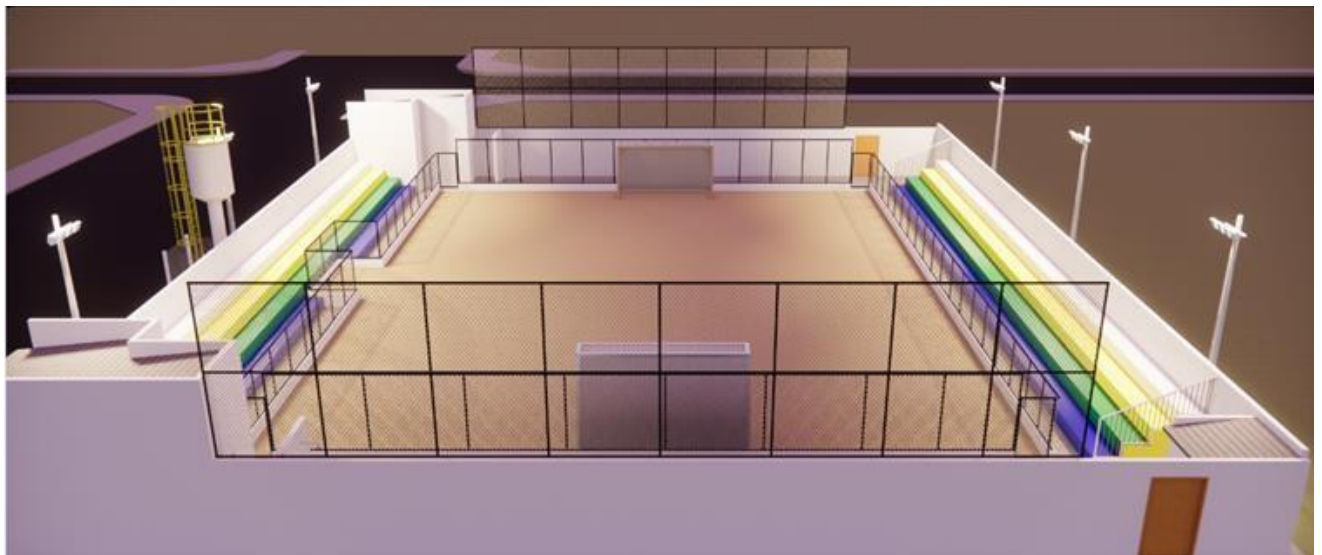




PREFEITURA MUNICIPAL DE ALIANÇA
GABINETE DO PREFEITO
DEPTO DE ENGENHARIA
ADM. 2021/2024

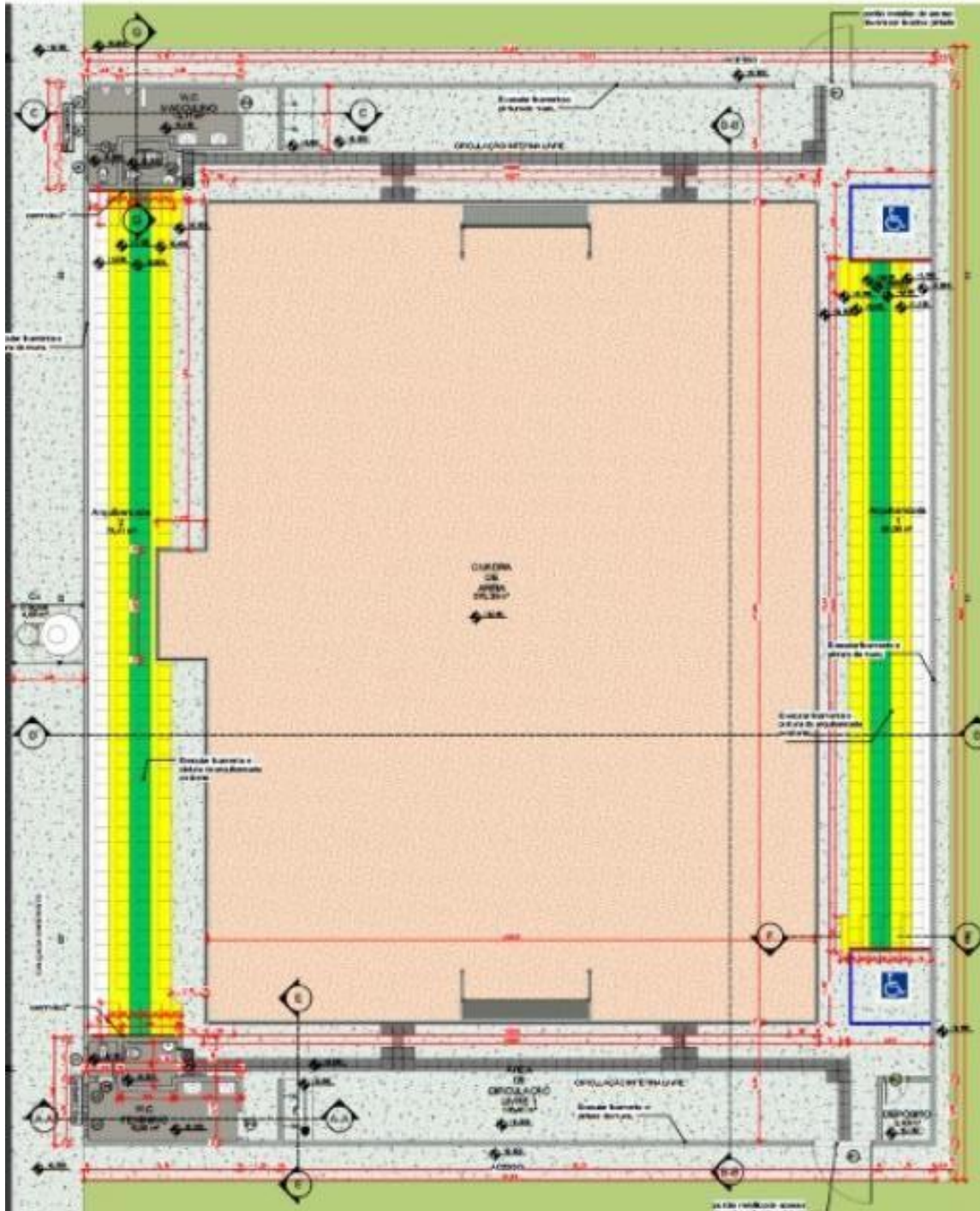
**MEMORIAL DESCRITIVO e ESPECIFICAÇÃO
TÉCNICA**

Objeto: Reforma e Manutenção da Quadra Central Poliesportiva Municipal		Data: 17/11/2021
Proprietário: Prefeitura Municipal de Aliança do Tocantins		Área: 1.073,00 m ²
Área total: 23,095,00m ²		Índice de Ocupação: 4,646%
