4626	PLACA EM ALUMÍNIO 20x25cm C/ VINIL APLICADO EM 1 FACE É FIXAÇÃO COM FITA DUPLA FACE (FORNECIMENTO E MONTAGEM)	UN	2,00	14,64	25,08	2,00		2,00	
17.7	CP012	INSTALAÇÃO BÁSICA PARA ABRIGO DE GÁSICAPACIOADE 4 CILINDROS GLP GE 45	UN	1,00	621,19	621,19	1,00		1,00	
		PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIO				65.363,72				
		SÉCONEXÕES JOELHO 80 GRAUS, EM FERRO GALVANIZADO, DN 65 (2 1/2"), CONEXÃO				6.111,80	-			
18,1.1	92390	ROSQUEADA, INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA HIDRANTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF 12/2015	UN	16,00	66,15	1 190,70	16,00		18,00	1
16.1.2	92377	NIPLE, EM FERRO GALVANIZADO, DN 65 (2 1/2"), CONEXÃO ROSQUEADA, INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA HIDRANTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	12.00	41,44	497,28	12,00		12,00	
		AF 12/2015 TÉ, EM FERRO GALVANIZADO, CONEXÃO ROSQUEADA, DN 65 (2 1/2"), INSTALADO EM								
18.1.3	92642	RECE DE ALIMENTAÇÃO PARA HIDRANTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	5.00	90,27	451,35	5,00		5,00	i
18.1.4	12172	AF 12/2815 TUBO AÇO GALVANIZADO DE 65MM (2 1/2')	м	45,05	44,84	2.020,04	45,05		45,06	
18.1.5	CP013	ADAPTADOR METÁLICO D=2 1/2 PARA INSTALAÇÃO PRECIAL DE COMBATE À INCÉNDIO	UN	1,00	55,38	55,38	1,00		1,00	
16.1.8	CPD14	ADAPTADOR STORZ D= 2 1/2 COM ANEL DE EXPANSÃO TIPO ENGATE RÁPIDO	UN	4,00	59,68	239,52	9,00		9,00	
18.1 7	00020971	CHAVE DUPLA PARA CONEXÕES TIPO STORZ, ENGATE RÁPIDO 1 1/2" X 2 1/2", EM	UN	3,00	13,60	40,80	3,00		3,00	
18,1,8	CP015	LATÃO, PARA INSTALAÇÃO PREDIAL COMBATE A INCÉNDIO CURVA FERRO GALVANIZADO 906. 0+2 1/2 COM ROSCA MACHO/FAMEA	UN	1,00	56,99	56,99	9,00		9,00	
18 1.9	00020972	REDUÇÃO FIXA TIPO STORZ, ENGATE RÁPIDO 2 1/2º X 1.1/2º, EM LATÃO PARA INSTALAÇÃO PREGIAL COMBATE A INCÊNDIO PREDIAL	UN	2,00	102,05	204,19	2,00		2,00	
		UNIÃO, EM FERRO GALVANIZADO, DN 65 (2 1/2"), CONEXÃO ROSQUEADA, INSTALADO								
16 1 10	92896	EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA HIDRANTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2915	UN	4,00	88,91	355,64	4,00		4,00	l l
18.2	EXTINTORES	EQUIPAMENTOS E OUTROS				50.251,92	0,00			
		REGISTROVÁLVULA GLOBO ANGULAR 46 GRAUS EM LATÃO PARA HIDRANTES DE	UN		191.57	674.74	0.00			
18.2.1	74169/001	INCENDIO PREDIAL DN 2.1/2?, COM VOLANTE, CLASSE DE PRESSÃO DE ATE 200 PSI FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	3,00	191,5/	574,71	0,00			i
18.2.2	72287	CAIXA DE INCÊNDIO 45X75X17CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	3,00	302,71	908,13	3,00		3,00	MUDOU PARA O CÓDIGO 18233
16.2.3	83633	HIDRANTE SUBTERRÂNEO FERRO FUNDIDO C/ CURVA LONGA E CAIXA DN=75MM	UN	1,00	1.561,96	1,561,96	1,00		1,00	MUDOU PARA O CÓOIGO
10.2.0		CONJUNTO GE MANGUEIRA PARA COMBATÉ A INCÉNDIO EM FIBRA DE POLIÉSTER								MUDOU PARA O CÓDIGO
18.2.4	71516	PURA, COM 1.1/2", REVESTIDA INTERNAMENTE, COM 2 LANCES DE 15M CADA	UN	3,00	455,00	1.385,00	3.00		3,00	101915
16 2 5	72554	EXTINTOR DE CO2 8KG + FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	12,00	646,79	7 761,48	12,00		12,00	MUDOU PARA O CÓDIGO C1359
19.2.6	C4394	LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA	UN	97,00	241,78	23,450,72	97,00		97,00	
18.2.7	72947	SINALIZAÇÃO HORIZONTAL COM TINTA RETRORREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRILICA COM MICROESFERAS DE VIDRO	M2	12 00	27,81	333,72	12,00		12,00	
18.2.8	C4827	PLACA EM ALUMÍNIO 20x20cm C/ VINIL APLICADO EM 1 FACE E FIXAÇÃO COM FITA DUPLA FACE (FORNECIMENTO E MONTAGEM)	UN	31,00	11,35	351,85	31.00		31,00	
16.2.9	C4929	PLACA EM ALUMÍNIO 20x25cm C/ VINIL APLICADO EM 1 FACE E FIXAÇÃO COM FITA	UN	25,00	14,64	351,00	25,00		25,00	
18 2 10	00020964	DUPLA FACE (FORNECIMENTO E MONTAGEM) TAMPÃO COM CORRENTE, EM LATÃO, ENGATE RÁPIDO 1 1/2°, PARA INSTALAÇÃO	UN	3,00	55,78	167.34	3,00		3,00	
		PREDIAL DE COMBATE A INCÉNDIO TAMPÃO FOFO SIMPLES COM BASE, CLASSE A15 CARGA MAX 1,5 T, 400 X 500 MM.	UN	3,00	194,43	583.29	0.00		0.00	
19.2 11	00011293	COM INSCRIÇÃO INCÊNDIO TAMPÃO FOFO P/ CAIXA R1 PADRÃO TELEBRÁS COMPLETO - FORNECIMENTO E							1.00	MUDOU PARA O CÓDIGO
19.2.12	04798	INSTALAÇÃO	UN	1.00	199,48	199,48	1,00		3 00	110038
18.2.13 18.2.14	C4385	ESGUICHO DE AGULHA 1/2" x 1/2" E GUICHO C/ENGATE RÁPIDO 2 1/2" X 5/8"	UN	3,00 1,00	74,00 97,23	222,00 97,23	1,00		1,00	
18.2,15	C2162	REGISTRO DE GAVETA BRUTO D= 65mm (2 1/2*)	UN	5,00	217,04	1.665,20	5,00		5,00	
18,2,16	71518	CONJUNTO DE MANGUEIRA PARA COMBATE A INCÉNDIO EM FIBRA DE POLIÉSTER PURA, COM 1, 1/2", REVESTIDA INTERNAMENTE, COM 2 LANCES DE 15M CADA	UN	3.00	455,00	1.385,00	0,00		9,00	1
19.2 17	83644	BOMBA RECALQUE D'AGUA TRIFÁSICA 10,0 HP	UN	2.00	4,850,67	8.701,34	2,00	_	2.00	MUDOU PARA O CÓDIGO
18.2.18	1	VÁLVULA DE RETENÇÃO HORIZ, DU VERT D= 20mm (3/4*)	UN	3,00	57,49	172,47	3,00		3,00	V0000131
19	INSTALAÇÃO	ELÉTRICA - 220W				141.728,56 5,184,14		-		
19.1	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	DISTRIBUIÇÃO QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, PARA 12								
19.1 1	83463	DISJUNTORES TERMOMAGNÉTICOS MONOPOLARES, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO E NEUTRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	2,00	252,48	504,98	2,00		2,00	
19.1.2	C2072	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ BOBREPOR ATÉ 12 DIVISÕES 255X315X135mm, C/BARRAMENTO	UN	1,00	230,03	230,03	1,00		1,00	
19 1.3	C2D74	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ. SOBREPOR ATE 64 DIVISÕES 650X440X205mm.	UN	2,00	537,86	1.975,72	2,00		2,00	
		C/BARRAMENTO QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA DE EMBUTIR, EM CHAPA METÁLICA, PARA			-					
19 1.4	74131/004	16 DISJUNTORES TERMOMAGNÉTICOS MONOPOLARES, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO E NEUTRO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	4,00	345, 19	1.380.76	4,00		4,00	
19 1.5	C2068	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ EMBUTIR ATÉ 24 DIVISÕES 332X332X96mm, C/BARRAMENTO	UN	1,00	257,31	257,31	1,00		1,00	
19 1.6	C2062	QUADRO DE OISTRIBUIÇÃO GERAL BAIXA TENSÃO, C/ACESSÓRIOS - 1UN DE	UN	1,00	1 735,36	1,735,36	1,00		1,00	
19.2	DISJUNTORE					13.692,74				
19.2 1	74130/001	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO MONOPOLAR PADRÃO NEMA (AMERICANO) 18 A 38A 240V, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	2,00	8,97	19,94	2,00		2,00	
18.2.2	74130/001	OISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO MONOPOLAR PADRÃO NEMA (AMERICANO) 10 A 30A 240V, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	27,00	9,67	269,18	27.00		27,00	
19.2.3	74130/001	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO MONOPOLAR PADRÃO NEMA (AMERICANO) 18 A 30A	UN	47,00	9,97	468,59	47,00		47,00	,
19.2.4	74130/001	240V, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO MONOPOLAR PADRÃO NEMA (AMERICANO) 19 Á 30A	UN	34.00	8,97	338,66	34,00		34,00	
-		240V, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO MONOPOLAR PADRÃO NEMA (AMERICANO) 35 A 50A	UN	3.00		48,53	3,00		3,00	
19.2.5	74130/002	240V, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO GISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO TRIPOLAR PADRÃO NEMA (AMERICANO) 10 A 50A		-	15,51			 		
19.2.6	74130/004	240V, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO TRIPOLAR PADRÃO NEMA (AMERICANO) 19 A 50A	UN	2,00	65,20		2,00		2,00	
19.2.7	74130/004	240V, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	12,00	65,20	782,40	12,00		12,00	<u> </u>
19.2.9	74130/004	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO TRIPOLAR PADRÃO NEMA (AMERICANO) 10 A 50A 240V, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	3,00	95,20	195,80	3,00		3,00	1
19.2.9	74130/004	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO TRIPOLAR PADRÃO NEMA (AMERICANO) 10 A 50A 240V. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	5,00	65,20	326,00	5.00		5,00	,
19.2.10	74130/004	OISJUNTOR TERMOMAGNETICO TRIPOLAR PADRÃO NEMA (AMERICANO) 19 A 50A 240V, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	2.00	65,20	130,40	2,00		2,00	,
19.2.11	74130/005	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO TRIPOLAR PADRÃO NEMA (AMERICANO) 90 A 100A	UN	4.00	87,69	350,76	4,00		4.00	,
19.2 12	74130/008	240V, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO OISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO TRIPOLAR EM CAIXA MOLDADA 300 A 400A 600V	UN	3.00	897,41	2.692,23	3,00	 	3,0	
19.2.13	C4539	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DISJUNTOR DIFERENCIAL DR-16A - 40A, 30mA	UN	20,00	123,34	2 466,80	29,00		29,0	
19.2.14	C4539	DISJUNTOR DIFERENCIAL DR-16A - 40A, 30mA	UN	4,00	123,34	493,36	4,00		4.0	
19.2 15	C4531 C4562	DISJUNTOR OIFERENCIAL DR-80A, 30mA GISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS DE TENSÃO - DP8's - 40 KA/440V	UN	1,00	212,84 103,38		1,00		40,0	
			UN		108.38				4,0	
18.2.17	C4562	OSE ACESSÓRIOS	UN	4,00	108,38	433,52 18,560,47	4,00	 	4,0	
		ELETRODUTO FLEXIVEL CORRUGADO, PVC, DN 28 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS	I						E90	,
19.3.1	91842	TERMINAIS, INSTALADO EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	М	680,48	3,26	2.870.19	580.40	1	580,44	1
19.3.2	91844	ELETRODUTO FLEXIVEL CORRUGADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS	м	252,20	3.77	950,79	167,20		167,2	
	1.5.5	TERMINAIS, INSTALADO EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO AF_12/2015		-	ļ			-	ļ <u>.</u>	
18.3.3	91046	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO AF_12/2015	м	879,50	5,37	3 648,92	449.50	·	449.5	'
		1	1	-		1	1		L	

- tomber

João Udison Sa/aiva/Cruz Eng. Civil RNP: 0601322649

	•								14, 4
19.3.4	91869	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 40 MM (1 1/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	м	4,00	9,52	38,00	2,00	2,00	THE CO
19.3.5	93008	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 50 MM (1 1/2") - FORNECIMENTO E	м	42,10	9.47	398,69	42 10	42,10	
19.3 6	93010	INSTALAÇÃO, AF 12/2015 ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, ON 75 MM (2 1/2") - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF 12/2015	м	63,00	19,70	1.241,10	63,00	63,00	
19.3 7	93012	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCAVEL, PVC, DN 110 MM (4") - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO AF 12/2015	м	49,00	36,60	1.793,40	49,00	49 00	
19,3.6	91943	CAIXA RETANGULAR 4" X 4" MÉCIA (1,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF 12/2015	UN	27,00	10,38	279.72	27,00	27,00	
19.3.9	91937	CAIXA OCTOGONAL 3" X 3", PVC. INSTALADA EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO AF 12/2015	UN	207,00	6,12	1.266,84	207,00	207,00	
19.3.10	91940	CAIXA RETANGULAR 4" X 2" MÉDIA (1,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF 12/2015	UN	401,00	7,98	3 199,98	401,00	401,00	
19.3.11	ELETROCAL	CAIXA ALVENARIA/REBOCO CITAMPA CONCRETO FUNDO BRITA 60x60x60cm IA E ACESSÓRIOS	UN	5,00	174,57	872,85 10.335,66	5,00		
19.4.1	C1155	DUTO PERFURADO - ELETROCALHA CHAPA DE AÇO (50X50)mm DUTO PERFURADO - ELETROCALHA CHAPA DE AÇO (100X100)mm	M	14,60 89,60	47,84 79,08	708,03 6.994,18	14,80 89,60		
19.4.3	C1155	DUTO PERFURADO - ELETROCALHA CHAPA DE AÇO (100X100)mm DUTO PERFURADO - ELETROCALHA CHAPA DE AÇO (100X100)mm	M M	3,00 1,20	78,06 76,06	234,18 98,67	3,00 1,20		
19.4.5	C1155 CP016	OUTO PERFURADO - ELETROCALHA CHAPA DE AÇO (100X100)mm SUPORTE VERTICAL 70X81MM PARA FIXAÇÃO DE ELETROCALHA METÁLICA	M UN	0,40 6,00	78,08 28,08	31,22 224,84	0,40 8,00		
19,4.7 19,4.8	CP017 CP016	SUPORTE VERTICAL 120X146 MMPARA FIXAÇÃO DE ELETROCALHA METÁLICA SUPORTE VERTICAL 120X160MM PARA FIXAÇÃO DE ELETROCALHA METÁLICA	UN	45,00 2,00	41,68 73,26	1.875,60 148,52	45,00 2,00		
19.4.9 19.4.10		TÉLA PLANA PERFURADA 50MM PARA ELETROCALHA METALICA TELA PLANA PERFURADA 100MM PARA ELETROCALHA METALICA	UN	2,00 18,00	2,00 4,64	4,00 63,52	2,00 16,00	2,00	
19.5		CONDUTORES [CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISDLADO, 150 MM", ANTI-CHAMA 0,8/1,0 KV, PARA	м	21.10	20.07	65.659,72	***	21.00	
19.5.2	93002	DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF 12/2015 CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISDLADO, 300 MMF, ANTI-CHAMA 0,8/1,0 KV, PARA	- M	124,10	78,07 150.34	2.334,68 18.657,19	31,10 124,10		
19,5,3	91927	DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF 12/2015 CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,6 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV. PARA		8.527.60	2.73	28.011.17	9 527.90	9,527,90	
19.5.4	91929	CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF 12/2015 CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MAP, ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA	м	3.505,80	3,83	13.426,45	3.505,60		
19.5.5	91931	CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF 12/2015 CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO 6 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF 12/2015	м	292,20	5,14	1.501,91	292,20	292,20	
19.5.6	91985	CABO DE COBRE FLEXIVEL ISOLADO, 16 MM², ANTI-CHAMA 0,8/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF 12/2015	м	88,20	12,26	1.063,10	68,20	68,20	
19.5 7	92984	CABD DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 25 MM*, ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF 12/2015	м	16,40	13,76	225,50	16,40	16,40	
19.5.8	92988	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 50 MMP, ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	M	65,40	26,00	1,700.40	65,40	65,40	
19.5.9	92992	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 95 MMF, ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	М	3,00	47,00	141,00	3,00	3,00	
19.5.10	92996	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISDLADO, 150 MMP, ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF 12/2015	M	11,70	76,07	879.32	11,70	11,70	
19.6.1	91996	TOMADAS E INTERRUPTORES TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA-	UN	253,00	19.00	28.929,99	253.00	253,00	
19.6.2	91997	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF 12/2015 TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 20 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA	UN	16,00	19,49	350,62	18,00	<u> </u>	
19.6.3	91953	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF 12/2015 INTERRIPTOR SIMPLES (1 MÓDULD), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA -	UN	9,00	15,23		9,00	9,00	
19.9.4	91959	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF 12/2015 INTERRUPTOR SIMPLES (2 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE É PLACA- FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF 12/2015	UN	1,00	24,15	24,15	1,00	1,00	
19.8.5	92023	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO) COM 1 TOMADA DE EMBUTIR 2P+T 10 A. INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF 12/2015	UN	37,00	26,89	994,93	37,00	37,00	
19.6.6	92027	INTERRUPTOR SIMPLES (2 MÓDULOS) COM 1 TOMADA DE EMBUTIR 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPDRTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	2,00	35,81	71.82	2,00	2,00	
19.6.7	92029	INTERRUPTOR PARALELO (1 MÓDULD) COM 1 TOMADA DE EMBUTIR 2P+T 10 A. INCLUINDO SUPDR'TE E PLAÇA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	16,00	30,44	547.92	18,00	18,00	
19.5.8	92063	INTERRUPTOR PARALELO (2 MÓDULOS) COM 1 TOMADA DE EMBUTIR 2P+T 10 A. INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF_12/2015	UN	2,00	42,88	65.78	2,00	2,00	
19.6.9	92035	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO), INTERRUPTOR PARALELO (1 MÓDULO) E 1 TOMADA DE EMBUTIR 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E	UN	2,00	39,35	76,70	2,00	2,00	
1B.6.10	91975	INSTALAÇÃO AF 12/2015 INTERRUPTOR SIMPLES (4 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF 12/2015	un	1.00	45,17	45,17	1,00	1,00	
19.6.11	91955	INTERRIPTOR PARALELO (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF 12/2015	UN	3,00	18.78	56,34	3,00	3,00	
19.6.12	92027	INTERRUPTOR SIMPLES (2 MÓDULOS) COM 1 TOMADA DE EMBUTIR 2P+T 10 A. INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF_12/2015	UN	1,00	35,81	35,61	1,00	1,00	
1B.8. 13	C2045	PROJETOR EM ALUMÍNIO, CY LÁMPADA DE VAPOR METÁLICO E FOTOCÉLULA ATÉ 400W	UN	2,00	299,93	599,88	2,00	2,60	
19.6.14	C2045	PROJETOR EM ALUMÍNIO, C/ LÁMPADA DE VAPOR METÁLICO E FOTOCÉLULA ATÉ 400W	UN	1,00	299,93	299,93	1,00	1,00	
19.6.15 19.6.16		LUMINARIA FLUDRESCENTE COMPLETA (2 X 16)W LUMINARIA FLUORESCENTE COMPLETA (2 X 16)W	UN	10,00	82,58 82,58	825,60 625,60	10,00		
19.8 17	C1638 97586	LUMINÀRIA FLUORESCENTE COMPLETA (2 X 32)W LUMINÀRIA TIPO CALHA, DE SDBREPOR, COM 2 LAMPADAS TUBULARES DE 36 W -	UN	42,00 61,00	113,00	4.748,00	42,00	42,00	
19 6. 19	C1661	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 11/2017 LUMINÁRIA FLUORESCENTE COMPLETA (2 X 18)W	UN	3,00	65,96 82,58	5.342,78 247,74	81,00		
18 6.20	C4540	Luminária de embutir corpo e grade de proteção em Liga de Alumínio Fundido, refletor em chapa de Alumínio Anodizado	UN	46,00	113,84	5.236,84	46,00	46.00	
19.6.21	C4412	LUMINÁRIA DE PISO MÓVEL, CORPO EM ALUMÍNIO, REFLETOR EM ALUMÍNIO ANODIZADO COM PROTETOR DE VIDRO EM GRADE DE ALUMÍNIO	UN	12,00	148,29	1.778,48	12,00	12,00	
19.6.22	C4412	LUMINARIA DE PISO MÓVEL, CORPD EM ALUMÍNIO, REFLETOR EM ALUMÍNIO ANODIZADO COM PROTETOR DE VIDRO EM GRADE DE ALUMÍNIO		6,00	148,29	1 188,32	6,00	8,00	
19.6.23	C4105	ARANDELA PARA FLUORESCENTE COMPACTA 16W EM ALUMÍNIO ANODIZADO E PINTADO POR PRDCESSO ELETROSTÁTICO COM UM VISOR EM VIDRO FOSCO	UN	10,00	154,82	1.548,20	10,00	10.00	
19.6.24	C4 105	ARANDELA PARA FLUDRESCENTE COMPACTA 18W EM ALUMÍNIO ANODIZADO E PINTADO PDR PROCESSO ELETROSTÁTICO COM UM VISOR EM VIDRO FOSCO	UN	2,00	154,62		2,00	2,00	
20.1	89865	S DE CLIMATUZAÇÃO TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM DRENO DE AR-CONDICIONADO - ENDRISCINENTO E INSTALAÇÃO, AE 132034.	м	75,00	7,30	1.004,91 547,50	75,00	75.00	
20.2	89867	FDRNEGIMENTO E INSTALAÇÃO, AF 12/2014 JOELHO 45 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM DRENO DE AR- CONDICIONADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF 12/2014	UN	10,00	3,14		10,00		
20.3	89866	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM DRENO DE AR- CONDICIONADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2014	UN	32,00	2,68	85,76	32,00	32.00	
20.4	89869	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM DRENO DE AR-CONDICIONADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2014	UN	3,00	4 12		3,00		
20.5	72265	CAIXA DE AREIA 40X40X40CM EM ALVENARIA - EXECUÇÃO REDUÇÃO EXCENTRICA, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 75 X 50 MM, JUNTA	UN	1,00	57,95		1,00		
28.6	89665	ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS, AF 12/2014 TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 26MM, INSTALADO EM ORENO DE AR-CONDICIONADO -		11,00	7,70		11,00		
20.7	89865 89867	FDRNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF 12/2014 JOELHO 45 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM DRENO DE AR-	M UN	20,00	7,30	-	20,00		
20.6	89867	CONDICIONADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF 12/2014 JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM DRENO DE AR-	UN	3,00	3,14 2,89	18,84	6,00		
20.10	eneen	CONDICIONADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO AF 12/2014 TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 26MM, INSTALADO EM DRENO DE AR-CONDICIONADO -	UN	3,00	4,12	_	3,00		
21	INSTALAÇÃO	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2014 DE REDE ESTRUTURADA INSTALAÇÃO.		1	-,16	60.676,88	0,00	3,00	
21.1	C0544	R TRANÇADAS CABO LÓGICO//ÍDEO COAXIAL 50 (OHMS)	M	180,00	7,41		180,00		
21.1.2	C3768 C4533 TOMADAS	PATCH PANEL 24 PORTAS, CATEGORIA '5' FURUKAWA CABO LÓGICO 4 PARES, CATEGORIA 8 - UTP	UN M	31,00 1.120,20	444,15 8,26	9.252,85	31,00 1.120,20	1 120,20	
21.2 21.2.1	C0546	CABO LÓGICO/VÍDEO COAXIAL 95 (OHMS) TOMADA SIMPLES DE PISO PARA LÓGICA RJ45, 9 FIOS, CAT-6E, COMPLETA	м	14,00	7,03	1.311,71 111,02	0,00 14,00	14,00	
21.2.2	C4932 CAIXA E ACE	(PLACA/TAMPA EM LATÃO 4"x2", COM 1 CONECTOR, EXCETO CAIXA 4"X2")	UN	27,00	44,47	1.200,89	27,00	27.00	
21.3.1 21.3.2	63446	CAIXA DE PASSAGEM 30X30X40 COM TAMPA E DRENO BRITA CAIXA DE PASSAGEM 30X30X40 COM TAMPA E DRENO BRITA	UN	2,00 3,00	113,37	226,74	2,00		
21.3.3	91940	CAIXA RETANGULAR 4" X 2" MÉDIA (1.30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF 12/2015	UN	41,00	7,98		41.00		
21.4	ELETRODUTO	OS E ACESSÓRIOS		•		18,984,92		hii não lik	son Saraiva
								2000 00	iouri Janaiva (.

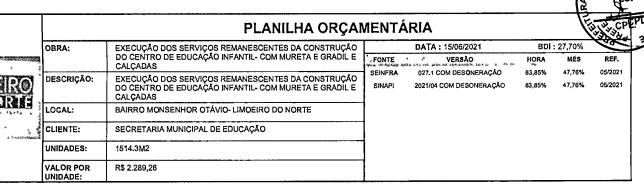
July

João Udison Saraiva Cruz Eng. Civil RNP: 060/322649

									153
21.4 1	91852	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC. DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALAÇÃO AF_12/2015	м	276,00	4,58	1.266,64	276,00	278,00	12 8
21.4.2	91954	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS	u	7.20	5.09	36,65	7,20	7.20	, Ver
21.4.3	93010	TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO AF_12/2015 ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 75 MM (2 1/2") - FORNECIMENTO E	м	48,50	19,70	955,45	48.50		
21,4.4	9 1836	INSTALAÇÃO, AF 12/2015 ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS	м				····	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	-
21.4.5	91836 C1158	TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO AF_12/2015 DUTO PERFURADO - ELETROCALHA CHAPA DE AÇO (50X50)mm	- M	43,00	6,40	275,20	43,00	ļ	
21,4.6	CP021	TAMPA 50MM TIPO U EM CHAPA no. 24	UN	92,40 92,40	47,84 53,33	4,420,42 4,927,69	92,40 92,40	92,40)
21.4.7 21.4.8	CP022 CP023	TALA 50MM PLANA PERFURADA PARA ELETROCALHA SUPORTE VERTICAL 70X81MM PARA FIXAÇÃO DE ELETROCALHA	UN	38,00 55,00	78,99 92,73	3.001,62 6.100,15	36,00 55,00	39 00 56,00	
21.5.1	ACESSÓRIOS C3768	PATCH PANEL 24 PORTAS, CATEGORIA "5" FURUKAWA	UN	2,00	444,15	14.131,62 888,30	2,00	2,00	
21.5.2 21.5.3	C3764 CP024	RACK FECHADO 24 U'S, 670mm, PROFUNDIDADE PADRÃO 19" SWITCH (10/100) BASE TX46 PORTAS	UN	1,00		1,974,04 1,346,52	1,00		
21.5,4	C4563	ROTEADOR AUTO-GERENCIÁVEL P/ COMUNICAÇÃO DE OADOS, PARA FIBRA ÓPTICA MONO-MODO, COM CONECTORES ST - PADRÃO RACK 19*	UN	2,00		9.922,16	2,00	1	
22 22 f	SISTEMA DE C3478	PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS (SPDA) VERGALHÃO ROSCA TOTAL DE 3/8*		240,00	5,76	15.529,15 1.922,40	240,00	240,00	
22.2	73762/002	TERMINAL METÁLICO A PRESSÃO PARA 1 CABO DE 50 MM2 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	14,00	24,91	348,74	14,00	14,00	
22.3	C0326 18526	ATERRAMENTO COMPLETO C/ HASTÉ COPPERWELD 3/4"X 2.40M CAIXA DE EQUALIZAÇÃO DE TERRA EMBUTIR COM 9 TERMINAIS	UN	14,00	176,61 190,25	2.503,34 190,28	14,00	14,00	
22,5	72315	TERMINAL AEREO EM AÇO GALVANIZADO COM BASE DE FIXAÇÃO H = 30CM	UN	29,00	15,50	539,11	29,00	29,00	
22.6 22.7	72283	PÁRA-RAIO TIPO FRANKLIN C/ SINALIZADOR (FORNECIMENTO E MONTAGEM) TERMINAL OU CONECTOR DE PRESSÃO - PARA CABO 50MM2 - FORNECIMENTO E	UN	1,00	1.795,83	1.795,83	1,00	1	†
22.6	00000857	INSTALAÇÃO CABO DE COBRE NU 16 MM2 MEIO-DURO	М	45,00		297,45	45,00	45,00	
22.9	00000863	CABO DE COBRE NU 35 MM2 MEIO-DURO CABO DE COBRE NU 50 MM2 MEIO-DURO	M	340,00 150,00	14,10 19,63	4.794,00 2.944,50	340,00 150,00	340,00 150,00	
22,11	C2455 C2457	TERMINAL DE PRESSÃO P/ CABOS ATÉ 16MM2 TERMINAL DE PRESSÃO P/ CABOS ATÉ 35MM2	UN	14,00	7,82 12,5 0	109,48 176,28	14,00 14,00		
23 23,1		OMPLEMENTARES				239.881,56 135.580,20			
23 1.1	C4065	GRANITO POLIDO E=2cm. CINZA, ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA 1.4, C/ REJUNTAMENTO	M2	99,00	277.62	27.484.38	99,00	99,00	
23,1.2	79627	DIVISÓRIA EM GRANITO BRANCO POLIDO, ESP = 3CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA TRAÇO 1:4, ARREMATE EM CIMENTO BRANCO, EXCLUSIVE	M2	13,70	527,26	7.223.46	13,70	13,70	
		FERRAGENS MAO FRANCESA EM BARRA DE FERRO CHATO RETANGULAR 2" X 1/4", REFORÇADA,							
23.1.3	86958	30 X 25 CM	UN	175,00	15,21	2.681,75	175,00		+
23.1.4	C0361	BANCO EM ALVENARIA, TAMPO EM CONCRETO, C/ENCOSTO H=80cm (PINTADO)	м	47,30	114,95	5.437,14	47,30		SOMA=61.30
23,1.5	C0361	BANCO EM ALVENARIA, TAMPO EM CONCRETO, CÆNCOSTO H-80cm (PINTADO) GRANITO POLIDO E=2cm, CINZA, ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA 1:4, C/	м	14,00	114,95	1.609,30	14,00		
23,1.8	C4065 C2910	REJUNTAMENTO PRATELEIRA DE MADEIRA DE LEI PLAINADA	M2 M2	3,60 69,27	277,62 113,28	999,43 7 848,81	3,60 69,27	3,60	
23.1.8 23.1.9	C2242 C3547	RODAPÉ DE PEROBA (7X.1.5)cm MUTIRÃO MISTO - PEITORIL DE CIMENTO	M M2	217,95 84,99	20,76	4 524,64 8 052,40	217,95	217,9	5
23.1,10	C1869	PEITORIL DE GRANITO L* 15 cm	M	111,00	52,53	5 830,83	111,00		
23.1.11	CP025	ABRIGO PARA GÁS E LIXO EM BLOCO DE CONCRETO APARENTE COM REVESTIMENTO CERÂMICO INTERNO PARA LIXO	UN	1,00	8.000,00	8.000,00	1,00	1,00	
23.1 12	CP026	EQUIPAMENTO ELEVADOR COM 3 PARADAS PARA ACESSIBILIDADE PNE,	UN	1,00	40.000,00	40.000.00			RETIROU-SE DA OBRA PARA POSTERIOR PASSOU PARA O ITEM
23.1.13	C1803	WINDETA OFFICIA ANABICO DEPOSADA (NICL FINICACAES	MZ	99,52	203,38	18 409,96			IMPLANTAÇÃO-MURO E GRADIL E ENTRADA(29.2.4)-
23.1.13	C1003	MURETA C/TIJOLO MACIÇO, REBOCADA, INCL. FUNOAÇÕES	""	69,32	200,00	10 409,80			CONFORME PLANILHA
25,2	ESQUADRIAS	s, portões e gradis metálicos			•	104.801,36			MUDOU O NOME PARA IMPLANTAÇÃO-MURO E GRADILE ENTRADA PARA MELHOR DIVISÃO NO ORÇAMENTO(20.2)
23,2 1		ALÇAPÃO EM FERRO 70X70CM, INCLUSO FERRAGENS	UN	3,00		386,94	3,00		HUDOU O CÓDICO DADA
23.2.2	74072/003	CORRIMÃO EM TUBO AÇO GALVANIZADO 1 1/4° COM BRAÇADEIRA	<u> </u>	83,60		5.242,53	83,80	83,60	99855 FOI DESLOCADO PARA O
23.2.3	C0864 65014	CONJUNTO DE MASTRO P/TRES BANDEIRAS E PEDESTAL CAIXILHO FIXO, DE ALUMÍNIO, COM TELA DE METAL FIO 12 MALHA 3X3CM	UN M2	0,48	2 021,08 347,08	2 021,08	0,48	0.44	ITEM GERAL (20.1.8)
23.2.5	85014	CAIXILHO FIXO, DE ALUMÍNIO, COM TELA DE METAL FIO 12 MALHA 3X3CM	M2 M2	12,83	347,08	4,453,64	12,83	12,83	SOMA=27,52
23,2.8	85014 C4444	CAIXILHO FIXO, DE ALUMÍNIO, COM TELA DE METAL FIO 12 MALHA 3X3CM FACHADA METALICA PADRÃO PARA DELEGACIAS	M2 M2	14,21 166,97	347,08 333,28	4.932,91 55.647,78	14,21 166,87	 	
23.2.8	C4729	CERCAUGRADIL NYLOFOR H-2,03M, MALI'A 5 X 2004 - FIO 430MA, COM PIXADORES DE POLAMIDA EM POSTE 4 X 80 MM CHUMBADOS EM BASE DE CONCRETO (EXCLUSIVE ESTA), REVESTIDOS EM POLIESTER POR PROCESSO DE PINTURA ELETROSTÁTICA (CRADIL E POSTE), NAS CORES VERDE OU BRANCA - FORMECIMENTO EINSTALAGO.	м	70,52	209.71	14.768,75	70,52	70,52	2
23 2.9	C4729	CERCAGRADIL NYLOFOR H-2,03M, MALHA S X 2004 - FIG 4,30MA, COM FIXADORES DE POLIMINA EM POSTE 40 x 60 MM CHUMBADOS EM BASE DE CONCRETO (EXCLUSIVE ESTA), REVESTIDOS EM POLESTER POR PROCESSO DE PINTURA ELETROSTÁTICA (GRADIL E POSTE), NAS CORES VERDE OU BRANCA - FORNECIMENTO EINSTALAGO.	м	57,45	209,71	12.047,84	57,45	57,41	5
23.2.10	C4729	CERCÁCIGADIL NYLOFOR H-2,03M, MALÍ-A S X 2004 - FIG A 30MA, COM FIXADORES DE POLIMIDA EM POSTE 40 x 60 MM CHUMBADOS EM BASE DE CONCRETO (EXCLUSIVE ESTA), REVESTIDOS EM POLESTER POR PROCESSO DE PINTURA ELETROSTÁTICA (GRADIL E POSTE), NAS CORES VERDE OU BRANCA - FORMECIMENTO E INSTALAÇÃO:	м	4,59	209,71	962,57	4,59	4,54	SOMA#81,84(E FOI ACRESCENTADO A COLOCAÇÃO EM TODO O
23.2 11	C4729	CERCAGRADIL NYLOFOR H-2,08M MALHA S X 200M - FIO 4,30MM, COM PIXADORES DE POLAMIDA 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 - FORNECIMENTE EINSTALAGO.		5,20	209,71	1.090,49	5,20	5,20	PERÍMETRO DO MURO COM DIMENSÕES DIFERENTES DO INIÍCIO DA OBRA) E DIANTE DESSA
23.2.12	C4729	CERCA/GRADIL NYLOFER H-2,03M, MALHA S X 20CM - FIG 4,30MM, COM FEXADORES DE POLIMINDA EM POSTE 40 X 80 MM CHUMBADOS EM BASE DE CONCRETO (EXCLUSIVE ESTA), REVESTIDOS EM POLESTER POR PROCESSO DE PINTURA [ELETROSTATICA (GRADIL E POSTE), NAS CORES VERDE OU BRANCA - FORNECIMENTO EINSTALACIÓ	u	9,90	209,71	2 013,22	9,60	8,69	ESTRUTURAPARA ESSA
23.2 13	C4729	CERCA/CRADIL NYLIPFOR H-2,03M, MALHA S X 2004 - FIO A30MM, COM FIXADORES DE POLIMIDA EM POSTE 40 1 80 MM CHUMBADOS EM BASE DE CONCRETO (EXCLUSIVE ESTA), REVESTIDOS EM POLIESTER POR PROCESSO DE PINTURA ELETROSTÁTICA (GRADIL E POSTE), NAS CORES VERDE OU BRANCA - FERRIESMENTO E INSTALAÇÃO.	м	4,00	209,71	838,64	4.00	4,00	MURETA E GRADIL CONFORME PLANILHA A SER LICITADA
23.2 14	C4729	CERCAJGRADIL NYLOFOR H-2,00M, MALHA S X 200M - FIO 4,30MM, COM FIXADORES DE PDILAMIDA EM POSTE 40 F 60 MM CHIMBADOS EM BASE DE CONCRETO (EXCLUSIVE ESTA) , REVESTIDOS EM POLIESTER POR PROCESSO DE PINTURA ELETROSTÀTICA (GRADIL E POSTE), NAS CORES VERDE OU BRANCA - FORMECIMENTO EINSTALAGO.	М	1,00	209,71	209,71	1,00	1,00	,
24 24.1	SERVIÇOS FI 73948/003	NAIS LIMPEZA AZULEJO	M2	1.302,60	4,70	26.484,63 6.122,22			F
24.2 24.3	73948/008 73948/011	LIMPEZA VIDRO COMUM LIMPEZA PISO CERÂMICO	M2 M2	149,09 800,09		1,311,99			SUBSTITUIDO POR LIMPEZA GERAL PARA
24.4 24.5	73948/003 73948/015	LIMPEZA AZULEJO LIMPEZA PISO MARMORIZE/GRANILITE	M2 M2	240,37 538,48	4,70	1.129,74			MELHOR ADEQUAÇÃO AO PROJETO
24.6	18424	PLACA DE INAUGURAÇÃO DE OBRA (35x35)cm, EM AÇD INOX, CDM IMPRESSÃO EM BAIXO RELEVO	UN	1,00	362,53	362,53	1,00	1,00	,
24.7	C1628	LIMPEZA GERAL	M2	VALOR OR	ÇAMENTO:	2.783,126,23		1.465,95 1.485,95	
				VALOR	BDI TOTAL:	779,826,67 3,654,051,90			
				VAL		6,004,001,90			

AND THE REAL PROPERTY.

João Udison Sarava Cruz Eng. Civil RNP: 0607322649



ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	, UNID	QUANTIDADE		REÇO ÁRIO R\$	PREÇO TOTAL R\$
1	SERVIÇOS PRELIMINARES							7.167,25
1.1	C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA	SEINFRA	M2	12,00		193,43	2.321,16
1.2	C3161	DESMATAMENTO DESTOCAMENTO DE ÁRVORE E LIMPEZA	SEINFRA	M2	15.632,56		0,31	4.846,09
2	SISTEMAS DE VEDAÇÃO VERTICAL							57.726,32
2.1	ELEMENTO VAZADO							1.558,26
2.1,1	101161	ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM ELEMENTO VAZADO DE CONCRETO (COBOGÓ) DE 7X50X50CM E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF .05/2020	SINAPI	M2	8,25		188,88	1.558,26
2.2	ALVENARIA DE VEDAÇÃO							2.463,68
2.2.1	87479	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA VERTICAL DE 14X19X39CM (ESPESSURA 14CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6M² SEM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF 06/2014	SINAPI	M2	32,00	76,99		2.463,68
2.3	ALVENARIA PARA BANCADAS(1/2 PAREDE E SÓCULOS)							26.396,28
2.3.1	C0078	ALVENARIA DE TIJOLO COMUM C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA 1:2:8 ESP=30 cm	SEINFRA	M2	68,90	<u> </u>	383,11	26.396,28
2.4	DIVISÓRIAS							27.308,10
2.4.1	102253	DIVISORIA SANITÀRIA, TIPO CABINE, EM GRANITO CINZA POLIDO, ESP = 3CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA COLANTE AC III-E, EXCLUSIVE FERRAGENS. AF 01/2021	SINAPI	M2	13,70		742,08	10.166,50
2.4.2	C4495	DIVISÓRIA DE GESSO ACARTONADO e=48mm, S/ REVESTIMENTO - FORNECIMENTO E MONTAGEM	SEINFRA	M2	88,44		121,26	10.724,23
2.4.3	102235	DIVISÓRIA FIXA EM VIDRO TEMPERADO 10 MM, SEM	SINAPI	M2	12,09	530,80		6,417,37
3	ABERTURA, AF 01/2021 SINT M2 12:00 SOCIO							327.897,05
3.1	PORTAS DE MADEIRA							52.974,19
3.1.1	90842	KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO MÉDIO, 70X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2019	SINAPI	UN	10,00		938,14	9.381,40
3.1.2	90843	KÍT DE PORTA DE MADEIRA PARA PÎNTURA, SEMÎ-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO MÉDIO, 80X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2019	SINAPI	UN	23,00		982,13	22.588,99
3.1.3	COMP.PRÓPR A 001	TOME DOD'TA DE MADEIDA DADA DANIJEIDO COM LAMINADO		UN	8,00	575,67		4.605,36
3.1.4	C3651	BATE-MACAS EM ACO INOXIDÁVEL CONTRA IMPACTO EM PORTA DE MADEIRÁ	SEINFRA	M2	20,32		807,01	16.398,44
3.2	FERRAGEM E ACESSÓRIOS							10.279,07
3.2.1	C1898	PEÇAS DE APOIO DEFICIENTES C/TUBO INOX P/WC'S	SEINFRA	м	27,80		288,05	8.007,79
3.2.2	100874	PUXADOR PARA PCD, FIXADO NA PORTA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 01/2020	SINAPI	UN	4,00		398,88	1.595,52
3.2.3	100705	TARJETA TIPO LIVRE/OCUPADO PARA PORTA DE BANHEIRO. AF 12/2019	SINAPI	UN	8,00		84,47	675,76
3.3	PORTAS DE ALUMINIO							144.329,15
3.3.1	91341	PORTA EM ALUMÍNIO DE ABRIR TIPO VENEZIANA COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2019	SINAPI	M2	48,04	789,49		37.927,10
3.3.2	100702	PORTA DE CORRER DE ALUMÍNIO, COM DUAS FOLHAS PARA VIDRO, INCLUSO VIDRO LISO INCOLOR, FECHADURA E PUXADOR, SEM ALIZAR, AF 12/2019	SINAPI	M2	163,93	649,07		106.402,05
3.4	JANELAS DE ALUMÍNIO							108.996,48
3.4.1	10437	CAIXILHO DE ALUMINIO CORRER	SEINFRA	M2	149,10	366,28		54.612,35
3.4.2	C1516	JANELA DE ALUMÍNIO, TIPO VENEZIANA	SEINFRA	M2	3,18	668,84		2.126,91
3.4.3	COMP.PROPR A 001	TELA DE PROTEÇÃO TIPO MOSQUITEIRO, FIXADA EM ESQUADRIA METÁLICA		M2	19,57	54,66		1.069,70
3.4.4	C4949	VIDRO TEMPERADO INCOLOR C/MASSA E=6MM, COLOCADO	SEINFRA	M2	149,10	4	343,31	51.187,52



João Udison Sardiva Cruz Eng. Civil RNP: 0600 322649

Página: 1

		PLANILHA ORÇAI	MENTÁ	RIA			
	OBRA:	EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS REMANESCENTES DA CONSTRUÇÃO	<u> </u>	DATA: 15/06/2021	BDI	: 27,70%	
		DO CENTRO DE EDUCAÇÃO INFANTIL- COM MURETA E GRADÍL E CALÇADAS	FONTE	VERSÃO	HORA	MEŞ	REF. 05/2021
	DESCRIÇÃO:	EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS REMANESCENTES DA CONSTRUÇÃO DO CENTRO DE EDUCAÇÃO INFANTIL- COM MURETA E GRADIL E CALÇADAS	SEINFRA SINAPI	027.1 COM DESONERAÇÃO 2021/04 COM DESONERAÇÃO	83,85% 83,85%	47,76% 47,76%	05/2021
	LOCAL:	BAIRRO MONSENHOR OTÁVIO- LIMOEIRO DO NORTE]				
1 to	CLIENTE:	SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO			W. C. L. C.	PAL DE	LIMI
	UNIDADES:	1514.3M2	1		\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\		
	VALOR POR UNIDADE:	R\$ 2.289,26			(S)_	`FLS. ∕a∱	o D