MATRÍCULA 618 - AV-16	LIVRO 2-O FLS.149	CARTORIO DE REGISTRO DE IMOVEIS DE ALIANÇA
Convênio: SEDUC – Secretaria de Educação e Esporte		inscrita sob a proposta nº 010404.00994/2021,
Localização: 11°18'28.86"S - 48°56'12.78"O/Endereço : Rua 09, Quadra 40, sn		



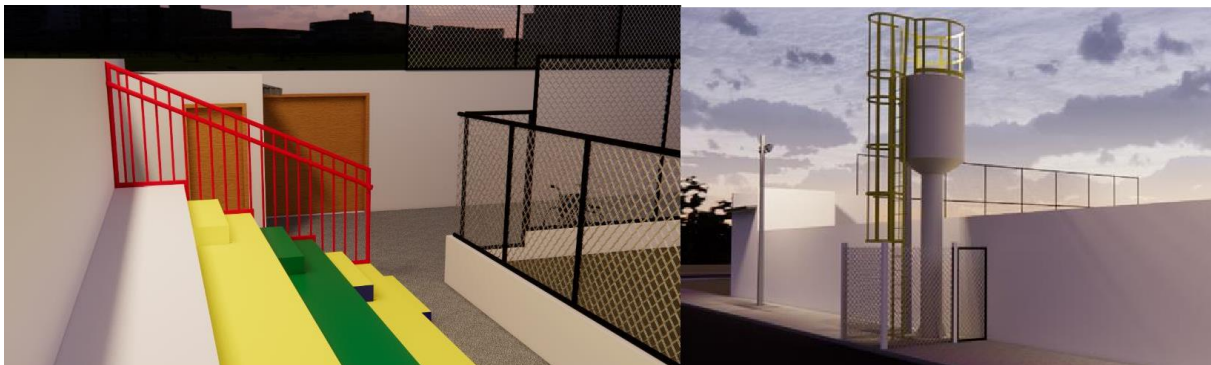


PREFEITURA MUNICIPAL DE ALIANÇA
GABINETE DO PREFEITO
DEPTO DE ENGENHARIA
ADM. 2021/2024





PREFEITURA MUNICIPAL DE ALIANÇA
GABINETE DO PREFEITO
DEPTO DE ENGENHARIA
ADM. 2021/2024



PREFÁCIO

FINALIDADE:

I - DETALHAMENTO DAS INTERVENÇÕES A SEREM REALIZADAS:

- A presente especificação tem como objetivo descrever os serviços necessários para a execução de Reforma e Manutenção da Quadra Central Poliesportiva Municipal.
- Os serviços contratados serão rigorosamente executados de acordo com as normas estabelecidas neste memorial descritivo, no Contrato de Execução da obra e nos projetos existentes.
- Todos os materiais empregados serão de conformidade com ABNT, INMETRO e de acordo com especificações técnicas do projeto. Todos os serviços serão executados em completa obediência às normas técnicas específicas regida pela ABNT.
- Os insumos e materiais devem ser executados de acordo com o as composições referenciais do SINAPI sob pena de glosa na aferição da execução.



PREFEITURA MUNICIPAL DE ALIANÇA
GABINETE DO PREFEITO
DEPTO DE ENGENHARIA
ADM. 2021/2024

- Devem ser atendidas todas as medidas de segurança e exigências dos órgãos públicos competentes, assim como também, a devida documentação que se fizer necessário junto aos mesmos.
- Em caso de divergência entre as especificações técnicas e os desenhos dos projetos, prevalecerão as primeiras.
- Manter no local de execução dos serviços a Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) de execução de obra devidamente anotada no CREA ou CAU e o "DIARIO DE OBRA" com folhas triplas devidamente numeradas e assinadas pelas partes, onde serão feitas as anotações diárias sobre o andamento dos trabalhos tais como: indicações técnicas, início e término das etapas de serviços, causas e datas de início e término de eventuais interrupções dos serviços, assuntos que requeiram providências das partes, recebimento de materiais com quantidade e qualidade de acordo com os projetos, propostas, etc. Manter obrigatoriamente manter na obra todos os projetos, que foram disponibilizados e por ventura confeccionado, em concordância com os requisitos estabelecido no contrato.
- Em caso de dúvida ou omissão quanto à interpretação dos desenhos e das especificações, deverá ser consultado o autor do projeto.

II- PROFISSIONAL RESPONSÁVEL PELA EMISSÃO DE ORÇAMENTO, FISCALIZAÇÃO E AUTORIA:

Nome: Evaldo Gonçalves Rêgo

Qualificação: Engenheiro Civil/Engenheiro de Segurança do Trabalho/Geotécnico

CREA : nº5.060.556.953/D-SP - RNP nº 260.583.029-2 - Visto 2.590

III- DETALHAMENTO GERAL

A empresa contratada, deverá adotar obrigatoriamente o uso dos EPÍ/S, equipamento de proteção Individual e Coletiva, a todos os funcionários e visitantes, quando assim for permitido, em concordância com a NR-06 e NR 18 e outros que se fizerem necessário, em concordância com a Portaria nº 3.214/78.

Sendo uso obrigatório pelos funcionários dos EPIS, sob pena de sofrer sanções, inclusive a interrupção dos serviços, devendo garantir a segurança de todos os profissionais dentro da área de domínio, onde está estabelecido as exigências.

A obra deverá ser entregue limpa, para que a Fiscalização efetue o recebimento da mesma. Entulhos, ferramentas e sobras de material serão removidos pela construtora. As áreas externas deverão ficar limpas e regularizadas após a conclusão dos serviços. A obra somente será considerada concluída e pronta para a entrega, após a verificação da execução de todos os itens do processo licitado e devidamente executados.

A execução de serviços da obra deverá atender também às seguintes Normas e Práticas Complementares. Normas da ABNT, Códigos, Leis, Decretos, Portarias e Normas Federais, Estaduais e Municipais, inclusive normas de Concessionárias de serviços públicos, Instruções e Resoluções dos Órgãos do Sistema CREA/CONFEA e CAU/BR.



PREFEITURA MUNICIPAL DE ALIANÇA
GABINETE DO PREFEITO
DEPTO DE ENGENHARIA
ADM. 2021/2024

Em caso de divergências entre o contido no Memorial Descritivo e os desenhos do projeto prevalecerá sempre o primeiro. Em caso de divergências de medidas entre o projeto e a situação in loco" prevalecerá sempre a medida real. Caso ocorra alguma divergência entre as especificações deverão ser consultados o contratante e o projetista antes de qualquer execução de serviços.