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO R\$	PRECO TOTAL R\$
3.5	VIDROS	1 - 1			<u></u>		11.318,16
3.5.1	C4835	ESPELHO CRISTAL, ESPESSURA 4MM, COM PARAFUSOS DE	SEINFRA	M2	18,23	575,28	10.487,35
3.5.2	C4949	FIXAÇÃO, SEM MOLDURA VIDRO TEMPERADO INCOLOR C/MASSA E=6MM, COLOCADO	SEINFRA	M2	2,42	343,31	830,81
4	SISTEMAS DE	E COBERTURA		<u></u>	<u> </u>		118.737,99
4.1	92602	FABRICAÇÃO E INSTALAÇÃO DE TESOURA INTEIRA EM AÇO, VÃO DE 3 M, PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUSO ICAMENTO AF 12/2015	SINAPI	UN	80,00	836,26	66.900,80
4.2	92580	TRAMA DE AÇO COMPOSTA POR TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL, AF 07/2019	SINAPI	M2	203,41	59,43	12.088,66
4.3	C4554	TELHA DE ALUMÍNIO, TRAPEZOIDAL e = 0,7mm	SEINFRA	M2	203,41	69,06	14.047,49
4.4	94228	CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, DESENVOLVIMENTO DE 50 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL, AF 07/2019	SINAPI	М	104,10	107,08	11.147,03
4.5	94231	RUFO EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, CORTE DE 25 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF 07/2019	SINAPI	М	133,50	64,18	8.568,03
4.6	C0773	CHAPIM PRÉ-MOLDADO DE CONCRETO	SEINFRA	M2	42,06	142,32	5.985,98
5	IMPERMEABI	LIZAÇÃO					182.067,48
5.1	00038365	CAMADA SEPARADORA DE FILME DE POLIETILENO 20 A 25 MICRA	SINAPI	M2	588,15	1,88	1,105,72
5.2	C2057	PROTEÇÃO DE SUPERFÍCIES IMPERMEABILIZADAS	SEINFRA	M2	588,15	42,49	24.990,49
5.3	98560	IMPERMEABILIZAÇÃO DE PISO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, COM ADITIVO IMPERMEABILIZANTE, E = 2CM. AF 06/2018	SINAPI	M2	588,15	45,05	26.496,16
5.4	98547	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM MANTA ASFÁLTICA, DUAS CAMADAS, INCLUSIVE APLICAÇÃO DE PRIMER ASFÁLTICO, E=3MM E E=4MM. AF_06/2018	SINAPI	M2	588,15	173,61	102.108,72
5.5	C1173	IMPERMEABILIZAÇÃO À BASE DE ELASTÔMEROS SINTÉTICOS "NEOPRENE + HYPALON"	SEINFRA	M2	114,98	238,01	27.366,39
6	REVESTIMEN	ITO INTERNO E EXTERNO					193.484,94
6.1	87878	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL. AF 06/2014	SINAPI	M2	100,00	4,38	438,00
6.2	87535	EMBOÇO, PARA RECEBIMENTO DE CERÂMICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADO MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, PARA AMBIENTE COM ÁREA MAIOR QUE 10M2, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF 06/2014	SINAPI	M2	450,00	28,52	12.834,00
6.3	87792	EMBOÇO OU MASSA UNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS CEGOS DE FACHADA (SEM PRESENÇA DE VÃOS), ESPESSURA DE 25 MM, AF 06/2014	SINAPI	M2	653,70	35,60	23.271,72
6.4	87272	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS CÓM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 33X45 CM APLICADAS EM AMBIENTES DE ÁREA MENOR QUE 5 M² NA ALTURA INTEIRA DAS PAREDES. AF 06/2014	SINAPI	M2	664,84	86,54	57.535,25
6.5	87267	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 20X20 CM APLICADAS EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 5 M² A MEIA ALTURA DAS PAREDES. AF 06/2014	SINAPI	M2	637,76	75,88	48.393,23
6.6	C4294	FORRO DE GESSO ACARTONADO ESTRUTURADO - FORNECIMENTO E MONTAGEM	SEINFRA	M2	406,90	72,01	29.300,87
6.7	87415	APLICAÇÃO MANUAL DE GESSO DESEMPENADO (SEM TALISCAS) EM TETO DE AMBIENTES DE ÁREA ENTRE 5M² E 10M², ESPESSURA DE 1,0CM. AF 06/2014	SINAPI	M2	869,17	24,98	21.711,87
7	PAVIMENTAÇ	ÃO INTERNA					238.107,24
7.1	87251	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 45X45 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 10 M2. AF 06/2014	SINAPI	M2	266,14	53,06	14.121,39
7.2	87257	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 60X60 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 10 M2. AF 06/2014	SINAPI	М2	524,33	95,34	49.989,62
7.3	C2284	SOLEIRA DE GRANITO L= 15cm	SEINFRA	М	93,27	<u>η</u> 1ρ0,67	9,389,49

Tale

Página: 2

João Udison Saraiva Oruz Eng. Civil RNP: 0601722649



ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO R\$	PREÇO TOTAL R\$
7.4	87690	CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADO EM ÁREAS SECAS SOBRE LAJE, NÃO ADERIDO, ESPESSURA 5CM. AF 06/2014	SINAPI	M2	982,21	46,16	45.338,81
7.5	C4623	PISO PODOTÁTIL INTERNO EM BORRACHA 30x30cm ASSENTAMENTO COM COLA VINIL (FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO)	SEINFRA	M2	46,62	237,51	11.072,72
7.6	98671	PISO EM GRANITO APLICADO EM AMBIENTES INTERNOS. AF 09/2020	SINAPI	M2	40,71	380,41	15.486,49
7.7	00004804	RODAPE PLANO PARA PISO VINILICO, H = 5 CM	SINAPI	М	220,80	25,81	5.698,85
7.8	98673	PISO VINÍLICO SEMI-FLEXÍVEL EM PLACAS, PADRÃO LISO, ESPESSURA 3,2 MM, FIXADO COM COLA. AF_06/2018	SINAPI	M2	419,79	207,27	87.009,87
8	PAVIMENTAÇ						228.107,22
ro.1	94963	CONCRETO FCK = 15MPA, TRAÇO 1:3,4:3,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF 07/2016	SINAPI	мз	2,39	410,10	980,14
8.2	00039694	PISO ELEVADO COM 2 PLACAS DE ACO COM ENCHIMENTO DE CONCRETO CELULAR, INCLUSO BASE/HASTE/CRUZETAS, 60 X 60 CM, H = *28° CM, RESISTENCIA CARGA CONCENTRADA 496 KG (COM COLOCACAO)	SINAPI	M2	358,26	521,49	186.829,01
8.3	C4623	PISO PODOTÁTIL INTERNO EM BORRACHA 30x30cm ASSENTAMENTO COM COLA VINIL (FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO)	SEINFRA	M2	1,71	237,51	406,14
8.4	00036178	PISO PODOTATIL DE CONCRETO - DIRECIONAL E ALERTA, *40 X 40 X 2,5° CM	SINAPI	UN	324,60	10,41	3.379,09
8.5	C1607	LASTRO DE CONCRETO IMPERMEABILIZADO E=6CM	SEINFRA	M2	310,17	59,98	18.604,00
8.6	98680	PISO CIMENTADO, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ACABAMENTO LISO, ESPESSURA 3,0 CM, PREPARO MECÂNICO DA ARGAMASSA. AF 09/2020	SINAPI	М2	424,38	42,20	17.908,84
9	PINTURAS E	ACABAMENTOS					200.283,28
9.1	88489	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF 06/2014	SINAPI	M2	2.504,99	17,06	42.735,13
9.2	C1208	EMASSAMENTO DE PAREDES INTERNAS 2 DEMÃOS C/MASSA DE PVA	SEINFRA	M2	213,41	15,13	3.228,89
9.3	C1207	EMASSAMENTO DE PAREDES EXTERNAS 2 DEMÃOS C/MASSA ACRÍLICA	SEINFRA	M2	2.504,99	19,26	48.246,11
9.4	68488	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM TETO, DUAS DEMÃOS. AF 06/2014	SINAPI	M2	1.263,42	16,87	23.840,74
9.5	C1280	ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE MADEIRA	SEINFRA	M2	21,80	26,47	577,05
	C1905	PINTURA C/ EMASSAMENTO E LIXAMENTO EM PAREDE INTERNA, À BASE EPÓXI	SEINFRA	M2	184,30	142,96	26.347,53
9.7	C1615	LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES INTERNAS S/MASSA	SEINFRA	M2	213,41	24,75	5,281,90
9.8	102219	PINTURA TINTA DE ACABAMENTO (PIGMENTADA) ESMALTE SINTÉTICO ACETINADO EM MADEIRA, 2 DEMÃOS. AF_01/2021	SINAPI	M2	269,42	14,55	3.920,06
9.9	C3487	APLICAÇÃO DE LIQUIBRILHO SOBRE PINTURAS, DUAS DEMÃOS	SEINFRA	M2	2.263,42	20,37	46.105,87
10	INSTALACAO						44.726,26
10.1	TUBULAÇÕES	S E CONEXÕES EM PVC					34.457,80
10.1.1	89446	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2014	SINAPI	М	306,40	5,45	1.680,78
10.1.2	89447	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2014	SINAPI	М	61,21	11,61	710,65
10.1.3	89448	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2014	SINAPI	М	9,00	16,70	150,30
10.1.4	89449	TUBO, PVC, SOLDAVEL, DN 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF 12/2014	SINAPI	М	77,46	19,21	1,488,01
10,1.5	89450	TUBO, PVC, SOLDAVEL, DN 60MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF 12/2014	SINAPI	М	10,81	31,78	343,54
10.1.6	89451	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 75MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2014	SINAPI	М	114,61	52,66	6.035,36
10.1.7	89452	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 85MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2014	SINAPI	М	39,90	65,56	2.615,84
10.1.8	89538	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM X 3/4, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF 12/2014	SINAPI	UN	76,00	3,69	280,44
10.1.9	89553	ADAPTADOR CÚRTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM X 1, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2014	SINAPI	UN	20,00	5,52	110,40



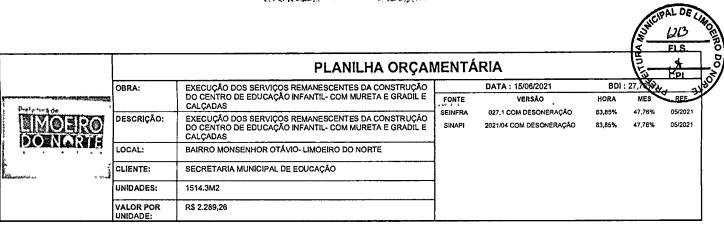
João Udison Saraiv Eng. Civil RNP: 0601322649

						\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\	1313	<u>. </u>
		PLANILHA ORÇAN	MENTÁ	ÁRIA		TUR.	FLS.	_
	OBRA:	EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS REMANESCENTES DA CONSTRUÇÃO		DATA: 15/06/2021	BDI:	27,70		∄.
Section 192 de		DO CENTRO DE EDUCAÇÃO INFANTIL- COM MURETA E GRADIL E CALÇADAS	FONTE	VERSÃO	HORA	MES 47,76%	05/2021	尹
LIMOEIRO	DESCRIÇÃO:	EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS REMANESCENTES DA CONSTRUÇÃO DO CENTRO DE EDUCAÇÃO INFANTIL- COM MURETA E GRADIL E CALÇADAS	SEINFRA SINAPI	027.1 COM DESONERAÇÃO 2021/04 COM DESONERAÇÃO	83,85% 83,85%	47,76%	05/2021	
ISAS-MATATAL	LOCAL:	BAIRRO MONSENHOR OTÁVIO- LIMOEIRO DO NORTE]					
Constitution of the Consti	CLIENTE:	SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO						
	UNIDADES:	1514.3M2						
	VALOR POR UNIDADE:	R\$ 2.289,26	<u></u>					

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO R\$	PREÇO TOTAL R\$
10.1.10	89572	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM X 1.1/4, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	SINAPI	UN	2,00	8,33	16,66
10.1.11	89596	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM X 1.1/2, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	SINAPI	UN	40,00	10,92	436,80
10.1.12	89610	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 60MM X 2, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2014	SINAPI	UN	2,00	21,59	43,18
10.1.13	89613	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 75MM X 2.1/2, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	SINAPI	UN	16,00	31,45	503,20
10.1.14	89616	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 85MM X 3, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2014	SINAPI	UN	2,00	46,60	93,20
10.1.15	90375	BUCHA DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM X 32MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 03/2015	SINAPI	UN	2,00	8,67	17,34
10.1.16	89489	CURVA 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2014	SINAPI	UN	2,00	7,19	14,38
10.1.17	86884	ENGATE FLEXIVEL EM PLÁSTICO BRANCO, 1/2 X 30CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	SINAPI	UN	48,00	8,88	426,24
10.1.18	89493	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2014	SINAPI	UN	3,00	9,58	28,74
10.1.19	89515	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 75MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2014	SINAPI	UN	6,00	92,53	555,18
10.1.20	89523	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 85MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2014	SINAPI	UN	2,00	109,22	218,44
10.1.21	89481	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2014	SINAPI	UN	117,00	4,33	506,61
10.1.22	89492	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. IAF 12/2014	SINAPI	UN	16,00	6,96	111,36
10.1.23	89497	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2014	SINAPI	UN	2,00	11,67	23,34
10.1.24	89501	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2014	SINAPI	UN	15,00	13,86	207,90
10.1.25	89513	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 75MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2014	SINAPI	UN	24,00	123,96	2.975,04
10.1.26	89521	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 85MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2014	SINAPI	UN	7,00	146,23	1.023,61
10.1.27	89528	LUVA, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF 12/2014	SINAPI	UN	2,00	3,58	7,16
10.1.28	89575	LUVA, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF 12/2014	SINAPI	UN	1,00	11,14	11,14
10.1.29	89611	LUVA, PVC, SOLDÁVEL, DN 75MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2014	SINAPI	UN	3,00	35,60	106,80
10.1.30	89614	LUVA, PVC, SOLDÁVEL, DN 85MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2014	SINAPI	UN	1,00	69,85	69,85
10.1.31	89534	LUVA SOLDÁVEL E COM ROSCA, PVC, SÓLDÁVEL, DN 25MM X 3/4, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF 12/2014	SINAPI	UN	2,00	4,60	9,20
10.1.32	89617	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF 12/2014	SINAPI	UN	30,00	6,31	189,30
10.1.33	89620	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2014	SINAPI	UN	6,00	11,08	66,48
10.1.34	89623	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2014	SINAPI	UN	2,00	18,47	36,94
10.1.35	89625	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALAÇÃO. AF 12/2014 TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALAÇÃO AF 12/2014 ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2014	SINAPI	UN	19,00	22,08	419,52
10.1.36	89628	AGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF 12/2014 TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 60MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF 12/2014	SINAPI	UN	5,00	48,91	244,55
10.1.37	89629	TE, PVC, SOLDAVEL, DN 75MM, INSTALADO EM PRUMADA DE	SINAPI	UN	16,00	90,96	1.455,36
	1	ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF 12/2014		1		<u> </u>	



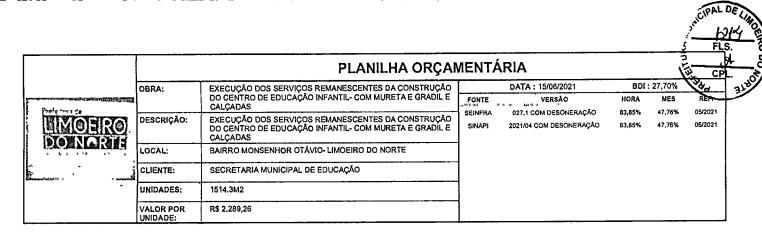
João Udison Saraiva Cruz Erig. Civil RNP: 0601322649



ITEM	CÓDIGO	DĘSCRIÇÃO	FONTE	UNID	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO R\$	PREÇO TOTAL R\$
10.1.38	89631	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 85MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2014	SINAPI	UN	4,00	140.58	562,32
10.1.39	89622	TÉ DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM X 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	SINAPI	UN	7,00	13,52	94,64
10.1.40	89624	TÊ DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM X 32MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF 12/2014	SINAPI	UN	1,00	19,69	19,69
10.1.41	89627	TË DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM X 25MM, INSTALADO ÉM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2014	SINAPI	UN	20,00	20,65	413,00
10.1.42	89626	TÈ DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM X 40MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2014	SINAPI	UN	1,00	31,57	31,57
.1.43	89630	TÉ DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 75MM X 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF 12/2014	SINAPI	UN	10,00	78,04	780,40
10.1.44	89632	TE DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 85MM X 60MM, INSTALADO ÉM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2014	SINAPI	UN	3,00	114,13	342,39
10.1.45	C0497	BUCHA REDUÇÃO PVC ROSC. D=1"X3/4" (32X25mm)	SEINFRA	UN	7,00	8,25	57,75
10.1.46	C0501	BUCHA REDUÇÃO PVC ROSC. D=2"X1 1/2" (60X50mm)	SEINFRA	UN	5,00	25,44	127,20
10.1.47	C0505	BUCHA REDUÇÃO PVC ROSC. D=3"X2 1/2" (85X75mm)	SEINFRA	UN	3,00	48,42	145,26
10.1.48	C0492	BUCHA REDUÇÃO PVC ROSC. D=1 1/2"X3/4" (50X25mm)	SEINFRA	UN	20,00	14,72	294,40
10.1.49	C0490	BUCHA REDUÇÃO PVC ROSC. D=1 1/2"X1" (50X32mm)	SEINFRA	UN	15,00	15,09	226,35
10.1.50	C0503	BUCHA REDUÇÃO PVC ROSC. D=2"X1" (60X32mm)	SEINFRA	UN	4,00	23,19	92,76
10.1.51	C0498	BUCHA REDUÇÃO PVC ROSC. D=2 1/2"X1 1/2" (75X50mm)	SEINFRA	UN	23,00	37,26	856,98
10.1.52	C0504	BUCHA REDUÇÃO PVC ROSC. D=3"X1 1/2" (85X50mm)	SEINFRA	UN	3,00	36,52	109,56
10.1.53	89362	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2014	SINAPI	UN	67,00	8,13	544,71
10.1.54	89538	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM X 3/4, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2014	SINAPI	UN	1,00	3,69	3,69
10.1.55	89553	ADÁPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM X 1, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2014	SINAPI	UN	3,00	5,52	16,56
10.1.56	89596	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSÇA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM X 1.1/2, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	SINAPI	אט	1.00	10,92	10,92
10.1.57	89610	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 60MM X 2, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF 12/2014	SINAPI	NU	3,00	21,59	64,77
10.1.58	89616	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 85MM X 3, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2014	SINAPI	UN	1,00	46,60	46,60
10.1.59	C0492	BUCHA REDUÇÃO PVC ROSC. D=1 1/2"X3/4" (50X25mm)	SEINFRA	UN	1,00	14,72	14,72
10.1.60	89645	JOELHO DE TRANSIÇÃO, 90 GRAUS, CPVC, SOLDÁVEL, DN 22MM X 3/4", INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2014	SINAPI	UN	19,00	30,14	572,66
10.1.61	90373	JOELHO 90 GRAUS COM BUCHA DE LATÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, X 1/2 INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2014	SINAPI	UN	25,00	14,70	367,50
10.1.62	89645	JOELHO DE TRANSIÇÃO, 90 GRAUS, CPVC, SOLDÁVEL, DN 22MM X 3/4", INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2014	SINAPI	UN	67,00	30,14	2.019,38
10.1.63	89980	LUVA COM BUCHA DE LATÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM X 3/4, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2014	SINAPI	ŲN	2,00	10,85	21,70
10.1.64	C1726	LUVA PVC SOLD. AZUL C/ROSCA MET. D=20mmX1/2"	SEINFRA	NU	5,00	9,87	49,35
10.1.65	90374	TÈ COM BUCHA DE LATÃO NA BOLSA CENTRAL, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM X 3/4, INSTALADO EM RAMAL OU SUB- RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 03/2015	SINAPI	ŅN	7,00	23,31	163,17
10,1,66	89626	TÉ DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM X 40MM, INSTALADO ÉM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	SINAPI	UN	1,00	31,57	31,57

Anna -

João Udison Saraiya (ruz Engl. Civil RNP: 0601322649



ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO R\$	PREÇO TOTAL R\$
10.1.67	89632	TE DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 85MM X 60MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2014	SINAPI	UN	3,00	114,13	342,39
10.1.68	89632	TE DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 85MM X 60MM, INSTALADO ÉM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF 12/2014	SINAPI	UN	3,00	114,13	342,39
10.1.69	89626	TÉ DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM X 40MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF 12/2014	SINAPI	UN	1,00	31,57	31,57
10.1.70	00012613	TUBO DE DESCARGA PVC, PARA LIGACAO CAIXA DE DESCARGA - EMBUTIR, 40 MM X 150 CM	SINAPI	UN -	4,00	23,92	95,68
10.1.71	12190	TUBO DE LIGAÇÃO CROMADO COM CANOPLA - AJUSTÁVEL	SEINFRA	UN	24,00	97,14	2.331,36
10.2	REGISTROS E	OUTROS					10.268,46
d.2.1	90371	REGISTRO DE ESFERA, PVC, ROSCÁVEL, 3/4", FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ÁGUA, AF 03/2015	SINAPI	UN	1,00	32,41	32,41
10.2.2	89353	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4", FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ÁGUA, AF 12/2014	SINAPI	UN	1,00	42,50	42,50
10.2.3	89987	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4*, COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS. FORNECIDO E	SINAPI	UN	16,00	94,34	1.509,44
10.2.4	89985	INSTALADO EM RAMAL DE ÁGUA. AF 12/2014 REGISTRO DE PRESSÃO BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4*, COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS, FORNECIDO E	SINAPI	UN	6,00	89,62	537,72
10.2.5	94497	INSTALADO EM RAMAL DE ÁGUA. AF 12/2014 REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 1 1/2, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 06/2016	SINAPI	UN	1,00	125,40	125,40
10.2,6	94498	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 2, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 06/2016	SINAPI	UN	1,00	163,24	163,24
10.2.7	94498	REGISTRO DE GÁVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 2, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 06/2016	SINAPI	UN	8,00	163,24	1.305,92
10.2.8	94500	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF_06/2016	SINAPI	UN	3,00	359,19	1.077,57
10.2.9	94792	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 1, COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 06/2016	SINAPI	UN	10,00	133,86	1.338,60
10.2.10	94794	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 1 1/2, COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 06/2016	SINAPI	UN	8,00	180,76	1.446,08
10.2.11	00012774	HIDROMETRO UNIJATO, VAZAO MAXIMA DE 5,0 M3/H, DE 3/4"	SINAPI	UN	1,00	142,50	142,50
10.2.12	C2709	VÁLVULA DE RETENÇÃO HORIZONTAL D= 25mm (1")	SEINFRA	UN	1,00	134,24	134,24
10.2.13	C0443	BOMBA CENTRÍFUGA DE 1 CV, INCLUSIVE MAT.DE SUCÇÃO	SEINFRA	UN	2,00	1.206,42	2.412,84
11	INSTALACAO	SANITARIA			· 		105.602,43
11.1	TUBULAÇÕE	S E CONEXÕES DE PVC	 				31.131,96
11.1.1	89711	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF 12/2014	SINAPI	М	62,73	18,87	1.183,72
11.1.2	89798	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF 12/2014	SINAPI	М	88,45	13,24	1.171,08
11.1.3	89800	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO, AF 12/2014	SINAPI	М	149,21	26,00	3.879,46
11.1.4	89849	TUBO PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 150 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM SUBCOLETOR AÉREO DE ESGOTO SANITÁRIO. AF 12/2014	SINAPI	М	19,60	62,80	1.230,88
11.1.5	89728	CURVA CURTA 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE	SINAPI	UN	40,00	10,59	423,60

João Udison Safaiya Ciuz Eng. Civil Eng. C/vil/ RNP: 0601322649

						I d	FLS
		PLANILHA ORÇAI	MENTÁ	RIA		AUT!	CEN
	OBRA:	EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS REMANESCENTES DA CONSTRUÇÃO		DATA: 15/06/2021	BDI	: 27,70%	. J
		DO CENTRO DE EDUCAÇÃO INFANTIL- COM MURETA E GRADIL E CALCADAS	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	PEF
Projection Co.	DESCRIÇÃO:	EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS REMANESCENTES DA CONSTRUÇÃO	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%	05/2021
LIMOERO	DESCRIÇAU:	DO CENTRO DE EDUCAÇÃO INFANTIL- COM MURETA E GRADIL E CALÇADAS	SINAPI	2021/04 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%	05/2021
ISTANCTORIAL	LOCAL:	BAIRRO MONSENHOR OTÁVIO- LIMOEIRO DO NORTE					
	CLIENTE:	SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO					
	UNIDADES:	1514.3M2					
	VALOR POR UNIDADE:	R\$ 2.289,26					

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	סואט	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO R\$	PREÇO TOTAL R\$
11.1.6	89807	CURVA CURTA 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF 12/2014	SINAPI	UN	1,00	28,72	28,72
11.1.7	89811	CURVA CURTA 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF 12/2014	SINAPI	UN	2,00	34,79	69,58
11.1.8	89802	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF 12/2014	SINAPI	UN	23,00	7,84	180,32
1.1.9	89806	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF 12/2014	SINAPI	UN	23,00	15,48	356,04
11.1.10	89810	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF 12/2014	SINAPI	UN	20,00	19,26	385,20
11.1.11	89801	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF 12/2014	SINAPI	UN	39,00	7,14	278,46
11.1.12	89805	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF 12/2014	SINAPI	UN	32,00	14,48	463,36
11.1.13	89809	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF 12/2014	SINAPI	UN	25,00	19,31	482,75
11.1.14	89827	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF 12/2014	SINAPI	UN	2,00	17,78	35,56
11.1.15	89830	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 X 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF 12/2014	SINAPI	UN	2,00	30,88	61,76
11.1.16	89834	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 X 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF 12/2014	SINAPI	UN	17,00	41,02	697,34
1.1.17	89800	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF 12/2014	SINAPI	М	1,00	26,00	26,00
11.1.18	89817	LUVA SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF 12/2014	SINAPI	UN	6,00	12,43	74,58
11.1.19	89799	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF 12/2014	SINAPI	М	197,50	21,26	4.198,85
11.1.20	I3111	CURVA 45 PBA COM PONTA E BOLSA DN 75	SEINFRA	UN	1,00	35,69	35,69
11.1.21	13112	CURVA 45 PBA COM PONTA E BOLSA DN 100	SEINFRA	UN	1,00	72,76	72,76
11.1.22	89726	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF 12/2014	SINAPI	UN	45,00	6,91	310,95
11.1.23	89724	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF 12/2014	SINAPI	UN	10,00	9,85	98,50
11.1.24	C1568	JOELHO REDUÇÃO PVC ROSC. D=3/4"X1/2" (25X20mm)	SEINFRA	UN	55,00	14,55	800,25
11.1.25	89685	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIÁL, DN 75 X 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS, AF 12/2014	SINAPI	UN	9,00	54,14	487,26
11.1.26	89557	REDUÇÃO EXCENTRICA, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 X 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF 12/2014	SINAPI	UN	5,00	29,66	148,30
11.1.27	89685	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE R, AGUA PLUVIAL, DN 75 X 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF 12/2014	SINAPI	UN	11,00	54,14	595,54



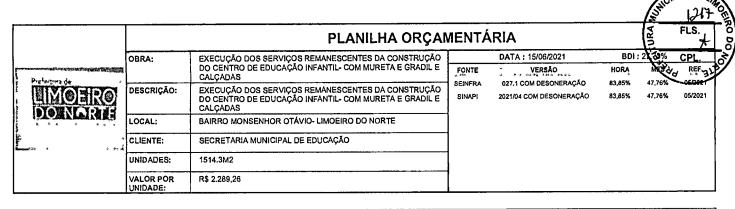
João Udison Saraya Cruz Engl. Civin RNP: 0d01322649

		PLANILHA ORÇAN	//ENTÁ	IRIA		A SHICIP	AL DE LIMO 1216 FLS.	EIRO D
	OBRA:	EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS REMANESCENTES OA CONSTRUÇÃO DO CENTRO DE EDUCAÇÃO INFANTIL- COM MURETA E GRADIL E CALCADAS	FONTE	DATA: 15/06/2021 VERSÃO	HORA	The state of	CP _{REF.}	9
UMOERO	DESCRIÇÃO:	EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS REMANESCENTES DA CONSTRUÇÃO DO CENTRO DE EDUCAÇÃO INFANTIL- COM MURETA E GRADIL E CALÇADAS	SEINFRA SINAPI	027.1 COM DESONERAÇÃO 2021/04 COM DESONERAÇÃO	83,85% 83,85%	47.76%	05/2021	
SYNWING SA	LOCAL:	BAIRRO MONSENHOR OTÁVIO- LIMOEIRO DO NORTE						
A September 1	CLIENTE:	SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO					1	
	UNIOAOES:	1514.3M2						
	VALOR POR UNIDADE:	R\$ 2.289,26						

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO R\$	PREÇO TOTAL R\$
11.1.28	89687	TÉ, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 75 X 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF 12/2014	SINAPI	UN	1.00	46,07	46,07
11.1.29	13128	LUVA DE CORRER PVC DEFoFo DN 150	SEINFRA	UN	1,00	85,74	85,74
11.1.30	12025	TE REDUCAO PVC SOLDAVEL DE 75X50MM PARA AGUA FRIA	SEINFRA	UN	1,00	51,04	51,04
11.1.31	12019	TE REDUCAO PVC SOLDAVEL DE 110X60MM PARA AGUA FRIA	SEINFRA	UN	15,00	160,85	2.412,75
11.1.32	12020	TE REDUCAO PVC SOLDAVEL DE 110X75MM PARA AGUA	SEINFRA	UN	10,00	167,06	1.670,60
11.1.33	10311	BUCHA REDUÇÃO PVC ROSCAVEL DE 1"X 3/4"	SEINFRA	UN	1,00	3,66	3,66
11.1.34	11791	REDUÇÃO EXCENTRICA PVC ESGOTO 75X50MM	SEINFRA	UN	19,00	5,94	112,86
1.1.35	11790	REDUÇÃO EXCENTRICA PVC ESGOTO 100X50MM	SEINFRA	UN	5,00	7,01	35,05
11.1.36	11789	REDUÇÃO EXCÊNTRICA PVC BRANCO 100X75MM	SEINFRA	UN	1,00	8,20	8,20
11.1.37	I1864	SIFÃO METALICO TIPO COPO DN 1"X1 1/2"	SEINFRA	UN	43,00	164,73	7.083,39
11.1.38	I1865	SIFÃO PVC RIGIDO TIPO COPO DN 2"X2"	SEINFRA	UN	18,00	13,79	248,22
11.1.39	17981	VÁLVULA PVC P/ TANQUE	SEINFRA	UN	7,00	4,84	33,88
11.1.40	10435	CAIXA SIFONADA 150 x 150 x 50 COM GRELHA	SEINFRA	UN	39,00	38,31	1.494,09
11.1.41	I1770	RALO SECO PVC 10 CM COM GRELA BRANCA	SEINFRA	UN	6,00	11,65	69,90
11.2	CAIXAS E AC	ESSÓRIOS		<u> </u>			22.420,52
11.2.1	86883	SIFÃO DO TIPO FLEXÍVEL EM PVC 1 X 1.1/2 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF 01/2020	SINAPI	UN	7,00	12,27	85,89
11.2.2	86879	VÁLVULA EM PLÁSTICO 1 PARA PIA, TANQUE OU LAVATÓRIO, COM OU SEM LADRÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 01/2020	SINAPI	UN	61,00	7,20	439,20
11.2.3	89708	CAIXA SIFONADA, PVC, DN 150 X 185 X 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF 12/2014	SINAPI	UN	13,00	81,19	1.055,47
11.2.4	11864	SIFÃO METALICO TIPO COPO DN 1"X1 1/2"	SEINFRA	UN	43,00	164,73	7.083,39
11.2.5	11865	SIFÃO PVC RIGIDO TIPO COPO DN 2"X2"	SEINFRA	UN	18,00	13,79	248,22
11.2.6	17981	VÁLVULA PVC P/ TANQUE	SEINFRA	UN	7,00	4,84	33,88
1.2.7	10435	CAIXA SIFONADA 150 x 150 x 50 COM GRELHA	SEINFRA	UN	39,00	38,31	1.494,09
11.2.8	11770	RALO SECO PVC 10 CM COM GRELA BRANCA	SEINFRA	UN	6,00	11,65	69,90
11.2.9	98102	CAIXA DE GORDURA SIMPLES, CIRCULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 0,4 M, ALTURA INTERNA = 0,4 M, AF 12/2020	SINAPI	UN	1,00	148,46	148,46
11.2.10	C0613	CAIXA DE INSPEÇÃO EM ALVENARIA-LASTRO DE CONCRETO ESP.= 10cm	SEINFRA	М3	12,00	671,78	8.061,36
11.2.11	C0606	CAIXA DE INSPEÇÃO EM ALVENARIA - TAMPA DE CONCRETO	SEINFRA	M2	1,00	254,14	254,14
11.2.12	98108	ESP.= 5cm CAIXA DE GORDURA DUPLA (CAPACIDADE: 126 L), RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS = 0,4X0,7 M, ALTURA INTERNA = 0,8 M. AF 12/2020	SINAPI	UN	7,00	492,36	3.446,52
11.3	SISTEMA DE	EXAUSTÃO MECÂNICA					14.427,50
11.3.1	COMP.PROPR A	DUTO CIRCULAR DE ALUMÍNIO METÁLICO 40CM DE DIÂMETRO	_	М	6,05	175,09	1,059,29
11.3.2	COMP. PRÓPRIA	KIT COIFA METÁLICA DE150CM POR 100CM MAIS VENTILADOR A SER INSTALADO EM ESQUADRIA		UN	1,00	2.877,94	2.877,94
11.3.3	COMP. PRÓPRIA	CURVA CIRCULAR 90o. DE ALUMÍNIO COM DIÂMETRO DE		UN	2,00	185,60	371,20
11.3.4	COMP.	300MM SUPORTE METÁLICO PARA FIXAÇÃO DE DUTOS E COIFAS		UN	10,00	37,12	371,20
11.3.5	PRÓPRIA COMP.	KIT EXAUSTOR BANHEIRO , EXAUSTOR MAIS DUTO FELXIVEL		UN	7,00	226,64	1.586,48
11.3.6	PRÓPRIA COMP.	DE 20CM MAIS GRADE EXTERNA AUTOFECHANTE DUTO FLEXÍVEL DE ALUMÍNIO 100MM		М	63,80	45,97	2.932,89
11.3.7	PRÓPRIA COMP.	EMENDAS PARA DUTO FLEXÍVEL DE ALUMÍNIO 100MM		UN	25,00	49,61	1.240,25
11.3.8	PRÓPRIA COMP.	BRAÇADEIRAS DE APOIO PARA DUTOS FLEXÍVEIS DE		UN	175,00	22,79	3,988,25
11.3.0	PRÓPRIA	ALUMÍNIO DE 100MM	<u> </u>		1,75,50	1 1	



João Udison Sarava Cruz Eng Civi RNP: 060 322649



ITEM	- CÓDIGO	. DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO R\$	PREÇO TOTAL R\$
11.4	FOSSA SÉPTI	ICA E SUMIDOURO					37.622,45
11,4.1	98087	TANQUE SÉPTICO RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS: 1,6 X 4,6 X 2,4 M, VOLUME ÚTIL: 14720 L (PARA 105 CONTRIBUINTES). AF 12/2020	SINAPI	מט	1,00	12.147,02	12.147,02
11.4.2	98093	FILTRO ANAERÓBIO RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS: 1,6 X 5,6 X 1,67 M, VOLUME ÚTIL: 10752 L (PARA 103 CONTRIBUINTES). AF 12/2020	SINAPI	אט	1,00	15.187,58	15.187,58
11.4.3	98101	SUMIDOURO RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS: 1,6 X 5,8 X 3,0 M, ÁREA DE INFILTRAÇÃO: 50 M² (PARA 20 CONTRIBUINTES) AF 12/2020	SINAPI	אט	1,00	9.089,53	9.089,53
1.4.4	90694	TUBO DE PVC PARA REDE COLETORA DE ESGOTO DE PAREDE MACIÇA, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF 01/2021	SINAPI	М	24,00	49,93	1.198,32
12	DRENAGEM D	DE AGUA PLUVIAIS					56.682,95
12.1	TUBULAÇÕES	S E CONEXÕES DE PVC					50.495,05
12.1.1	89578	TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_12/2014	SINAPI	М	99,74	47,80	4.767,57
12.1.2	89580	TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 150 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS, AF 12/2014	SINAPI	М	293,97	94,74	27.850,72
12.1.3	89585	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF 12/2014	SINAPI	UN	13,00	35,17	457,21
12.1.4	89591	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 150 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF 12/2014	SINAPI	UN	14,00	115,56	1.617,84
1 2.1. 5	89584	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF 12/2014	SINAPI	UN	35,00	44,27	1.549,45
12.1.6	89590	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 150 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS, AF 12/2014	SINAPI	UN	31,00	141,70	4.392,70
12.1,7	89412	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, X 3/4 INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2014	SINAPI	UN	1,00	8,79	8,79
12.1.8	89698	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE R, ÁGŮA PLUVIAL, DN 150 X 150 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF 12/2014	SINAPI	UN	14,00	243,22	3.405,08
12.1.9	89699	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE R, ÁĞUA PLUVIAL, DN 150 X 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF 12/2014	SINAPI	UN	6,00	208,53	1.251,18
12.1.10	93054	CONECTOR EM BRONZE/LATÃO, SEMANEL DE SOLDA, BOLSA X ROSCA F, 22 MM X 3/4, INSTALADO EM PRUMADA FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 01/2016 P	SINAPI	UN	2,00	24,48	48,96
12.1.11	89811	CURVA CURTA 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF 12/2014	SINAPI	UN	5,00	34,79	173,95
12.1.12	89556	LUVA DE CORRER, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF 12/2014	SINAPI	UN	1,00	38,04	38,04
12.1.13	89669	LUVA SIMPLES, PVC, SERIE R, AGUA PLUVIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF 12/2014	SINAPI	UN	1,00	24,25	24,25
12.1.14	89534	LUVÁ SOLDÁVEL E COM ROSCA, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM X 3/4, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	SINAPI	UN	13,00	4,60	59,80
12.1.15	89681	REDUÇÃO EXCÉNTRICA, PVC, SERIE R, ÁGUÁ PLUVIÁL, DN 150 X 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIÁIS. AF 12/2014	SINAPI	UN	28,00	79,14	2.215,92
12.1.16	89701	TÊ, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 150 X 150 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF 12/2014	SINAPI	UN	2,00	187,76	375,52
12.1.17	12298	CURVA PVC ESGOTO LONGA DN 100MM	SEINFRA	מט	2,00	43,84	87,68
12.1.18	16855	CURVA 45 PVC PBS DN 150	SEINFRA	UN	3,00	146,24	438,72
12.1.19	16863	CURVA 90° PVC PBS DN 150	SEINFRA	UN	1,00	226,09	228,09



João Udison Sarajva Cruz Engl Civil RNP: 0601322649 Página: 9

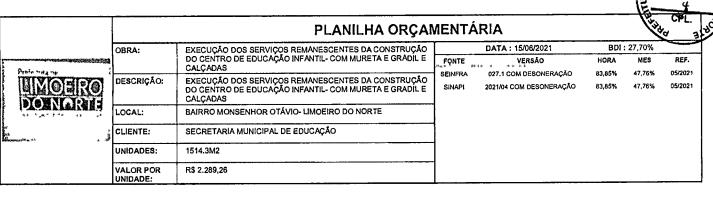
Pagina: 9

		PLANILHA ORÇAI	MENTÁ	RIA			
	OBRA:	EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS REMANESCENTES DA CONSTRUÇÃO		BDI: 27,70%			
Pritt work		DO CENTRO DE EDUCAÇÃO INFANTIL- COM MURETA E GRADÍL E CALÇADAS	FONTE, SEINFRA	VERSÃO	HORA 83.85%	MES . 47,76%	REF. 05/2021
MMOEIRO	DESCRIÇÃO:	EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS REMANESCENTES DA CONSTRUÇÃO DO CENTRO DE EDUCAÇÃO INFANTIL- COM MURETA E GRADIL E CALÇADAS	SINAPI 2021/04 COM DESONERAÇÃO	027.1 COM DESONERAÇÃO 2021/04 COM DESONERAÇÃO		BEZIN	
PAYALMAN S	LOCAL:	BAIRRO MONSENHOR OTÁVIO- LIMOEIRO DO NORTE		1210 mg			
	CLIENTE:	SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO		RA RA	8		
	UNIDADES:	1514.3M2			1	<u>હૈ</u>	
	VALOR POR UNIDADE:	R\$ 2.289,26]		1390	<u></u>	

ITEM	CÓDIGO	DESÇRIÇÃO	FONTE	סואט	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO R\$	PREÇO TOTAL R\$
12.1.20	I3128	LUVA DE CORRER PVC DEFoFo DN 150	SEINFRA	UN	17,00	85,74	1.457,58
12.1.21	11434	LUVA DUPLA PVC ESGOTO 100MM	SEINFRA	UN	3,00	16,00	48,00
12.2	CAIXAS E ACE	essórios					6.187,90
12.2.1	89495	RALO SIFONADO, PVC, DN 100 X 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAIS DE ENCAMINHAMENTO DE ÁGUA PLUVIAL. AF 12/2014	SINAPI	UN	3,00	11,93	35,79
12.2.2	89495	RALO SIFONADO, PVC, DN 100 X 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAIS DE ENCAMINHAMENTO DE ÁGUA PLUVIAL. AF 12/2014	SINAPI	UN	31,00	11,93	369,83
12.2.3	11771	RALO SIFONADO F.FUNDIDO DN 150MM	SEINFRA	UN	3,00	45,92	137,76
.2.4	C0602	CAIXA EM ALVENARIA (80X80X60cm) DE 1/2 TIJOLO COMUM, LASTRO DE CONCRETO E TAMPA DE CONCRETO	SEINFRA	UN	1,00	757,16	757,16
12.2.5	C0609	CAIXA EM ALVENARIA (60X60X60cm) DE 1/2 TIJOLO COMUM, LASTRO DE CONCRETO E TAMPA DE CONCRETO	SEINFRA	UN	9,00	543,04	4.887,36
13	LOUÇAS ,MET	AIS E ACESSÓRIOS		L	. l		65.163,69
13.1	86888	VASO SANITÁRIO SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA	SINAPI	UN	6,00	590,65	3.543,90
13.2	86901	BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF 01/2020 CUBA DE EMBUTIR OVAL EM LOUÇA BRANCA, 35 X 50CM OU	SINAPI	UN	23,00	170,68	3.925,64
10.2	00001	EQUIVALENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 01/2020 LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA SUSPENSO, 29,5 X 39CM OU			20,00		
13.3	86942	EQUIVALENTE, PADRÃO POPULAR, INCLUSO SIFÃO TIPO GARRAFA EM PVC, VÁLVULA E ENGATE FLEXÍVEL 30CM EM PLÁSTICO E TORNEIRA CROMADA DE MESA, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 01/2020	SINAPI	UN	10,00	275,73	2.757,30
13.4	86919	TANQUE DE LOUÇA BRANCA COM COLUNA, 30L OU EQUIVALENTE, INCLUSO SIFÃO FLEXÍVEL EM PVC, VÁLVULA METÁLICA E TORNEIRA DE METAL CROMADO PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 01/2020	SINAPI	UN	7,00	1.086,74	7.607,18
13.5	86909	TORNEIRA CROMADA TUBO MÓVEL, DE MESA, 1/2 OU 3/4, PARA PIA DE COZINHA, PADRÃO ALTO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 01/2020	SINAPI	UN	15,00	131,10	1.966,50
13.6	86914	TORNEIRA CROMADA 1/2 OU 3/4 PARA TANQUE, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF_01/2020	SINAPI	UN	21,00	50,22	1.054,62
13.7	86906	TORNEIRA CROMADA DE MESA, 1/2 OU 3/4, PARA LAVATÓRIO, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF 01/2020	SINAPI	UN	33,00	65,45	2.159,85
13.8	86936	CUBA DE EMBUTIR DE AÇO INOXIDÁVEL MÉDIA, INCLUSO VÁLVULA TIPO AMERICANA E SIFÃO TIPO GARRAFA EM METAL CROMADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 01/2020	SINAPI	UN	10,00	394,25	3.942,50
13.9	86936	CUBA DE EMBUTIR DE AÇO INOXIDÁVEL MÉDIA, INCLUSO VÁLVULA TIPO AMERICANA E SIFÃO TIPO GARRAFA EM METAL CROMADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 01/2020	SINAPI	UN	7,00	394,25	2.759,7
13.10	COMP.PRÓPRI A 001	CUBA INDUSTRIAL EM AÇO INOXIDAVEL COMPLETA , DIMENSÕES 60X50X40CM		UN	1,00	586,14	586,1
13,11	COMP. PRÓPRIA 002	BANHEIRA DE EMBUTIR EM PVC DIMENSÕES 77X45X20CM		UN	4,00	382,97	1.531,8
13.12	86909	TORNEIRA CROMADA TUBO MÓVEL, DE MESA, 1/2 OU 3/4, PARA PIA DE COZINHA, PADRÃO ALTO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF 01/2020	SINAPI	UN	4,00	131,10	524,40
13.13	C1151	DUCHA P/ WC CROMADO (INSTALADO)	SEINFRA	UN	4,00	88,83	355,3
13.14	C2507	TORNEIRA ELÉTRICA AUTOMÁTICA 220V-2800W (INSTALADO)	SEINFRA	UN	2,00	203,68	407,3
13.15	C4670	PORTA PAPEL METÁLICO	SEINFRA	UN	24,00	39,46	947,0
13.16	C1996	PORTA TOALHA DE PAPEL - METALICO (INSTALADO)	SEINFRA	UN	23,00	57,20	1.315,6
13.17	C1990	PORTA SABÃO LÍQUIDO DE VIDRO (INSTALADO)	SEINFRA	ŲN	28,00	53,95	1.510,6
13.18	C4642	ASSENTO / BANCO - ARTICULÁVEL PARA BANHO DE	SEINFRA	UN	1,00	778,59	778,5
13.19	11925	DEFICIENTE TAMPA PLASTICA PARA BACIA	SEINFRA	ŲN	6,00	36,97	221,8
13.20	00037399	CABIDE/GANCHO DE BANHEIRO SIMPLES EM METAL	SINAPI	UN	168,00	18,12	3.044,1
13.21	C2177	CROMADO REGISTRO GLOBO /FECHO RÁPIDO DE 3/4*	SEINFRA	UN	13,00	62,85	817,0
13.22	100848	VASO SANITÁRIO INFANTIL LOUÇA BRANCA -	SINAPI	UN	18,00	503,67	9.066,0
	12266 DE LINE	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF 01/2020 VÁLVULA DE DESCARGA COM REGISTRO 1 1/2"	SEINFRA	UN	24,00	277,05	6,649,20