- Será executada reforma de toda a estrutura, como arquibancadas, pisos, adequação dos banheiros de uso publico, realizando reformas e execução de revestimento, implantação de vasos sanitários, mictórios, chuveiro simples, na área externa da pratica esportiva, implantação de reservatório de agua, capacidade para 3.000 litros, em estrutura metálica, tipo taça, gradil de proteção na arquibancada, execução de iluminação, nos postes já existentes, colocação de areia lavada fina, na area de pratica esportiva e pintura nas estrutura metálicas, tipo alambrado.

1. SINAPI QUADRA DE AREIA

1.1. SINAPI SERVIÇOS PRELIMINARES

1.1.0.1. Composição 01 PLACA DE OBRA EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO

Será colocada na area frontal do ESTÁDIO MUNICIPAL, com visibilidade a todos, uma placa contendo todas as informações alusivo a obra, como convênio, valores, logotipo do convenio e Municipio, contrapartida, valor do convenio e valor total do convenio e origem e com dados sos profissionais pertencentes a obra.

A placa da obra deverá ser executada na proporção de 2x1,125 (largura x altura) e confeccionada em chapa galvanizada # 2, adesivada, e devidamente fixada em estrutura de madeira de lei de boa qualidade;

1.1.0.2. SINAPI 99811 LIMPEZA DE CONTRAPISO COM VASSOURA A SECO. AF_04/2019

Realizar limpeza manual com vassoura, em toda área a sofrer intervenção, áreas internas e externas.

1.1.0.3. SINAPI 97622 DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE BLOCO FURADO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO.

Será realizada demolição de parede nos banheiros. Internas e externas, para adequação do banheiro de uso para decifiente, demolição essa realizada de forma manual, de forma que não danifiquem as estruturas existentes.

Demolição de estrutura de tijolo/argamassa, que seria de uso para lavatorio

1.1.0.4. COMPOSIÇÃO 05 DEMOLIÇÃO DE PISO EM CONCRETO (CALÇADA) ESP.8cm

Execução de demolição de piso, de forma manual, sem aproveitamento, nas áreas internas, para realização de adaptação e implantação de sistema hidráulico, sanitário e elétrico.

1.1.0.5. SINAPI 97644 REMOÇÃO DE PORTAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO.AF_12/2017



PREFEITURA MUNICIPAL DE ALIANÇA
GABINETE DO PREFEITO
DEPTO DE ENGENHARIA
ADM. 2021/2024

Será realizado a remoção manual sem reaproveitamento de portas em estrutura metálica, tipo veneziana.

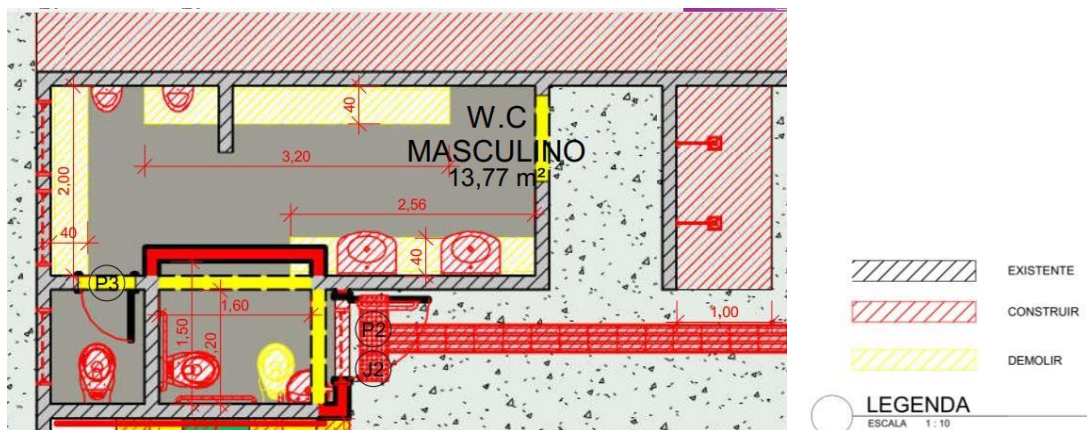
1.1.0.6. SINAPI 93588 TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA EM LEITO NATURAL (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020

Utilização de caminhão para retirada de todo material demolido, com carregamento de carga manual.

1.1.0.7. SINAPI 97663 REMOÇÃO DE LOUÇAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017

Será realizado a remoção de louças e materiais alusivo a instalações hidráulica e sanitária, para adequação, com reaproveitamento.