Página: 10

João Udison Saralya (ruz Eng. Civi RNP: 0601322649



ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO R\$	PREÇO TOTAL R\$
13.24	100860	CHUVEIRO ELÉTRICO COMUM CORPO PLÁSTICO, TIPO DUCHA FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF 01/2020	SINAPI	UN	13,00	92,75	1.205,75
13.25	C0924	CORRIMÃO EM TUBO DE AÇO INOX	SEINFRA	М	21,70	298,87	6.485,48
14	INTALAÇÃO D	E GÁS COMBUSTÍVEL					32.158,46
14.1	92688	TUBO DE AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MÉDIA, CONEXÃO ROSQUEADA, DN 20 (3/4"), INSTALADO EM RAMAIS E SUB-RAMAIS DE GÁS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF 10/2020	SINAPI	М	68,10	50,01	3.405,68
14.2	C1250	ENVELOPE DE CONCRETO P/PROTEÇÃO DE TUBO PVC ENTERRADO	SEINFRA	М	65,10	20,29	1.320,88
14.3	COMP- PROPRIA-01	FITA ANTICORROSIVA 5cm X 30cm SCOTCHRAP 3m bu equivalente		М	162,75	160,01	26.041,63
.4	COMP-	REGULADOR DE 10. ESTÁGIO FORNECIMENTO E		UN	1,00	87,09	87,09
14.5	COMP-	REGULADOR DE 20. ESTÁGIO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO		UN	2,00	90,79	181,58
14.6	C4628	PLACA EM ALUMÍNIO 20x25cm C/ VINIL APLICADO EM 1 FACE E FIXAÇÃO COM FITA DUPLA FACE (FORNECIMENTO E IMONTAGEM)	SEINFRA	UN	2,00	24,14	48,28
14.7	COMP.P'ROP RIA 04	INSTALAÇÃO BÁSICA PARA ABRIGO DE GÁS(CAPACIDADE 4 CILINDROS GLP DE 45 KG)		UN	1,00	1.073,32	1.073,32
15	1	PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIO					81.186,88
15.1	TUBULAÇÕES	S E CONEXÕES					10.891,77
15.1.1	92390	JOELHO 90 GRAUS, EM FERRO GALVANIZADO, DN 65 (2 1/2"), CONEXÃO ROSQUEADA, INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA HIDRANTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF 10/2020	SINAPI	UN	18,00	142,55	2.565,90
15.1.2	92377	NIPLE, EM FERRO GALVANIZADO, DN 65 (2 1/2"), CONEXÃO ROSQUEADA, INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA HIDRANTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF 10/2020	SINAPI	UN	12,00	88,14	1.057,68
15.1.3	92642	TÉ, EM FERRO GALVANIZADO, CONEXÃO ROSQUEADA, DN 65 (2 1/2"), INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA HIDRANTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 10/2020	SINAPI	UN	5,00	195,34	976,70
15.1.4	l2172	TUBO AÇO GALVANIZADO DE 65MM (2 1/2')	SEINFRA	м	45,05	112,55	5.070,38
15.1.5	00020971	CHAVE DUPLA PARA CONEXOES TIPO STORZ, ENGATE RAPIDO 1 1/2" X 2 1/2", EM LATAO, PARA INSTALACAO PREDIAL COMBATE A INCENDIO	SINAPI	UN	3,00	21,27	63,81
15.1.6	00020972	REDUCAO FIXA TIPO STORZ, ENGATE RAPIDO 2.1/2" X 1.1/2", EM LATAO, PARA INSTALACAO PREDIAL COMBATE A INCENDIO PREDIAL	SINAPI	UN	2,00	159,61	319,22
15.1.7	92896	UNIÃO, EM FERRO GALVANIZADO, DN 65 (2 1/2"), CONEXÃO ROSQUEADA, INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA HIDRANTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 10/2020	SINAPI	UN	4,00	209,52	838,08
15.2	EXTINTORES	EQUIPAMENTOS E OUTROS		·	·		70.295,11
15.2.1	C4394	LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA	SEINFRA	UN	97,00	329,29	31.941,13
15.2.2	72947	SINALIZACAO HORIZONTAL COM TINTA RETRORREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRILICA COM MICROESFERAS DE VIDRO	SINAPI	M2	12,00	19,40	232,80
15.2.3	C4627	PLACA EM ALUMÍNIO 20x20cm C/ VÍNIL APLICADO EM 1 FACE E FIXAÇÃO COM FITA DUPLA FACE (FORNECIMENTO E MONTAGEM)	SEINFRA	UN	31,00	19,49	604,19
15.2.4	C4628	PLACA EM ALUMÍNIO 20x25cm C/ VINIL APLICADO EM 1 FACE E FIXAÇÃO COM FITA DUPLA FACE (FORNECIMENTO E MONTAGEM)	SEINFRA	UN	25,00	24,14	603,50
15.2.5	00020964	TAMPAO COM CORRENTE, EM LATAO, ENGATE RAPIDO 1 1/2", PARA INSTALAÇÃO PREDIAL DE COMBATE A INCENDIO	SINAPI	UN	3,00	87,26	261,78
15.2,6	C4385	ESGUICHO DE AGULHA 1/2" x 1/2"	SEINFRA	UN	3,00	118,42	355,26
15.2.7	11098	ESGUICHO C/ENGATE RÁPIDO 2 1/2" X 5/8"	SEINFRA	UN	1,00	148,86	148,86
15.2.8	C2162	REGISTRO DE GAVETA BRUTO D= 65mm (2 1/2")	SEINFRA	UN	5,00	286,30	1.431,50
15.2.9	C2698	VÁLVULA DE RETENÇÃO HORIZ.OU VERT. D= 20mm (3/4")	SEINFRA	UN	3,00	105,54	3 16,62
15.2.10	94499	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 2 1/2, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 06/2016	SINAPI	UN	3,00	301,46	904,38
15,2,11	18233	CAIXA DE INCÊNDIO 75 x 45 x 17 cm EM ALUMÍNIO	SEINFRA	UN	3,00	362,63	1.087,89
15.2.12	00010924	HIDRANTE SUBTERRANEO, EM FERRO FUNDIDO, COM CURVA LONGA E CAIXA, DN 75 MM	SINAPI	UN	1,00	2.926,83	2.926,83



Joao Udison Salaiva Cuz Eng. Civil RNP: 0601822649

				PAL DE LINGERO DE LA PALO DEL PALO DE LA PALO DEL PALO DE LA PALO DEL PALO DEL PALO DELA PALO DEL PALO DELA PA
		PLANILHA ORÇAI	MENTARIA	F
	OBRA:	EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS REMANESCENTES DA CONSTRUÇÃO DO CENTRO DE EDUCAÇÃO INFANTIL- COM MURETA E GRADIL E CALCADAS	FONTE VERSÃO HORA	A MES REF.
UMOERO	DESCRIÇÃO:	EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS REMANESCENTES DA CONSTRUÇÃO DO CENTRO DE EDUCAÇÃO INFANTIL- COM MURETA E GRADIL E CALÇADAS	SEINFRA 027.1 COM DESONERAÇÃO 83,859 SINAPI 2021/04 COM DESONERAÇÃO 83,859	
STANISTICS :	LOCAL:	BAIRRO MONSENHOR OTÁVIO- LIMOEIRO DO NORTE		
enemain da ha a a a a a a a a a a a a a a a a a	CLIENTE:	SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO		
Participant A Transference	UNIDADES:	1514.3M2		
	VALOR POR UNIDADE:	R\$ 2.289,26		

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO R\$	PREÇO TOTAL R\$
15.2.13	101915	CONJUNTO DE MANGUEIRA PARA COMBATE A INCÉNDIO EM FIBRA DE POLIESTER PURA, COM 1.1/2", REVESTIDA INTERNAMENTE, COMPRIMENTO DE 15M - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 10/2020	SINAPI	UN	3,00	443,86	1.331,58
15.2.14	C1359	EXTINTOR DE GAS CARBONICO OU PÓ QUÍMICO DE 4 OU 6KG	SEINFRA	UN	12,00	840,19	10.082,28
15,2,15	110038	TAMPÃO DE FoFo DÚCTIL DN 800MM CL-400 INSPEÇÃO	SEINFRA	UN	1,00	1.536,81	1.536,81
15.2.16	00000737	BOMBA CENTRIFUGA MOTOR ELETRICO TRIFASICO 14,8 HP, DIAMETRO DE SUCCAO X ELEVACAO 2 1/2" X 2", DIAMETRO DO ROTOR 195 MM, HM/Q: 62 M / 55,5 M3/H A 80 M / 31,50 M3/H	SINAPI	UN	2,00	8.264,85	16.529,70
16	INSTALAÇÃO	ELÉTRICA-220W					306.295,80
16.1	CENTRO DE D	DISTRIBUIÇÃO					9.125,43
6,1.1	C2072	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ SOBREPOR ATÉ 12 DIVISÕES 255X315X135mm, C/BARRAMENTO	SEINFRA	UN	1,00	344,87	344,87
16.1.2	C2074	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ. SOBREPOR ATE 64 DIVISÕES 650X440X205mm, C/BARRAMENTO	SEINFRA	UN	2,00	791,46	1.582,92
16.1.3	C2068	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ EMBUTIR ATÉ 24	SEINFRA	UN	1,00	396,47	396,47
16.1.4	C2062	DIVISÕES 332X332X95mm, C/BARRAMENTO QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO GERAL BAIXA TENSÃO,	SEINFRA	UN	1,00	2.529,03	2.529,03
16.1.5	00013393	C/ACESSÓRIOS - 1UN DE MEDIÇÃO QUADRO DE DISTRIBUICAO COM BARRAMENTO TRIFASICO, DE EMBUTIR, EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO, PARA 12 DISJUNTORES DIN, 100 A	SINAPI	UN	2,00	545,37	1.090,74
16.1.6	101883	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 18 DISJUNTORES DIN 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 10/2020	SINAPI	UN	4,00	795,35	3.181,40
16.2	DISJUNTORES	S					28.443,06
16.2.1	C4530	DISJUNTOR DIFERENCIAL DR-16A - 40A, 30mA	SEINFRA	UN	23,00	175,55	4.037,65
16.2.2	C4530	DISJUNTOR DIFERENCIAL DR-16A - 40A, 30mA	SEINFRA	UN	4,00	175,55	702,20
16.2.3	C4531	DISJUNTOR DIFERENCIAL DR-80A, 30mA	SEINFRA	UN	1,00	296,43	296,43
16.2.4	C4562	DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS DE TENSÃO - DPS's - 40 KA/440V	SEINFRA	UN	40,00	152,09	6.083,60
16.2.5	C4562	DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS DE TENSÃO - DPS's - 40 KA/440V	SEINFRA	UN	4,00	152,09	608,36
16.2.6	C1092	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 10A	SEINFRA	UN	2,00	26,51	53,02
6.2.7	C1093	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 16A	SEINFRA	UN	27,00	26,51	715,77
16.2.8	C1095	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 20A	SEINFRA	UN	47,00	26,51	1.245,97
16.2.9	C1096	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 25A	SEINFRA	UN	34,00	26,51	901,34
16.2.10	C1098	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 32A	SEINFRA	UN	3,00	34,72	104,16
16.2.11	C1118	DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 10A	SEINFRA	UN	2,00	108,93	217,86
16.2.12	C1121	DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 20A	SEINFRA	UN	12,00	108,93	1.307,16
16.2.13	C1122	DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 25A	SEINFRA	UN	3,00	108,93	326,79
16.2.14	C1124	DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 32A	SEINFRA	ŲN	5,00	108,93	544,65
16.2.15	C1127	DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 50A	SEINFRA	UN	2,00	108,93	217,86
16.2.16	101894	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO NEMA, CORRENTE NOMINAL DE 60 ATÉ 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF 10/2020	SINAPI	UN	4,00	180,08	720,32
16.2.17	C4934	DISJUNTOR TÉRMICO E MAGNÉTICO AJUSTAVEIS, TRIPOLAR DE 350 ATE 400A. CAPACIDADE DE INTERRUPCAO DE 35KA	SEINFRA	UN	3,00	1.984,22	5.952,66
16.2.18	00039445	DISPOSITIVO DR, 2 POLOS, SENSIBILIDADE DE 30 MA, CORRENTE DE 25 A, TIPO AC	SINAPI	UN	20,00	170,80	3.416,00
16.2.19	00039456	DISPOSITIVO DR, 4 POLOS, SENSIBILIDADE DE 30 MA, CORRENTE DE 40 A, TIPO AC	SINAPI	UN	4,00	194,74	778,96
16.2.20	00039457	DISPOSITIVO DR. 4 POLOS, SENSIBILIDADE DE 30 MA, CORRENTE DE 63 A. TIPO AC	SINAPI	UN	1,00	212,30	212,30
16.3	ELETRODUTO	OS E ACESSÓRIOS		1			19.760,15
16.3.1	91842	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF 12/2015	SINAPI	М	230,40	5,81	1.338,62



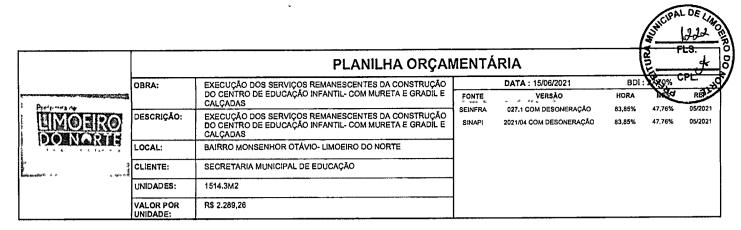


						3	FLS.
		PLANILHA ORÇAN	/IENTÁ	RIA			CPL.
	OBRA:	EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS REMANESCENTES DA CONSTRUÇÃO		DATA: 15/06/2021	BDI	27	314
Profession of		DO CENTRO DE EDUCAÇÃO INFANTIL- COM MURETA E GRADIL E CALÇADAS	FONTE	VERSÃO 027.1 COM DESONERAÇÃO	HORA 83,85%	MES 47,76%	05/2021
UMOERO	DESCRIÇÃO:	EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS REMANESCENTES DA CONSTRUÇÃO DO CENTRO DE EDUCAÇÃO INFANTIL- COM MURETA E GRADIL E CALÇADAS	SINAPI	2021/04 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%	05/2021
PAYMELMANES	LOCAL;	BAIRRO MONSENHOR OTÁVIO- LIMOEIRO DO NORTE					Í
	CLIENTE:	SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO					l
	UNIDADES:	1514.3M2					
	VALOR POR UNIDADE:	R\$ 2.289,26					

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO R\$	PREÇO TOTAL R\$
16.3.2	91844	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	SINAPI	М	67,20	6,68	448,90
16.3.3	91846	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 32 MM (1*), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	SINAPI	М	199,50	9,62	1.919,19
16.3.4	91869	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 40 MM (1 1/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	SINAPI	М	202,00	17,37	3.508,74
16.3.5	93008	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 50 MM (1 1/2") - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	SINAPI	М	42,10	17,53	738,01
16.3.6	93010	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 75 MM (2 1/2") - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	SINAPI	М	63,00	36,99	2.330,37
6.3.7	93012	ELETRODUTO RIGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 110 MM (4") - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	SINAPI	М	49,00	69,21	3.391,29
16.3.8	91943	CAIXA RETANGULAR 4" X 4" MÉDIA (1,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	SINAPI	ÜN	27,00	17,51	472,77
16.3.9	91940	CAIXA RETANGULAR 4" X 2" MÉDIA (1,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	SINAPI	UN	231,00	13,47	3.111,57
16.3.10	C0591	CAIXA ALVENARIA/REBOCO C/TAMPA CONCRETO FUNDO BRITA 60x60x60cm	SEINFRA	UN	5,00	374,54	1.872,70
16.3.11	C0627	CAIXA DE PASSAGEM COM TAMPA PARAFUSADA 150X150X80mm	SEINFRA	UN	11,00	57,09	627,99
16.4	ELETROCALI	HA E ACESSÓRIOS					12.088,81
16.4.1	C1158	DUTO PERFURADO - ELETROCALHA CHAPA DE AÇO (50X50)mm	SEINFRA	М	14,80	62,37	923,08
16.4.2	C1155	DUTO PERFURADO - ELETROCALHA CHAPA DE AÇO (100X100)mm	SEINFRA	М	89,60	93,77	8.401,79
16.4.3	C1155	DUTO PERFURADO - ELETROCALHA CHAPA DE AÇO (100X100)mm	SEINFRA	М	3,00	93,77	281,31
16.4.4	C1155	DUTO PERFURADO - ELETROCALHA CHAPA DE AÇO (100X100)mm	SEINFRA	М	1,20	93,77	112,52
16.4.5	C1155	DUTO PERFURADO - ELETROCALHA CHAPA DE AÇO (100X100)mm	SEINFRA	М	0,40	93,77	37,51
16.4.6	96562	SUPORTE PARA ELETROCALHA LISA OU PERFURADA EM AÇO GALVANIZADO, LARGURA 200 OU 400 MM E ALTURA 50 MM, ESPAÇADO A CADA 1,5 M, EM PERFILADO DE SEÇÃO 38X76 MM, POR METRO DE ELETRECOLHA FIXADA. AF 07/2017	SINAPI	М	109,00	21,40	2.332,60
16.5	CABO FIOS E	CONDUTORES	<u> </u>				179.214,89
16.5.1	92996	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 150 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	SINAPI	М	31,10	198,64	6.177,70
16.5.2	93002	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 300 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF 12/2015	SINAPI	М	151,60	399,06	60.497,50
16.5.3	91927	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	SINAPI	М	10.027,90	6,58	65.983,58
16.5.4	91929	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	SINAPI	М	3.505,60	9,27	32.496,91
16.5.5	91931	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 6 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	SINAPI	М	292,20	12,54	3.664,19
16.5.6	91935	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 16 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	SINAPI	М	88,20	30,19	2.662,76
16.5.7	92984	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 25 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	SINAPI	М	16,40	35,53	582,69
16.5.8	92988	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 50 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF 12/2015	SINAPI	М	65,40	68,10	4.453,74
16.5.9	92992	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 95 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF 12/2015	SINAPI	М	3,00	123,91	371,73
16.5.10	92996	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 150 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	SINAPI	М	11,70	198,64	2.324,09
	1	TOMADAS E INTERRUPTORES					57.663,46



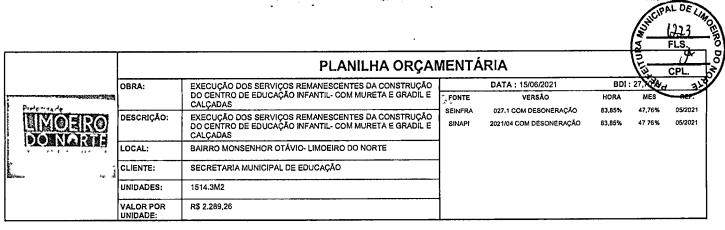
João Udison Sardiva Gruz-Eng. Civil | RNP: 060 322649



ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	ŲNID	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO R\$	PREÇO TOTAL R\$
16.6.1	91996	TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	SINAPI	UN	253,00	33,16	8.389,48
16.6.2	91997	TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 20 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF 12/2015	SINAPI	ŮΝ	18,00	36,20	651,60
16.6.3	91953	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	SINAPI	บท	9,00	28,30	254,70
16.6.4	91959	INTERRUPTOR SIMPLES (2 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	SINAPI	บท	1,00	44,91	44,91
16.6.5	92023	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO) COM 1 TOMADA DE EMBUTIR 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	SINAPI	UN	44,00	49,75	2.189,00
16.6.6	92027	INTERRUPTOR SIMPLES (2 MÓDULOS) COM 1 TOMADA DE EMBUTIR 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	SINAPI	UN	2,00	66,39	132,78
16.6.7	92029	INTERRUPTOR PARALELO (1 MÓDULO) COM 1 TOMADA DE EMBUTIR 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	SINAPI	UN	18,00	56,20	1.011.60
16.6.8	92033	INTERRUPTOR PARALELO (2 MÓDULOS) COM 1 TOMADA DE EMBUTIR 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	SINAPI	UN	2,00	79,23	158,46
16.6.9	92035	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO), INTERRUPTOR PARALELO (1 MÓDULO) E 1 TOMADA DE EMBUTIR 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	SINAPI	ND	2,00	72,83	145,66
16.6.10	91975	INTERRUPTOR SIMPLES (4 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	SINAPI	UN	1,00	84,45	84,45
16.6.11	91955	INTERRUPTOR PARALELO (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	SINAPI	UΝ	3,00	34,73	104,19
16.6.12	92027	INTERRUPTOR SIMPLES (2 MÓDULOS) COM 1 TOMADA DE EMBUTIR 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF_12/2015	SINAPI	UN	1,00	66,39	66,39
16.6.13	C2045	PROJETOR EM ALUMÍNIO, C/LAMPADA DE VAPOR METÁLICO E FOTOCÉLULA ATÉ 400W	SEINFRA	UN	2,00	479,78	959.56
16.6.14	C2045	PROJETOR EM ALUMÍNIO, C/ LÁMPADA DE VAPOR METÁLICO E FOTOCÉLULA ATÉ 400W	SEINFRA	UN	1,00	479,78	479,78
16.6.15	C1661	LUMINÁRIA FLUORESCENTE COMPLETA (2 X 16)W	SEINFRA	טט	10,00	117,50	1.175,00
6.6.16	C1661	LUMINÁRIA FLUORESCENTE COMPLETA (2 X 16)W	SEINFRA	UN	10,00	117,50	1.175,00
16.6.17	C1638	LUMINÁRIA FLUORESCENTE COMPLETA (2 X 32)W	SEINFRA	UN	42,00	134,06	5.630,52
16.6.18	97586	LUMINÁRIA TIPO CALHA, DE SOBREPOR, COM 2 LÁMPADAS TUBULARES FLUORESCENTES DE 36 W, COM REATOR DE PARTIDA RÁPIDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 02/2020	SINAPI	ÜN	81,00	148,89	12.060,09
16.6.19	C1661	LUMINÁRIA FLUORESCENTE COMPLETA (2 X 16)W	SEINFRA	υN	3,00	117,50	352,50
16.6.20	C4540	LUMINARIA DE EMBUTIR CORPO E GRADE DE PROTEÇÃO EM LIGA DE ALUMÍNIO FUNDIDO, REFLETOR EM CHAPA DE ALUMÍNIO ANODIZADO	SEINFRA	ÜN	46,00	191,29	8.799,34
16.6.21	C4412	LUMINÁRIA DE PISO MÓVEL, CORPO EM ALUMÍNIO, REFLETOR EM ALUMÍNIO ANODIZADO COM PROTETOR DE VIDRO EM GRADE DE ALUMÍNIO	SEINFRA	υN	12,00	234,89	2.818,68
16.6.22	C4412	LUMINARIA DE PISO MÓVEL, CORPO EM ALUMÍNIO, REFLETOR EM ALUMÍNIO ANODIZADO COM PROTETOR DE VIDRO EM GRADE DE ALUMÍNIO	SEINFRA	UN	8,00	234,89	1.879,12
16.6.23	C4105	ARANDELA PARA FLUORESCENTE COMPACTA 18W EM ALUMÍNIO ANODIZADO E PINTADO POR PROCESSO ELETROSTÁTICO COM UM VISOR EM VIDRO FOSCO	SEINFRA	ŮΝ	32,00	233,35	7,467,20
16.6.24	C4105	ARANDELA PARA FLUORESCENTE COMPACTA 18W EM ALUMÍNIO ANODIZADO E PINTADO POR PROCESSO ELETROSTÁTICO COM UM VISOR EM VIDRO FOSCO	SEINFRA	UN	7,00	233,35	1.633,45
17	INSTALAÇÕE	S DE CLIMATIZAÇÃO					1.891,64
17.1	89865	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM DRENO DE AR-CONDICIONADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2014	SINAPI	М	75,00	12,76	957,00
17.2	89867	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM DRENO DE AR-CONDICIONADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2014	SINAPI	אט	10,00	5,70	57,00



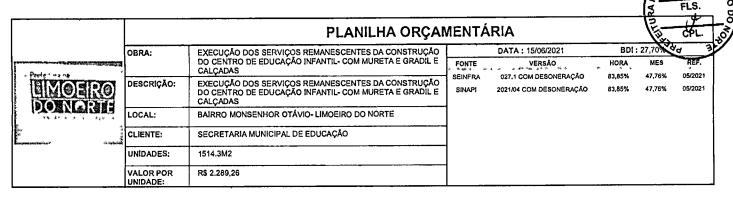
João Udison Saraiya Cruz Eng. Ciyy RNP: 0601342649



ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO R\$	PREÇO TOTAL R\$
17.3	89866	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM DRENO DE AR-CONDICIONADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2014	SINAPI	UN	32,00	4,76	152,32
17.4	89869	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM DRENO DE AR-CONDICIONADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2014	SINAPI	UN	3,00	7,62	22,86
17.5	89665	REDUÇÃO EXCÉNTRICA, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 75 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF 12/2014	SINAPI	UN	11,00	14,43	158,73
17.6	89865	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM DRENO DE AR-CONDICIONADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2014	SINAPI	М	20,00	12,76	255,20
17.7	89867	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM DRENO DE AR-CONDICIONADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2014	SINAPI	UN	6,00	5,70	34,20
17.8	89866	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM DRENO DE AR-CONDICIONADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2014	SINAPI	UN	3,00	4,76	14,28
17.9	89869	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM DRENO DE AR-CONDICIONADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2014	SINAPI	UN	3,00	7,62	22,86
17.10	C0611	CAIXA DE INSPEÇÃO EM ALVENARIA P/LIGAÇÃO CONDOMINIAL, DI= (40X40)cm	SEINFRA	UN	1,00	217,19	217,19
18	INSTALAÇÃO	DE REDE ESTRUTURADA			-		78.884,44
18.1	CABOS EM P	AR TRANÇADAS					37.979,10
18.1.1	C0544	CABO LÓGICO/VÍDEO COAXIAL 50 (OHMS)	SEINFRA	М	183,00	13,80	2.525,40
18.1.2	C3768	PATCH PANEL 24 PORTAS, CATEGORIA "5" FURUKAWA	SEINFRA	UN	31,00	600,19	18.605,89
18.1.3	C4533	CABO LÓGICO 4 PARES, CATEGORIA 6 - UTP	SEINFRA	М	1.120,20	15,04	16.847,81
18.2	TOMADAS			· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·			1.998,38
18.2.1	C0546	CABO LÓGICO/VÍDEO COAXIAL 95 (OHMS)	SEINFRA	М	14,00	14,53	203,42
18.2.2	C4932	TOMADA SIMPLES DE PISO PARA LÓGICA RJ45, 8 FIOS, CAT- 6E, COMPLETA (PLACA/TAMPA EM LATÃO 4"x2", COM 1 CONECTOR, EXCETO CAIXA 4"X2")	SEINFRA	UN	27,00	66,48	1.794,96
18.3	CAIXA E ACE				<u>.</u>		2.398,70
18.3.1	91940	CAIXA RETANGULAR 4" X 2" MÉDIA (1,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	SINAPI	UN	41,00	13,47	552,27
.3.2	C0624	CAIXA EM ALVENARIA (40X40X60cm) DE 1 TIJOLO COMUM, LASTRO DE BRITA E TAMPA DE CONCRETO	SEINFRA	UN	2,00	572,35	1,144,70
18.3.3	00001872	CAIXA DE PASSAGEM, EM PVC, DE 4" X 2", PARA	SINAPI	UN	41,00	2,34	95,94
18.3.4	C0629	ELETRODUTO FLEXIVEL CORRUGADO CAIXA DE PASSAGEM COM TAMPA PARAFUSADA	SEINFRA	UN	3,00	201,93	605,79
18.4	 	400X400X150mm DS E ACESSÓRIOS		1	<u>. I </u>		11.527,66
18.4.1	91852	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	SINAPI	м	279,00	8,03	2.240,37
18.4.2	91854	ELETRODUTO FLEXIVEL CORRUGADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	SINAPI	м	7,20	8,88	63,94
18.4.3	93010	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 75 MM (2 1/2") - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF _12/2015	SINAPI	М	48,50	36,99	1.794,02
18.4.4	91836	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	SINAPI	М	43,00	11,38	489,34
18.4.5	C1158	DUTO PERFURADO - ELETROCALHA CHAPA DE AÇO (50X50)mm	SEINFRA	М	92,40	62,37	5.762,99
18.4.6	96562	SUPORTE PARA ELETROCALHA LISA OU PERFURADA EM AÇO GALVANIZADO, LARGURA 200 OU 400 MM E ALTURA 50 MM, ESPAÇADO A CADA 1,5 M, EM PERFILADO DE SEÇÃO 38X76 MM, POR METRO DE ELETRECOLHA FIXADA. AF 07/2017	SINAPI	М	55,00	21,40	1.177,00
18.5	ACESSÓRIOS						24.980,60
18.5.1	C3768	PATCH PANEL 24 PORTAS, CATEGORIA "5" FURUKAWA	SEINFRA	UN	2,00	600,19	1.200,38
18.5.2	C3764	RACK FECHADO 24 U'S, 670mm, PROFUNDIDADE PADRÃO 19"	SEINFRA	UN	1,00	2.943,43	2.943,43



João Udison Sardiva Cru Eng. CMII RNP: 0601322649



ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO,	FONTE	UNID	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO R\$	PREÇO TOTAL R\$
18.5,3	C4563	ROTEADOR AUTO-GERENCIÁVEL P/ COMUNICAÇÃO DE DADOS, PARA FIBRA ÓPTICA MONO-MODO, COM CONECTORES ST - PADRÃO RACK 19"	SEINFRA	UN	2,00	6.961,87	13.923,74
18.5.4	C4175	SWITCHER AUTO-GERENCIÁVEL P/ COMUNICACÃO DE DADOS COM 24 PORTAS EM CONECTORES RJ 45, 10/100 KBPS E DUAS PORTAS 10/100/1000 KBPS - PADRÃO RACK 19"	SEINFRA	UN	1,00	6.913,05	6.913,05
19	SISTEMA DE F	PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS(SPDA)		-			33.565,67
19.1	C3478	VERGALHÃO ROSCA TOTAL DE 3/8"	SEINFRA	М	240,00	12,87	3.088,80
19.2	C0326	ATERRAMENTO COMPLETO C/ HASTE COPPERWELD 3/4"X 2.40M	SEINFRA	UN	14,00	336,78	4,714,92
19.3	18526	CAIXA DE EQUALIZAÇÃO DE TERRA EMBUTIR COM 9 TERMINAIS	SEINFRA	UN	1,00	267,02	267,02
£4	C4208	PÁRA-RAÍO TIPO FRANKLIN C/ SINALIZADOR	SEINFRA	UN	1,00	3.513,82	3.513,82
19.5	00000857	(FORNECIMENTO E MONTAGEM) CABO DE COBRE NU 16 MM2 MEIO-DURO	SINAPI	м	45,00	17,58	791,10
19.6	00000863	CABO DE COBRE NU 35 MM2 MEIO-DURO	SINAPI	м	340,00	37,52	12.756,80
19.7	00000867	CABO DE COBRE NU 50 MM2 MEIO-DURO	SINAPI	м	150,00	52,25	7.837,50
19.8	C2455	TERMINAL DE PRESSÃO P/ CABOS ATÉ 16MM2	SEINFRA	UN	14.00	13,83	193,62
19.9	C2457	TERMINAL DE PRESSÃO P/ CABOS ATÉ 35MM2	SEINFRA	UN	14,00	15,07	210,98
19.10	18512	TERMINAL AÉREO 600mm FIXAÇÃO HORIZONTAL, C/	SEINFRA	UN	29,00	6,59	191,11
	+	ABRAÇADEIRA	OLIVI IO	014	25,00		1.085.764,35
20	 	MPLEMENTARES					81.006,27
20.1	GERAL	BANCO EM ALVENARIA, TAMPO EM CONCRETO, C/ENCOSTO	arturn.		04.00	240.40	
20.1.1	C0361	H=80cm (PINTADO)	SEINFRA	M	61,30	219,40	13.449,22
20.1.2	C2910	PRATELEIRA DE MADEIRA DE LEI PLAINADA	SEINFRA	M2	69,27	180,04	12.471,37
20.1.3	C2242	RODAPÉ DE PEROBA (7X1.5)cm	SEINFRA	М	217,95	35,37	7.708,89
20.1.4	C3547	MUTIRÃO MISTO - PEITORIL DE CIMENTO	SEINFRA	M2	84,90	116,10	9.856,89
20.1.5	C1869	PEITORIL DE GRANITO L= 15 cm	SEINFRA	М	111,00	108,80	12.076,80
20,1.6	COMP. PRÓPRIA 002	ABRIGO PARA GÁS E LIXO EM BLOCO DE CONCRETO APARENTE COM REVESTIMENTO CERÂMICO INTERNO PARA LIXO		UN	1,00	12.770,00	12.770,00
.1.7	100862	SUPORTE MÃO FRANCÊSA EM ACO, ABAS IGUAIS 40 CM, CAPACIDADE MINIMA 70 KG, BRANCO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 01/2020	SINAPI	ŲN	175,00	45,21	7.911,75
20.1.8	C0864	CONJUNTO DE MASTRO P/ TRÊS BANDEIRAS E PEDESTAL	SEINFRA	NŲ	1,00	4.761,35	4.761,35
20.2	IMPLANTAÇÃ	O-MURO E GRADIL E ENTRADA					1.004.758,08
20.2.1	C4444	FACHADA METÁLICA PADRÃO PARA DELEGACIAS	SEINFRA	M2	166,97	630,06	105.201,12
20.2.2	99855	CORRIMÃO SIMPLES, DIÂMETRO EXTERNO = 1 1/2*, EM AÇO GALVANIZADO. AF 04/2019 P	SINAPI	М	83,30	131,35	10.941,46
20.2.3	10437	CAIXILHO DE ALUMINIO CORRER	SEINFRA	M2	27,52	366,28	10.080,03
20.2.4	C1803	MURETA C/TIJOLO MACIÇO, REBOCADA, INCL. FUNDAÇÕES	SEINFRA	M2	90,52	430,95	39.009,59
20.2.5	C4852	CERCA/GRADIL NYLOFOR H=1,03M, 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	SEINFRA	м	70,52	216,63	15.276,75
20.2.6	C1803	MURETA C/TIJOLO MACIÇO, REBOCADA, INCL. FUNDAÇÕES	SEINFRA	M2	309,31	430,95	133.297,14
20.2.7	C4852	CERCA/GRADIL NYLOFOR H=1,03M, 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	SEINFRA	М	515,52	216,63	111.677,10
20.2.8	C4592	ALVENARIA DE EMBASAMENTO EM TIJOLO CERÁMICO FURADO C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA 1:4	SEINFRA	М3	63,92	781,52	49.954,76
	88489	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX	SINAPI	M2	799,66	17,06	13.642,20



João Udison Saraiva Cruz Eng. Civil RNP: 0601322649

						÷-	1000	
		PLANILHA ORÇAI	MENTÁ	RIA		10 A	FLS.	
1	OBRA:	EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS REMANESCENTES DA CONSTRUÇÃO		DATA: 15/06/2021	BDI:	27,70	CPL]
Preferration		DO CENTRO DE EDUCAÇÃO INFANTIL- COM MURETA E GRADIL E CALÇADAS	FONTE,	VERSÃO 027.1 COM DESONERAÇÃO	HORA 83.85%	MES 47,76%	05/2021	Þ
UMOERO	DESCRIÇÃO:	EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS REMANESCENTES DA CONSTRUÇÃO DO CENTRO DE EDUCAÇÃO INFANTIL- COM MURETA E GRADIL E CALÇADAS	SINAPI	2021/04 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%	05/2021	
STANTON DE	LOCAL:	BAIRRO MONSENHOR OTÁVIO- LIMOEIRO DO NORTE]					l
Examples 4 :	CLIENTE:	SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO	1					١
	UNIDADES:	1514.3M2						١
	VALOR POR UNIDADE:	R\$ 2.289,26						

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO R\$	PREÇO TOTAL R\$
20.2.10	C2786	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 2A CAT. PROF. DE 1.51 a 3.00m	SEINFRA	МЗ	30,93	105,05	3.249,20
20.2.11	C0095	APILOAMENTO DE PISO OU FUNDO DE VALAS C/MAÇO DE 30 A 60 KG	SEINFRA	M2	154,65	33,75	5.219,44
20.2.12	87878	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1;3 COM PREPARO MANUAL. AF 06/2014	SINAPI	M2	799,66	4,38	3.502,51
20.2.13	C4002	REBOCO C/ ARGAMASSA PRÉ-FABRICADA ESP=20 mm P/ PAREDE	SEINFRA	M2	799,66	48,26	38.591,59
20.2.14	92396	EXECUÇÃO DE PASSEIO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COR NATURAL DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 6 CM, AF 12/2015	SINAPI	M2	2.401,80	66,08	158.710,94
20.2.15	93679	EXECUÇÃO DE PASSEIO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COLORIDO DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 6 CM. AF 12/2015	SINAPI	M2	266,80	72,62	19.375,02
20.2.16	C1611	LASTRO DE CONCRETO REGULARIZADO ESP.= 5CM	SEINFRA	M2	2.667,00	48,49	129.322,83
20.2.17	C0328	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. DE AQUISIÇÃO	SEINFRA	МЗ	1.380,00	114,28	157.706,40
21	SERVIÇOS F	INAIS					21.132,08
21.1	18424	PLACA DE INAUGURAÇÃO DE OBRA (35x35)cm, EM AÇO INOX, COM IMPRESSÃO EM BAIXO RELEVO	SEINFRA	UN	1,00	770,03	770,03
21.2	C1628	LIMPEZA GERAL	SEINFRA	M2	1.465,95	13.89	20.362,05
		+				VALOR TOTAL:	3.466.633,42

Três Milhões Quatrocentos e Sessenta e Seis Mil Seiscentos e Trinta e Três reais e Quarenta e Dois centavos

- Hately

João Udison Saraiva Oruz Eng. Oivil RNP: 0601822649

			CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO					
		OBRA:	EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS REMANESCENTES DA CONSTRUÇÃO DO CENTRO DE EDUCAÇÃO INFANTIL- COM MURETA E GRADIL DATA: 15/06/2021	U DATA:	15/06/2021	BDI: 2	27,70%	
. d E		DESCRIÇÃO:	E CALÇADAS E ESCUÇÃO DOS SERVIÇOS REMANESCENTES DA CONSTRUÇÃO DO CENTRO DE EDUCAÇÃO INFANTIL- COM MURETA E GRADILAMENTA 027.1.COM DESENERA 97.78% 97.78% F. CAL	IL SEINFRA	VERSÃO HORA MES 027.1 COM DESONERAÇÃO 83,85% 97,76%	HORA (O 83,85% 4	ŧ .	DATA REF. 05/2021
		LOCAL:	BAIRRO MONSENHOR OTÁVIO- LIMOEIRO DO NORTE	SINAPI	2021/04 COM DESONERAÇÃO 83,85%	ÃO 83,85% 4	_	05/2021
-	****	CLIENTE:	SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO					
Talendary III	* + + + + + + + + + + + + + + + + + + +	UNIDADES:	1514.3M2	-				
		VALOR POR UNIDADE:	R\$ 2.289,26					

ITEM	DESCRIÇÃO	VALOR (R\$)	MÊS 1	MÊS 2	MÊS 3	MÊS 4	MÊS 5	MÊS 6	MÊS 7	Total parcela
		70 507 5	100,00 %							100,00 %
	SERVIÇOS PRELIMINARES	(7,101.)	7.167,25							7.167,25
	*		100,00 %							100,00 %
2	SISTEMAS DE VEDAÇÃO VERTICAL	57.726,32	57.726,32	-				<u>,, ,,, , , , , , , , , , , , , , , , ,</u>		57.726,32
		100 100		% 00'05	% 00'05					100,00 %
n	ESQUADRIAS	327.897,05	<u> </u>	163.948,53	163.948,52					327.897,05
	A CLIPPED TO COLUMN	00 101 077					% 00'05	% 00'05	:	100,00 %
4	SISTEMAS DE COBERTURA	118.737,99					59.369,00	59.368,99		118.737,99
		27 200 007	% 00'09	40,00 %						100,00 %
<u> </u>	IMPERMEABILIZAÇÃO	182.067,48	109.240,49	72.826,99						182.067,48
		707 007		% 00'09	20,00 %					100,00 %
٥	KEVESTIMENTO INTERNO E EXTERNO	193.484,94	<u> </u>	96.742,47	96.742,47					193.484,94
		70 207 000			40.00 %	% 00'09				100,00 %
	PAVIMEN I AÇAO IN I EKNA	236.107,24		Lua par	95.242,90	142.864,34	-			238.107,24
		00 201 000				% 00'05	% 00'05			100,00 %
x	PAVIMENIAÇÃO EXIERNA	77,101.877		•		114.053,61	114.053,61	-		228.107,22
		00 000					•		100,00 %	100,00 %
	PINIORAS E ACABAMENIOS	200.263,26					•		200.283,28	200.283,28
	* C	00 001 11			% 00'09	% 00'09				100,00 %
2	INSTALACAO HIDRAULICA	44.720,20			22.363,13	22.363,13				44.726,26
	**************************************	4000 404			20,00 %	% 00'09				100,00 %
<u> </u>	INSTALACAO SANTIAKIA	105.602,43			52.801,22	52.801,21				105.602,43
,		10 000 01			100,00 %					100,00 %
77	DRENAGEM DE AGUA PLUVIAIS	26,282,95		L	56.682,95					56.682,95
,		40000				100,00 %				100,00 %
2	LOUÇAS, METAIS E ACESSURIOS	60,103,09		;		65.163,69				65.163,69
;		37 337 33			% 00'05	% 00'05				100,00 %
4	INTALAÇÃO DE GAS COMBUSTIVEL	32.158,46		L	16.079,23	16.079,23				32.158,46



1380 Udison Safalva Life Eng. Civil RNP: 0601322649

		CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO				}
	OBRA:	EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS REMANESCENTES DA CONSTRUÇÃO DO CENTRO DE EDUCAÇÃO INFANTIL- COM MURETA E GRADIL LE CALCADAS	DATA:	DATA: 15/06/2021 BDI:	27,70%	
	DESCRIÇÃO:	DESCRIÇÃO: EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS REMANESCENTES DA CONSTRUÇÃO DO CENTRO DE EDUCAÇÃO INFANTIL- COM MURETA E GRADIL SEINFRA 027.1 COM DESONERAÇÃ E CALÇADAS	SEINFRA	2. ************************************	M MES DATARE % 47,76% 05/2021	47,76% 05/2021
DOUNTRAIN	LOCAL:	BAIRRO MONSENHOR OTÁVIO- LIMOEIRO DO NORTE	SINAPI	2021/04 COM DESONERAÇÃO 83,85%	% 47,76%	05/2021
	CLIENTE:	SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO				
	UNIDADES:	1514.3M2				
	VALOR POR UNIDADE:	R\$ 2.289,26				

CT.	*	88	*	စ္က	*	75	*	4	*	22	×	35	*	98		Z Z
Total parcela	100,00 %	81.186,88	100,00 %	306.295,80	100,00 %	1.891,64	100,00 %	78.884,44	100,00 %	33.565,67	100,00 %	1.085.764,35	100,00 %	21.132,08	000 000	3.400.033,42
MÊS 7													100,00	21.132,08	221,415,36	3.466.633,42
MÊS 6	20,00 %	40.593,44									40,00 %	434.305,74		<u> </u>	534.268,17	3.245.218,06 3.466.633,42
MÊS 5	% 00'09	40.593,44							:		% 00'09	651.458,61			865.474,66	2.710.949,89
MÊS 4			% 00'05	153.147,90	20,00 %	945,82	% 00'05	39.442,22	% 00'09	16.782,83					623.643,98	1.845.475,23
MÊS 3			20,00 %	153,147,90	% 00'05	945,82	% 00.03	39.442,22	20,00 %	16.782,84					714.179,20	1.221.831,25
MÊS 2				L										-	333.517,99	507.652,05
MÊS 1															174.134,06	174.134,06
VALOR (R\$)	94 406 00	01.100,00	305 305 80	00,082,000	1 004 64	40,180.1	70 004 44	7 0.004,44	20 202 66	70'000'00	1 005 764 95	1.005.704,35	120 00	21.132,00	2 466 633 43	2,400,023,42
DESCRIÇÃO	SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA	INCÊNDIO	MISTAL ACTO EL ÉTRICA 22000	INSTALAÇÃO ELETRICA-ZZOVV	MISTAL ACCES DE CLIMANTIZACÃO	INSTALAÇÕES DE CLIMATIZAÇÃO		INSTALAÇÃO DE NEDE ESTROTORADA	SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA	DESCARGAS ATMOSFÉRICAS(SPDA)	SEDVICOS COMDI ENGLITABES	SERVIÇOS COMIPLEMENTARES	SEDVICOS EINAIS			
ITEM	π ,	3	ď	2	ţ	, .	9	<u>o</u>	•	5	ξ	3	3	7		



João Udison Saraiva Cruz Eng. Civil RNP: 0601322549



ESTADO DO CEARA PREFEITURA MUNICIPAL DE LIMOEIRO DO NORT



SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

4- COMPOSIÇÕES DE BDI, ENCARGOS SOCIAIS E DE CUSTOS



João Udison Sarajva Cruz Ærig. Zivil RNP: 0601322649



COMPOSIÇÃO	D
EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS REMANESCENTES DA CONSTRUÇÃO DO CENTRO DE EDUCAÇÃO INFANTIL- COM MURETA E GRADIL E CALÇADAS	
EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS REMANESCENTES DA CONSTRUÇÃO DO CENTRO DE EDUCAÇÃO INFANTIL- COM MURETA E GRADIL E CALÇADAS	S
BAIRRO MONSENHOR OTÁVIO- LIMOEIRO DO NORTE	1
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO	1
1514.3M2	1
R\$ 2.289,26	1
	EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS REMANESCENTES DA CONSTRUÇÃO DO CENTRO DE EDUCAÇÃO INFANTIL- COM MURETA E GRADIL E CALÇADAS EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS REMANESCENTES DA CONSTRUÇÃO DO CENTRO DE EDUCAÇÃO INFANTIL- COM MURETA E GRADIL E CALÇADAS BAIRRO MONSENHOR OTÁVIO- LIMOEIRO DO NORTE SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

	DATA: 15/06/2021	BDI:	27,70%	
FONTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.
SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%	05/2021
SINAPI	2021/04 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%	05/2021



COD	DESCRIÇÃO	%
	BENEFICÍOS	
S+G	GARANTIA/SEGUROS	0,45
L	LUCRO	5,60
	TOTAL	6,05

	DESPESAS INDIRETAS		
AC	ADMINISTRAÇÃO CENTRAL		3,45
DF	DESPESAS FINANCEIRAS		0,59
R	RISCO		0,51
		TOTAL	4,55

i	IMPOSTOS		
	PIS		0,6
	COFINS		3,00
	ISS		5,00
	CPRB		4,50
		TOTAL	13,15

BDI = 27,70%

(1+AC+S+R+G)*(1+DF)*(1+L)/(1-I)-1





João Udison Saraiva Oruz Eng. Civil RNP: 0601322649



	TABELA DE ENCARO
OBRA:	EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS REMANESCENTES DA CONSTRUÇÃO DO CENTRO DE EDUCAÇÃO INFANTIL- COM MURETA E GRADIL E CALÇADAS
DESCRIÇÃO:	EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS REMANESCENTES DA CONSTRUÇÃO DO CENTRO DE EDUCAÇÃO INFANTIL- COM MURETA E GRADIL E CALÇADAS
LOCAL:	BAIRRO MONSENHOR OTÁVIO- LIMOEIRO DO NORTE
CLIENTE:	SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO
UNIDADES:	1514.3M2
VALOR POR UNIDADE:	R\$ 2.289,26

((305 SC	CIAIS			
)		DATA: 15/06/2021	BDI	27,70%	
	FONTE ,	VERŞÃO	HORA	ME5	REF.
$\overline{}$	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%	05/2021
	SINAPI	2021/04 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%	05/2021
-				CIPAL	DE
				/c\\r.	(//)



COD	DESCRIÇÃO	HORA %	MÊS %
Α	GRUPO A		
A1	INSS	0,00	0,00
A2	SESI	1,50	1,50
A3	SENAI	1,00	1,00
A4	INCRA	0,20	0,20
A5	SEBRAE	0,60	0,60
A6	Salário Educação	2,50	2,50
A7	Seguro Contra Acidentes de Trabalho	3,00	3,00
A8	FGTS	8,00	8,00
A9	SECONCI	0,00	0,00
	TOTAL	16,80	16,80

В	GRUPO B		
B1	Repouso Semanal Remunerado	17,84	0,00
B2	Feriados	3,71	0,00
B3	Auxílio - Enfermidade	0,87	0,67
B4	13º Salário	10,80	8,33
B5	Licença PaternidadE	0,07	0,06
B6	Faltas Justificadas	0,72	0,56
B7	Dias de Chuvas	1,55	0,00
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,11	0,08
В9	Férias Gozadas	8,71	6,73
B10	Salário Maternidade	0,03	0,03
	TOTAL	44,41	16,46

С	GRUPO C			
C1	Aviso Prévio Indenizado		5,40	4,17
C2	Aviso Prévio Trabalhado		0,13	0,10
C3	Férias Indenizadas		4,85	3,75
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa		3,90	3,01
C5	Indenização Adicional		0,45	0,35
		TOTAL	14,73	11,38

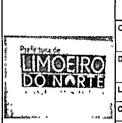
D	GRUPO D		
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	7,46	2,77
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,45	0,35
	TOTAL	7,91	3,12

Horista = 83,85% Mensalista = 47,76%

A + B + C + D



João Udison Saraiva Cruz Eng. Civil RNP: 0601322642 DE LINO



OBRA:	EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS REMANESCENTES DA CONSTRUÇÃO		DATA: 15/06/2021	BDI	: 27,70%	
	DO CENTRO DE EDUCAÇÃO INFANTIL- COM MURETA E GRADIL E CALÇADAS	· FONTE	VERSÃO	HOŖA	MES	REF.
DESCRIÇÃO:	EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS REMANESCENTES DA CONSTRUÇÃO DO CENTRO DE EDUCAÇÃO INFANTIL- COM MURETA E GRADIL E CALÇADAS	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO 2021/04 COM DESONERAÇÃO	83,85% 83,85%	47,76% 47,76%	05/2021
LOCAL:	BAIRRO MONSENHOR OTÁVIO- LIMOEIRO DO NORTE			/	CIPAL DA	LIAN
CLIENTE:	SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO			Mark.		<u>/</u>
UNIDADES:	1514.3M2	1		URA	FLS.	0 0
VALOR POR UNIDADE:	R\$ 2.289,26]			S. CPL	

COD	DESCRIÇÃO	HORA %	MÊS %
Α	GRUPO A		
A1	INSS	0,00	0,00
A2	SESI	1,50	1,50
A3	SENAI	1,00	1,00
A4	INCRA	0,20	0,20
A5	SEBRAE	0,60	0,60
A6	Salário Educação	2,50	2,50
A7	Seguro Contra Acidentes de Trabalho	3,00	3,00
A8	FGTS	8,00	8,00
A9	SECONCI	0,00	0,00
	TOTAL	16,80	16,80

В	GRUPO B		
B1	Repouso Semanal Remunerado	17,84	0,00
B2	Feriados	3,71	0,00
B3	Auxílio - Enfermidade	0,87	0,67
B4	13° Salário	10,80	8,33
B 5	Licença PaternidadE	0,07	0,06
B6	Faltas Justificadas	0,72	0,56
B7	Dias de Chuvas	1,55	0,00
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,11	0,08
B9	Férias Gozadas	8,71	6,73
B10	Salário Maternidade	0,03	0,03
	TOTAL	44,41	16,46

С	GRUPO C		
C1	Aviso Prévio Indenizado	5,40	4,17
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,13	0,10
C3	Férias Indenizadas	4,85	3,75
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	3,90	3,01
C5	Indenização Adicional	0,45	0,35
	TOTAL	14,73	11,38

D	GRUPO D		
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	7,46	2,77
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,45	0,35
	TOTAL	7,91	3,12

Horista = 83,85% Mensalista = 47,76%

A + B + C + D

João Udison Saraiva Cruz Eng. Civil RNP: 0601322082

		RELATÓRIO ANALÍTICO - COM	POSIÇÕES DE CUSTOS	RA M	FLS	
Prefer to the terminal of the	OBRA:	EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS REMANESCENTES DA CONSTRUÇÃO DO CENTRO DE EDUCAÇÃO INFANTIL- COM MURETA E GRADIL E CALÇADAS	FONTE VERSÃO HORA	: 27,70% MES	Way REF.	ا پا
LIMOEIRO	DESCRIÇÃO:	EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS REMANESCENTES DA CONSTRUÇÃO DO CENTRO DE EDUCAÇÃO INFANTIL- COM MURETA E GRADIL E CALÇADAS	SEINFRA 027.1 COM DESONERAÇÃO 83,85% SINAPI 2021/04 COM DESONERAÇÃO 83,85%	47,76% 47,76%		
(SATARATA 14	LOCAL:	BAIRRO MONSENHOR OTÁVIO- LIMOEIRO DO NORTE				
	CLIENTE:	SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO				ĺ
	UNIDADES:	1514.3M2				
	VALOR POR UNIDADE:	R\$ 2.289,26				

	CAS PADRÃO DE OBRA (M2)					
MAO DE	DBRA	FONTE	מואט	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12543	SERVENTE	SEINFRA	Н	2,00000000	15,55	31,
				то	TAL MAO DE OBRA:	31
MATERIA	L ,	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10537	CHAPA DE AÇO GALVANIZADA ESP. 0.3MM	SEINFRA	M2	1,02000000	35,59	36
I1100	ESMALTE SINTETICO	SEINFRA	L	1,00000000	24,99	24
11691	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3"	SEINFRA	М	4,50000000	12,61	56,
11725	PREGO 15X15 (1.1/4" x 13) (APROXIMADAMENTE 672UN/KG)	SEINFRA	KG	0,15000000	15,54	2
					TOTAL MATERIAL:	120
			-		VALOR COM BDI:	193
164 DEG	SMATAMENTO DESTOCAMENTO DE ÁRVORE E LIMPEZA (M2)					
EQUIPAN		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PRECO UNITÁRIO	TOTAL
10666	TRATOR DE ESTEIRAS C/LÂMINA E ESC. HP 155 (CHI)	SEINFRA	H	0,00000000	75,83	
10779	TRATOR DE ESTEIRAS C/LÂMINA E ESC. HP 155 (CHP)	SEINFRA	н	0,00088183	239,30	C
10772	TOTOR DE ESTEINAS GESTINA E ESS. ATT TOS (STIT)	oem ret	",	•	TAL EQUIPAMENTO:	,
MAO DE	OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12543	SERVENTE	SEINFRA	Н	0,00176367	15,55	(
				TO	TAL MAD DE ORDA.	
				10	TAL MAO DE OBRA:	ı
			•		VALOR COM BDI:	0
1161 - Al	VENARIA DE VEDAÇÃO COM ELEMENTO VAZADO DE CONCR	FTO (COROG	Ó) DE 7X5		VALOR COM BDI:	C
M PREP	VENARIA DE VEDAÇÃO COM ELEMENTO VAZADO DE CONCR ARO EM BETONEIRA. AF_05/2020 (M2)	ETO (COBOG	Ó) DE 7X5		VALOR COM BDI:	C
1161 - AL DM PREP	ARO EM BETONEIRA. AF_05/2020 (M2)	ETO (COBOG	Ó) DE 7X5		VALOR COM BDI:	C
M PREP	ARO EM BETONEIRA. AF_05/2020 (M2)		_	0X50CM E ARG	VALOR COM BDI:	ENTAMEN' TOTAL
MATERIA	ARO EM BETONEIRA. AF_05/2020 (M2) L ELEMENTO VAZADO DE CONCRETO, QUADRICULADO, 16 FUROS	, FONTE	,UNID *	0X50CM E ARG	VALOR COM BDI: AMASSA DE ASS	ENTAMEN TOTAL 90
MATERIA	ELEMENTO VAZADO DE CONCRETO, QUADRICULADO, 16 FUROS *50 X 50 X 7* CM	, FONTE	,UNID *	0X50CM E ARG	VALOR COM BDI: AMASSA DE ASS PREÇO UNITÁRIO 22,88	ENTAMEN
MATERIA 00000665	ELEMENTO VAZADO DE CONCRETO, QUADRICULADO, 16 FUROS *50 X 50 X 7* CM	* FONTE	UN ,	0X50CM E ARG COEFICIENTE ' 3,95000000	VALOR COM BDI: AMASSA DE ASS PREÇO UNITÁRIO 22,88 TOTAL MATERIAL:	ENTAMEN TOTAL 90
DM PREPA MATERIA 00000665 SERVICO	ELEMENTO VAZADO DE CONCRETO, QUADRICULADO, 16 FUROS *50 X 50 X 7* CM	FONTE SINAPI	UNU ,	OX50CM E ARG COEFICIENTE 3,95000000	VALOR COM BDI: AMASSA DE ASS PREÇO UNITÁRIO 22,88 TOTAL MATERIAL: PREÇO UNITÁRIO	ENTAMEN TOTAL 90 9 TOTAL 36
MATERIA 00000665 SERVICO 88309	ELEMENTO VAZADO DE CONCRETO, QUADRICULADO, 16 FUROS "50 X 50 X 7" CM PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	FONTE FONTE SINAPI	UNID H	0X50CM E ARG COEFICIENTE 3,95000000 COEFICIENTE 2,05500000	VALOR COM BDI: AMASSA DE ASS PREÇO UNITÁRIO 22,88 TOTAL MATERIAL: PREÇO UNITÁRIO 18,61	ENTAMEN TOTAL 90 91 TQTAL
MATERIA 00000665 SERVICO 88309 88316	ELEMENTO VAZADO DE CONCRETO, QUADRICULADO, 16 FUROS 50 X 50 X 7° CM PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES ARGAMASSA TRACO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA	FONTE SINAPI FONTE SINAPI SINAPI	UNID 'UNID H	0X50CM E ARG COEFICIENTE 3,95000000 ,COEFICIENTE 2,05500000 1,02800000	VALOR COM BDI: AMASSA DE ASS PREÇO UNITÁRIO 22,88 TOTAL MATERIAL: PREÇO UNITÁRIO 18,61 14,78	ENTAMEN TOTAL 90 TOTAL 36 15
MATERIA 00000665 SERVICO 88309 88316	ELEMENTO VAZADO DE CONCRETO, QUADRICULADO, 16 FUROS 50 X 50 X 7° CM PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES ARGAMASSA TRACO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA	FONTE SINAPI FONTE SINAPI SINAPI	UNID 'UNID H	0X50CM E ARG COEFICIENTE 3,95000000 ,COEFICIENTE 2,05500000 1,02800000	VALOR COM BDI: AMASSA DE ASS PREÇO UNITÁRIO 22,88 TOTAL MATERIAL: PREÇO UNITÁRIO 18,61 14,78 411,04	ENTAMEN TOTAL 90 TOTAL 36 15
MATERIA 00000665 SERVICO 88309 88316 100489	ELEMENTO VAZADO DE CONCRETO, QUADRICULADO, 16 FUROS *50 X 50 X 7* CM PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_08/2019 ENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA	FONTE SINAPI SINAPI SINAPI SINAPI	UNID H H M3	0X50CM E ARG COEFICIENTE 3,95000000 ,COEFICIENTE 2,05500000 1,02800000 0,01000000	VALOR COM BDI: AMASSA DE ASS. PREÇO UNITÁRIO 22,88 TOTAL MATERIAL: PREÇO UNITÁRIO 18,61 14,78 411,04 TOTAL SERVICO: VALOR COM BDI: URA 14CM) DE PA	TOTAL 90 9 TOTAL 38 15 4
MATERIA 00000665 SERVICO 88309 88316 100489	ELEMENTO VAZADO DE CONCRETO, QUADRICULADO, 16 FUROS *50 X 50 X 7* CM PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_08/2019 ENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NADA MAIOR OU IGUAL A 6M² SEM VÃOS E ARGAMASSA DE AS	FONTE SINAPI SINAPI SINAPI SINAPI SINAPI	UNID H H M3	0X50CM E ARG COEFICIENTE 3,95000000 ,COEFICIENTE 2,05500000 1,02800000 0,01000000 0,01000000	VALOR COM BDI: AMASSA DE ASS. PREÇO UNITÁRIO 22,88 TOTAL MATERIAL: PREÇO UNITÁRIO 18,61 14,78 411,04 TOTAL SERVICO: VALOR COM BDI: URA 14CM) DE PATONEIRA. AF_06/2	TOTAL 90 TOTAL 36 18 4 AREDES CO
MATERIA 00000665 SERVICO 88309 88316 100489 479 - ALV EA LÍQUI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_08/2019 ENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NADA MAIOR OU IGUAL A 6M² SEM VÃOS E ARGAMASSA DE AS	FONTE SINAPI SINAPI SINAPI SINAPI SINAPI SINAPI A VERTICAL D SENTAMENTO FONTE	UNID H H M3 E 14X19X: C COM PR	0X50CM E ARG COEFICIENTE 3,95000000 ,COEFICIENTE 2,05500000 1,02800000 0,01000000 0,01000000	VALOR COM BDI: AMASSA DE ASS. PREÇO UNITÁRIO 22,88 TOTAL MATERIAL: PREÇO UNITÁRIO 18,61 14,78 411,04 TOTAL SERVICO: VALOR COM BDI: URA 14CM) DE PATONEIRA. AF_06/2 PREÇO UNITÁRIO	TOTAL 90 TOTAL 38 15 4 AREDES CO 2014 (M2) TOTAL
MATERIA 00000665 SERVICO 88309 88316 100489	ELEMENTO VAZADO DE CONCRETO, QUADRICULADO, 16 FUROS *50 X 50 X 7* CM PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_08/2019 ENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NADA MAIOR OU IGUAL A 6M² SEM VÃOS E ARGAMASSA DE AS	FONTE SINAPI SINAPI SINAPI SINAPI SINAPI	UNID H H M3	0X50CM E ARG COEFICIENTE 3,95000000 ,COEFICIENTE 2,05500000 1,02800000 0,01000000 0,01000000	VALOR COM BDI: AMASSA DE ASS. PREÇO UNITÁRIO 22,88 TOTAL MATERIAL: PREÇO UNITÁRIO 18,61 14,78 411,04 TOTAL SERVICO: VALOR COM BDI: URA 14CM) DE PATONEIRA. AF_06/2	TOTAL 90 TOTAL 36 18 4 AREDES CO

And .

João Udison Sartiva Cruz Eng. /Civil RNP: 0601322649

					· ~		
	RELATÓRIO ANALÍTICO - COM	POSIÇ	ÕES DE CUSTO	3	12 - A	CPL. CPL	SWB.
OBRA:	EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS REMANESCENTES DA CONSTRUÇÃO DO CENTRO DE EDUCAÇÃO INFANTIL- COM MURETA E GRADIL E CALÇADAS	FONTE .	DATA: 15/06/2021 VERSÃO	HORA	: 27 MES	The Sale	C
DESCRIÇÃO:	EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS REMANESCENTES DA CONSTRUÇÃO DO CENTRO DE EDUCAÇÃO INFANTIL- COM MURETA E GRADIL E CALÇADAS	SEINFRA SINAPI	027.1 COM DESONERAÇÃO 2021/04 COM DESONERAÇÃO	83,85% 83,85%	47,76% 47,76%	05/2021 05/2021	
LOCAL:	BAIRRO MONSENHOR OTÁVIO- LIMOEIRO DO NORTE						ı
CLIENTE:	SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO						
UNIDADES:	1514.3M2						
VALOR POR	R\$ 2.289,26	1					ı

00037593

BLOCO CERAMICO DE VEDAÇÃO COM FUROS NA VERTICAL, 14 X 19 X 39 CM - 4,5 MPA (NBR 15270)

SINAPI

13,35000000

UN

2,55

34,04

TOTAL MATERIAL:

36,21

SERVICO	+	FONTE	מואט	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRID	TOTAL
87292	ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	SINAPI	М3	0,01180000	389,55	4,60
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	н	0,75000000	18,61	13,96
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	н	0,37500000	14,78	5,54
					TOTAL SERVICO:	24,10
					VALOR COM BDI:	76,99

C0078 - ALVENARIA DE TIJOLO COMUM C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA 1:2:8 ESP=30 cm (M2)								
MAO DE	OBRA	T		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	, TOTAL
12391	PEDREIRO		- '	SEINFRA	н	3,00000000	20,77	62,31
12543	SERVENTE			SEINFRA	н	3,90000000	15,55	60,64
						то	TAL MAO DE OBRA:	122,96

MATERI	AL .	FONTE '	, UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10109	AREIA MEDIA	SEINFRA	МЗ	0,11430000	67,50	7,72
10441	CAL HIDRATADA	SEINFRA	KG	17,11000000	1,10	18,82
10805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	17,11000000	0,56	9,58
12082	TIJOLO MACIÇO COMUM	SEINFRA	UN	243,00000000	0,58	140,94
					TOTAL MATERIAL:	177,06
						_

VALOR COM BDI: 383,11

MATERIA	Legisland the state of the stat	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00000131	ADESIVO ESTRUTURAL A BASE DE RESINA EPOXI, BICOMPONENTE, PASTOSO (TIXOTROPICO)	SINAPI	KG	0,53000000	41,89	22,2
00025976	DIVISORIA EM GRANITO, COM DUAS FACES POLIDAS, TIPO ANDORINHA/ QUARTZ/ CASTELO/ CORUMBA OU OUTROS EQUIVALENTES DA REGIAO, E= *3,0° CM	SINAPI	M2	1,05000000	468,42	491,8
00037596	ARGAMASSA COLANTE TIPO AC III E	SINAPI	KG	0,97000000	2,61	2,5

SERVIC	o* , ,	FONTE	םואט	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88274	MARMORISTA/GRANITEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	Н	1,40500000	20,06	28,18
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	н	0,70200000	14,78	10,38
91692	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHP DIURNO. AF_08/2015	SINAPI	CHP	0,08900000	20,63	1,84
91693	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHI DIURNO. AF_08/2015	SINAPI	CHI	1,31600000	18,36	24,16

TOTAL SERVICO:

64,56

VALOR COM BDI:

742,08 Página: 2

João Udison Saraíva Cruz Engl Civil RNP: 0601322649

		RELATÓRIO ANALÍTICO - COM	POSIÇÕES DE CUSTOS	SECONDAL DE LIMO
	OBRA:	EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS REMANESCENTES DA CONSTRUÇÃO		SP" CPL
* Preference de		DO CENTRO DE EDUCAÇÃO INFANTIL- COM MURETA E GRADIL E CALÇADAS	FONTE VERSÃO HORA	REF. 3
LIMOERO	DESCRIÇÃO:	EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS REMANESCENTES DA CONSTRUÇÃO DO CENTRO DE EDUCAÇÃO INFANTIL- COM MURETA E GRADIL E CALÇADAS	SEINFRA 027.1 COM DESONERAÇÃO 83,85% SINAPI 2021/04 COM DESONERAÇÃO 83,85%	47,76% 05/2021
	LOCAL:	BAIRRO MONSENHOR OTÁVIO- LIMOEIRO DO NORTE		
Lancon	CLIENTE:	SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO		Ì
	UNIDADES:	1514.3M2		
	VALOR POR UNIDADE:	R\$ 2.289,26		

	SÓRIA DE GESSO ACARTONADO e=48mm, S/ REVESTIMENTO				·	
MATERIA		FONTE	DINU	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
18320	DIVISÓRIA DE GESSO ACARTONADO e=48mm, S/ REVESTIMENTO	SEINFRA	M2	1,00000000	94,96	94,9
					TOTAL MATERIAL:	94,
					VALOR COM BDI:	121,:
 102235 - DIV	ISÓRIA FIXA EM VIDRO TEMPERADO 10 MM, SEM ABERTURA.	AF_01/2021	(M2)			
MATERIA	,	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00010507	VIDRO TEMPERADO INCOLOR E = 10 MM, SEM COLOCACAO	SINAPI	M2	0,98700000	355,95	351,3
00011950	BUCHA DE NYLON SEM ABA S6, COM PARAFUSO DE 4,20 X 40 MM EM ACO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA PHILLIPS	SINAPI	UN	2,37000000	0,31	0,7
00034360	PERFIL DE ALUMINIO ANODIZADO	SINAPI	KG	0,28400000	38,03	10,8
00039432	FITA DE PAPEL REFORCADA COM LAMINA DE METAL PARA REFORCO DE CANTOS DE CHAPA DE GESSO PARA DRYWALL	SINAPI	М	1,47000000	2,03	2,9
00039961	SILICONE ACETICO USO GERAL INCOLOR 280 G	SINAPI	UN	0,23000000	20,94	4,8
					TOTAL MATERIAL:	370,
SERVICO		FONTE	_ UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPJ	Н	0,54400000	14,78	8,0
88325	VIDRACEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	Н	1,08800000	15,45	16,8
91692	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHP DIURNO. AF_08/2015	SINAPI	CHP	0,09500000	20,63	1,9
91693	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHI DIURNO. AF_08/2015	SINAPI	CHI	0,99300000	18,36	18,:
					TOTAL SERVICO:	45,
)					VALOR COM BDI:	530,8

90842 - KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO MÉDIO, 70X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2019 (UN)

SERVIC	o '	FONTE	ŲŇID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
90806	BATENTE PARA PORTA DE MADEIRA, FIXAÇÃO COM ARGAMASSA, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019_P	SINAPI	UN	1,00000000	283,52	283,52
90821	PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA). 70X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, INCLUSO DOBRADIÇAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	SINAPI	UN	1,00000000	268,87	268,87
91306	FECHADURA DE EMBUTIR PARA PORTAS INTERNAS, COMPLETA, ACABAMENTO PADRÃO MÉDIO, COM EXECUÇÃO DE FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	SINAPI	UN	1,00000000	112,87	112,87
100659	ALIZAR DE 5X1,5CM PARA PORTA FIXADO COM PREGOS, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	SINAPI	М	9,80000000	7,08	69,38
					TOTAL SERVICO:	734,64
			•		VALOR COM BDI:	938,14

90843 - KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO MÉDIO, 80X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2019 (UN)

SERVICO

FONTE UNID COEFICIENTE PREÇÂ UNITÁRIO TOTAL



João Udison Saraiva Grúz Eng. Giyil Página: 3

RNP: 0601022649

			RELATÓRIO ANALÍTIC	CO - COM	POSIÇ	ÕES DE CUST	os			
		OBRA:	EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS REMANESCENTES DA			DATA: 15/06/2021	BDI	: 27,70%		
Preferre 3 194	THE PERSON NAMED IN COLUMN NAM		DO CENTRO DE EDUCAÇÃO INFANTIL- COM MURE CALÇADAS	TA E GRADIL E	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	REF. 05/2021	
LIVIC)ERO	DESCRIÇÃO:	EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS REMANESCENTES DA DO CENTRO DE EDUCAÇÃO INFANTIL- COM MURE CALÇADAS	CONSTRUÇÃO TA E GRADIL E	SEINFRA SINAPI	027.1 COM DESONERAÇÃO 2021/04 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76% 47,76%	05/2021	
isya.	LALLY EN	LOCAL:	BAIRRO MONSENHOR OTÁVIO- LIMOEIRO DO NOF	RTE]		JHICH	122-	8	
Company of the Late of the Lat	\$ \$\delta_1\delta_2\de	CLIENTE:	SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO		1		\\\\ \\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\	(≈()5 FLS.	-띩	
		UNIDADES:	1514.3M2	-	1		(<u>)</u>	#	8	
		VALOR POR UNIDADE:	R\$ 2.289,26				THE PARTY OF	CPL.	<u> </u>	
						-				
90806			DE MADEIRA, FIXAÇÃO COM ARGAMASSA, CIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019_P	SINAPI	UN	1,0000000	283,52		283,5	
90822	80X210CM	, ESPESSUR	A PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), A DE 3,5CM, INCLUSO DOBRADIÇAS - TALAÇÃO. AF_12/2019	SINAPI	UN	1,00000000	286,32		286,3	
90830	ACABAME	NTO PADRÃO	R COM CILINDRO, EXTERNA, COMPLETA, MÉDIO, INCLUSO EXECUÇÃO DE FURO - ALAÇÃO. AF_12/2019	SINAPI	UN	1,00000000	128,45		128,4	
100659			A PORTA FIXADO COM PREGOS, PADRÃO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	SINAPI	М	10,00000000	7,08		70,8	
	WEDIO - I C) ((C) (C)	E MONERANO, M IEEE TO			TO	AL SERVICO:		769.	

COMP.PRÓPRIA 001 - PM6- PORTA DE MADEIRA PARA BANHEIRO COM LAMINADO MELAMINICO, DIMENSÕES 60X100 CM, ESPESSURA 2CM,INCLUSO MARCO E DOBRADIÇAS (UN)

VALOR COM BDI:

VALOR COM BDI:

VALOR COM BDI:

982,13

575,67

807,01

C3651 - BATE-MACAS EM AÇO INOXIDÁVEL CONTRA IMPACTO EM PORTA DE MADEIRA (M2)							
MAO D	E OBRA	+ +	FONTE	JUNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10037	AJUDANTE		SEINFRA	Н	1,50000000	16,77	25,16
I15 30	MONTADOR		SEINFRA	н	2,50000000	20,77	51,92
					TO	TAL MAO DE OBRA:	77,09

MATER	IAL.	FONTE "	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10521	CHAPA AÇO INOX, ESCOVADO CHAPA 20 (1,0MM - 8,24KG/M2)	SEINFRA	M2	1,00000000	477,44	477,44
10815	COLA ESPECIAL DE NEOPRENE	SEINFRA	KG	0,35000000	20,01	7,00
11495	MADEIRA (PEROBA)	SEINFRA	МЗ	0,02000000	2.479,00	49,58
11619	PERFIL 'U' DE AÇO 1 1/2X3X1/8' CHAPA 26 (DIVISÓRIA)	SEINFRA	M	2,00000000	10,43	20,86
					TOTAL MATERIAL:	554,88

MAO DE	E OBRA	 FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11530	MONTADOR	 SEINFRA	н	1,00000000	20,77	20,7
12391	PEDREIRO	SEINFRA	н	0,25000000	20,77	5,1
12543	SERVENTE	SEINFRA	Н	0,35000000	15,55	5,4
120-10	CENTERIA	Juli 101		-,	TAL MAC DE CRRA:	

. MATERI	AL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10108	AREIA GROSSA	SEINFRA	МЗ	0,00050000	74,72	0,04
10805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	0,15000000	0,56	80,0
11646	PEÇAS DE APOIO DEFICIENTE C/TUBO INOX EM WC'S	SEINFRA	М	1,00000000	194,04	194,04
					TOTAL MATERIAL:	194,16
					VALOR COM BDI:	288,05

100874 - PUXADOR PARA PCD, FIXADO NA PORTA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020 (UN)

today

João Udison Saraiva Cruz Eng. Civil RNP: 0601322649 Página: 4

FLS. CPL. SO

	RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS											
	OBRA:	EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS REMANESCENTES DA CONSTRUÇÃO		DATA: 15/06/2021	BDI: 27,70%							
		DO CENTRO DE EDUCAÇÃO INFANTIL- COM MURETA E GRADÍL E CALÇADAS	FONTE -	VERSÃO	HORA	MES	REF. 05/2021					
	DESCRIÇÃO:	EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS REMANESCENTES DA CONSTRUÇÃO DO CENTRO DE EDUCAÇÃO INFANTIL- COM MURETA E GRADIL E CALÇADAS	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO 2021/04 COM DESONERAÇÃO	83,85% 83,85%	47,76% 47,76% PAL DE	05/2021					
	LOCAL:	BAIRRO MONSENHOR OTÁVIO- LIMOEIRO DO NORTE			Sill Sill	1236	.0.					
- Les Austrelle	CLIENTE:	SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO]		AZ -	FLS.	一 g)					
	UNIDADES:	1514.3M2			1	ØPL.	一 <u>ş</u> 引					
	VALOR POR UNIDADE:	R\$ 2.289,26			1/2	84	altico.					

	UNIDADE:					
						
MATERIA	**	FONTE '	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00004351	PARAFUSO NIQUELADO 3 1/2" COM ACABAMENTO CROMADO PARA FIXAR PECA SANITARIA, INCLUI PORCA CEGA, ARRUELA E BUCHA DE NYLON TAMANHO S-8	SINAPI	UN	6,0000000	12,71	76,
00036204	BARRA DE APOIO RETA, EM ACO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 60CM, DIAMETRO MINIMO 3 CM	SINAPI	UN	1,00000000	214,50	214.
					TOTAL MATERIAL:	290
SERVICO	* * * * *	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	Н	0,94850000	18,13	17,
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	н	0,29880000	14,78	4,
					TOTAL SERVICO:	21
					VALOR COM BDI:	398,
00705 - TAI	RJETA TIPO LIVRE/OCUPADO PARA PORTA DE BANHEIRO. AF	_12/2019 (UN	۷)			
MATERIA	L	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00011457	TARJETA LIVRE / OCUPADO PARA PORTA DE BANHEIRO, CORPO EM ZAMAC E ESPELHO EM LATAO	SINAPI	UN	1,00000000	43,27	43,

SERVICO		* * **	<i>.</i>	,	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88261	CARPINTEIRO DE COMPLEMENTARES		СОМ	ENCARGOS	SINAPI	Н	0,91400000	17,65	16,13
88316	SERVENTE COM ENCARG	OS COMPLEMENT	ARES		SINAPI	н	0,45700000	14,78	6,75
								TOTAL SERVICO:	22,88
						-		VALOR COM BDI:	84,47

91341 - PORTA EM ALUMÍNIO DE ABRIR TIPO VENEZIANA COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019 (M2) PREÇO UNITÁRIO TOTAL COEFICIENTE € MATERIAL FONTE HNID SELANTE ELASTICO MONOCOMPONENTE A BASE DE POLIURETANO (PU) PARA JUNTAS DIVERSAS SINAPI 310ML 0,88290000 27,99 00000142 BUCHA DE NYLON SEM ABA S10, COM PARAFUSO DE 6,10 X 65 MM SINAPI UN 4,81660000 0,92 4,43 00007568 EM ACO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA PHILLIPS 63,57 9.28 GUARNICAO/MOLDURA DE ACABAMENTO PARA ESQUADRIA DE 6.85040000 00036888 SINAPI М ALUMINIO ANODIZADO NATURAL, PARA 1 FACE PORTA DE ABRIR EM ALUMINIO TIPO VENEZIANA, ACABAMENTO ANODIZADO NATURAL, SEM GUARNICAO/ALIZAR/VISTA, 87 X 210 0,54730000 936,10 512,33 SINAPI UN 00039025 TOTAL MATERIAL: 608.32

SERVIC	• • • • • •	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	Н	0,38260000	18,61	7,12
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	н	0,19100000	14,78	2,82
					TOTAL SERVICO:	9.9
					VALOR COM BDI:	789,49

100702 - PORTA DE CORRER DE ALUMÍNIO, COM DUAS FOLHAS PARA VIDRO, INCLUSO VIDRO LISO INCOLOR, FECHADURA E PUXADOR, SEM ALIZAR. AF 12/2019 (M2)

FONTE UNID COEFICIENTE PREÇO UNITÁRIO TOTAL

Floring

FLS.

João Udison Saralva Gruz Eng. Divli RNP: 0601322649

TOTAL MATERIAL:

43,27

			RELATÓRIO ANALÍT	ICO - COM	POSIÇ	ÕES DE CU	ISTOS	
		OBRA:	EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS REMANESCENTES DO CENTRO DE EDUCAÇÃO INFANTIL- COM MU	DA CONSTRUÇÃO		DATA: 15/06/2021		27,70%
ΝΙΝά)द्यारक	DESCRIÇÃO:	CALÇADAS EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS REMANESCENTES DO CENTRO DE EDUCAÇÃO INFANTIL- COM MU	DA CONSTRUÇÃO	FONTE . SEINFRA SINAPI	VERSÃO 027.1 COM DESONEI 2021/04 COM DESONE	•	MES RE 47,76% 05/2 47,76% 05/2
DION	D:NE	LOCAL:	CALÇADAS BAIRRO MONSENHOR OTÁVIO- LIMOEIRO DO N		-			
*	* * ***** *	CLIENTE:	SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO		-			
illitera e	t-ne-and	UNIDADES:	1514.3M2		-		SPAL DE	
		VALOR POR	R\$ 2.289,26		-		1237	WOE!
		UNIDADE:					FLS.	- 2)
00000142			MONOCOMPONENTE A BASE DE PARA JUNTAS DIVERSAS	SINAPI	310ML	0,06370000	CB1,70	_3)
00004922	VIDRO, FE	ECHADURA E	ALUMINIO, DUAS FOLHAS MOVEIS COM PUXADOR EMBUTIDO, ACABAMENTO SEM GUARNICAO/ALIZAR/VISTA	SINAPI	M2	1,00000000	474,18	47
00007568		INCADO COM	BA S10, COM PARAFUSO DE 6,10 X 65 MM I ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E	SINAPI	UN	4,72000000	0,92	
00036888			DE ACABAMENTO PARA ESQUADRIA DE NATURAL, PARA 1 FACE	SINAPI	М	2,20200000	9,28	:
			······································	····			I O I AL INA I ERIAL	
SERVICO			* * *	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88309			OS COMPLEMENTARES	SINAPI	Н	0,28200000	18,61	
88316	SERVENTE	COM ENCARG	OS COMPLEMENTARES	SINAPI	н	0,14100000	14,78 TOTAL SERVICO:	
							VALOR COM BDI:	64
137 - CAIX	(ILHO DE A	LUMINIO COI	RRER (M2)		•		VALOR COM BDI:	36
			RRER (M2) D VENEZIANA (M2)		•		VALOR COM BDI:	3
	IELA DE AL			FONTE	UNID	COEFICIENTE	VALOR COM BDI:	3 TOTAL
516 - JAN	IELA DE AL		O VENEZIANA (M2)	FONTE SEINFRA	UNID	COEFICIENTE 1,50000000		TOTAL
516 - JAN MAO DE	IELA DE AL	U MÍNIO, TIP O	O VENEZIANA (M2)		L		PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
516 - JAN MAO DE 0	IELA DE AL DBRA AJUDANTE	U MÍNIO, TIP O	O VENEZIANA (M2)	SEINFRA	H	1,50000000 2,50000000	PREÇO UNITÁRIO 16,77	TOTAL
516 - JAN MAO DE 0	IELA DE AL DBRA AJUDANTE SERRALHE	U MÍNIO, TIP O	O VENEZIANA (M2)	SEINFRA SEINFRA	Н	1,50000000 2,50000000 TOT	PREÇO UNITÁRIO 16,77 20,77 TAL MAO DE DBRA:	TOTAL
516 - JAN MAO DE 0 10046 11858	IELA DE AL DBRA AJUDANTE SERRALHE	UMÍNIO, TIPO DE SERRALHE IRO	O VENEZIANA (M2)	SEINFRA	H	1,50000000 2,50000000	PREÇO UNITÁRIO 16,77 20,77	TOTAL
516 - JAN MAO DE 0 10046 11858 MATERIA	IELA DE AL DBRA AJUDANTE SERRALHE L BATENTE A	DE SERRALHE IRO	D VENEZIANA (M2)	SEINFRA SEINFRA FONTE	H H	1,50000000 2,50000000 TO	PREÇO UNITÁRIO 16,77 20,77 TAL MAO DE DBRA: PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
516 - JAN MAO DE 0 10046 11858 MATERIA 10207	IELA DE AL DBRA AJUDANTE SERRALHE L BATENTE A	DE SERRALHE IRO	D VENEZIANA (M2) EIRO /2X1X1/8 ANOD 60X210	SEINFRA SEINFRA FONTE SEINFRA	H H UNID -	1,50000000 2,50000000 TOT COEFICIENTE 1,00000000	PREÇO UNITÁRIO 16,77 20,77 TAL MAO DE DBRA: PREÇO UNITÁRIO 60,80	TOTAL 3
516 - JAN MAO DE 0 10046 11858 MATERIA 10207	IELA DE AL DBRA AJUDANTE SERRALHE L BATENTE A	DE SERRALHE IRO	D VENEZIANA (M2) EIRO /2X1X1/8 ANOD 60X210	SEINFRA SEINFRA FONTE SEINFRA	H H UNID -	1,50000000 2,50000000 TOT COEFICIENTE 1,00000000	PREÇO UNITÁRIO 16,77 20,77 TAL MAO DE DBRA: PREÇO UNITÁRIO 60,80 385,88	TOTAL 3
516 - JAN MAO DE 0 10046 11858 MATERIA 10207 11275	IELA DE AL DBRA AJUDANTE SERRALHE L BATENTE A JANELA EM	DE SERRALHE IRO LUMINIO L 1.1	D VENEZIANA (M2) EIRO /2X1X1/8 ANOD 60X210 PO VENEZIANA	SEINFRA SEINFRA FONTE SEINFRA SEINFRA	H H UNID *	1,50000000 2,50000000 TOT COEFICIENTE 1,00000000 1,00000000	PREÇO UNITÁRIO 16,77 20,77 TAL MAO DE DBRA: PREÇO UNITÁRIO 60,80 385,88 TOTAL MATERIAL:	TOTAL 3
516 - JAN MAO DE 0 10046 11858 MATERIA 10207 11275	IELA DE AL DBRA AJUDANTE SERRALHE L BATENTE A JANELA EM	DE SERRALHE IRO LUMINIO L 1.1	D VENEZIANA (M2) EIRO /2X1X1/8 ANOD 60X210	SEINFRA SEINFRA FONTE SEINFRA SEINFRA	H H UNID *	1,50000000 2,50000000 TOT COEFICIENTE 1,00000000 1,00000000	PREÇO UNITÁRIO 16,77 20,77 TAL MAO DE DBRA: PREÇO UNITÁRIO 60,80 385,88 TOTAL MATERIAL:	TOTAL 3
516 - JAN MAO DE 0 10046 11858 MATERIA 10207 11275	IELA DE AL DBRA AJUDANTE SERRALHE L BATENTE A JANELA EM	DE SERRALHE IRO LUMINIO L 1.1	D VENEZIANA (M2) EIRO /2X1X1/8 ANOD 60X210 PO VENEZIANA	SEINFRA SEINFRA FONTE SEINFRA SEINFRA	H H UNID *	1,50000000 2,50000000 TOT COEFICIENTE 1,00000000 1,00000000	PREÇO UNITÁRIO 16,77 20,77 TAL MAO DE DBRA: PREÇO UNITÁRIO 60,80 385,88 TOTAL MATERIAL:	TOTAL 3
516 - JAN MAO DE 6 10046 11858 MATERIA 10207 11275	IELA DE AL DBRA AJUDANTE SERRALHE BATENTE A JANELA EM	DE SERRALHE IRO LUMINIO L 1.1 I ALUMINIO, TIF	D VENEZIANA (M2) EIRO /2X1X1/8 ANOD 60X210 PO VENEZIANA	SEINFRA SEINFRA SEINFRA SEINFRA	H H UNID *	1,50000000 2,50000000 TOT COEFICIENTE 1,00000000 1,00000000	PREÇO UNITÁRIO 16,77 20,77 TAL MAO DE DBRA: PREÇO UNITÁRIO 60,80 385,88 TOTAL MATERIAL: VALOR COM BDI:	TOTAL 336
516 - JAN MAO DE 0 10046 11858 MATERIA 10207 11275	IELA DE AL DERA AJUDANTE SERRALHE BATENTE A JANELA EM PRIA 001 - T	DE SERRALHE IRO LUMINIO L 1.1 I ALUMINIO, TIF	D VENEZIANA (M2) SIRO //2X1X1/8 ANOD 60X210 PO VENEZIANA PTEÇÃO TIPO MOSQUITEIRO, FIXADA I	SEINFRA SEINFRA SEINFRA SEINFRA	H H UNID *	1,50000000 2,50000000 TOT COEFICIENTE 1,00000000 1,00000000	PREÇO UNITÁRIO 16,77 20,77 TAL MAO DE DBRA: PREÇO UNITÁRIO 60,80 385,88 TOTAL MATERIAL: VALOR COM BDI:	TOTAL TOTAL 38 4
516 - JAN MAO DE 0 10046 11858 MATERIA 10207 11275	IELA DE AL DERA AJUDANTE SERRALHE BATENTE A JANELA EM PRIA 001 - T	DE SERRALHE IRO LUMINIO L 1.1 I ALUMINIO, TIF	D VENEZIANA (M2) EIRO //2X1X1/8 ANOD 60X210 PO VENEZIANA DTEÇÃO TIPO MOSQUITEIRO, FIXADA E OR C/MASSA E=6MM, COLOCADO (M2)	SEINFRA SEINFRA SEINFRA SEINFRA	H H UNID • UN M2	1,50000000 2,50000000 TOT COEFICIENTE 1,00000000 1,00000000	PREÇO UNITÁRIO 16,77 20,77 TAL MAO DE DBRA: PREÇO UNITÁRIO 60,80 385,88 TOTAL MATERIAL: VALOR COM BDI:	TOTAL 31
516 - JAN MAO DE 0 10046 11858 MATERIA 10207 11275 MP.PRÓF	BATENTE A JANELA EM PRIA 001 - T	DE SERRALHE IRO LUMINIO L 1.1 I ALUMINIO, TIF	D VENEZIANA (M2) EIRO //2X1X1/8 ANOD 60X210 PO VENEZIANA DTEÇÃO TIPO MOSQUITEIRO, FIXADA E OR C/MASSA E=6MM, COLOCADO (M2)	SEINFRA SEINFRA SEINFRA SEINFRA SEINFRA	H H UNID	1,50000000 2,50000000 TOT COEFICIENTE 1,00000000 1,00000000 ICA (M2) COEFICIENTE 0,50000000 0,50000000	PREÇO UNITÁRIO 16,77 20,77 TAL MAO DE DBRA: PREÇO UNITÁRIO 60,80 385,88 TOTAL MATERIAL: VALOR COM BDI: VALOR COM BDI:	TOTAL 31 66
MAO DE 0 10046 11858 MATERIA 10207 11275 DMP.PRÓF 949 - VIDE MAO DE 0 10037 11530	BATENTE A JANELA EM PRIA 001 - T RO TEMPEF BRA AJUDANTE MONTADOR	DE SERRALHE IRO LUMINIO L 1.1 I ALUMINIO, TIF	D VENEZIANA (M2) PO VENEZIANA PO VENEZIANA PO VENEZIANA PO C/MASSA E=6MM, COLOCADO (M2)	SEINFRA SEINFRA SEINFRA SEINFRA FONTE SEINFRA SEINFRA	H H UNID	1,50000000 2,50000000 TOT COEFICIENTE 1,00000000 1,00000000 1,00000000 0,500000000 TOT	PREÇO UNITÁRIO 16,77 20,77 TAL MAO DE DBRA: PREÇO UNITÁRIO 60,80 385,88 TOTAL MATERIAL: VALOR COM BDI: PREÇO UNITÁRIO 16,77 20,77 TAL MAO DE OBRA:	TOTAL 66
1516 - JAN MAO DE 0 10046 11858 MATERIA 10207 11275 DMP.PRÓF	BATENTE A JANELA EM PRIA 001 - T RO TEMPEF BRA AJUDANTE MONTADOR	DE SERRALHE IRO LUMINIO L 1.1 ALUMINIO, TIF	D VENEZIANA (M2) PO VENEZIANA PO VENEZIANA PO VENEZIANA PO C/MASSA E=6MM, COLOCADO (M2)	SEINFRA SEINFRA SEINFRA SEINFRA SEINFRA FONTE SEINFRA	H H UNID	1,50000000 2,50000000 TOT COEFICIENTE 1,00000000 1,00000000 ICA (M2) COEFICIENTE 0,50000000 0,50000000	PREÇO UNITÁRIO 16,77 20,77 TAL MAO DE DBRA: PREÇO UNITÁRIO 60,80 385,88 TOTAL MATERIAL: VALOR COM BDI: VALOR COM BDI: PREÇO UNITÁRIO 16,77 20,77	TOTAL TOTAL 34 66

FLS. OO STANDER OF THE PROPERTY OF THE PROPERT

And the last

João Udison Saraiva Cruz Eng. Chal RNP: 0601822649