1.2.0.1. SINAPI 89168 (COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS VAZADOS DE CERÂMICA DE 9X19X19CM (ESPESSURA 9CM), PARA EDIFICAÇÃO HABITACIONAL UNIFAMILIAR (CASA) E EDIFICAÇÃO PÚBLICA PADRÃO. AF_11/2014



Será executado enchimento, tipo paredes em áreas onde a demolição foi executada, nos banheiros, nas áreas internas.

1. Itens e suas características, adotado no item acima descrito.

- Argamassa de cimento, cal e areia média, no traço 1:2:8, preparo com betoneira, conforme composição auxiliar de argamassa, e espessura média real da junta de 10 mm;
- Bloco cerâmico com furos na horizontal de dimensões 9x19x19cm para alvenaria de vedação.

2. Execução

- Posicionar os dispositivos de amarração da alvenaria de acordo com as especificações do projeto e fixá-los com uso de resina epóxi;
- Demarcar a alvenaria – materialização dos eixos de referência, demarcação das



PREFEITURA MUNICIPAL DE ALIANÇA
GABINETE DO PREFEITO
DEPTO DE ENGENHARIA
ADM. 2021/2024

faces das paredes a partir dos eixos ortogonais, posicionamento dos escantilhões para demarcação vertical das fiadas, execução da primeira fiada;

- Elevação da alvenaria – assentamento dos blocos com a utilização de argamassa aplicada com palheta ou bisnaga, formando-se dois cordões contínuos;
- Execução de vergas e contravergas concomitante com a elevação da alvenaria, caso seja necessário.
 - As paredes serão levantadas com tijolos furados cerâmicos 10x15x20, largura de 10 (dez) centímetros. Os tijolos serão assentados com argamassa de cimento cal hidratada e areia no traço de 1:2:8, juntas de 12 mm. Todas as paredes deverão estar aprumadas e alinhadas, não se permitindo também que as mesmas fiquem fora de esquadro.
 - As três primeiras fiadas de tijolo serão assentadas com juntas na espessura de 1,50 Deverão ser executadas vergas sobre os vãos de portas e janelas serão executadas
 - em concreto armado fck=20mpa, preparo com betoneira, forma de madeira, com 4 ferros corridos de 1/4” e estribos a cada 15 cm com aço CA 60, 5.0 mm. As vergas e contra-vergas devem exceder a largura do vão de pelo menos 30 cm de cada lado e devem ter altura mínima de 10 cm.

1.3.0.1. Composição 31 ENCHIMENTO MANUAL DA QUADRA COM AREIA FINA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE) M³ 145,23

Será aplicado areia fina lavado, na area de pratica esportiva, area interna da quadra, sobre o piso cimentado, com altura média de 25 centimentros.

1.3.0.2 SINAPI 95875 TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020

Através de caminhão basculante, o material será transportado, que será alocada de forma manual, na area interna.

1.3.0.3 Composição 25 PISO TACTIL EM CONCRETO PADRÃO NBR 9050 40X40cm DIRECIONAL OU ALERTA ESP: 2cm

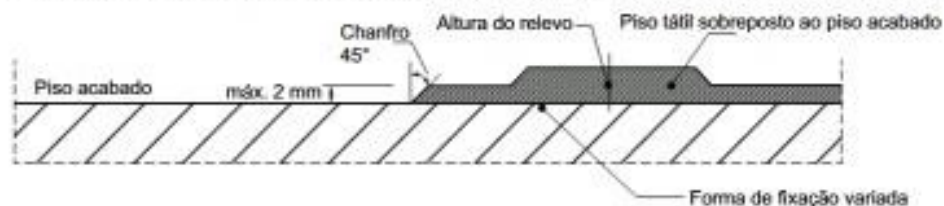
Execução de piso tátil em concreto pré-moldado com dimensões 40x40cm. Fixado em concreto, nivelado com o piso do calçamento, devidamente regularizado..

A sua resistência dos elementos deve ser igual ou superior 20 Mpa, de boa de qualidade, que será assentado boa camada drenante de areia.

Segue abaixo, conforme estabelecido em norma, procedimentos que devem seguir rigorosamente.

8.2 Pisos táteis sobrepostos

Admite-se o uso de pisos táteis sobrepostos ao piso acabado, sendo considerada a altura do relevo como a altura total do piso sobreposto. O desnível entre a superfície do piso acabado e a superfície do piso tátil não pode exceder 2 mm, devendo ser chanfrado nas bordas, a 45°, conforme a Figura 76.

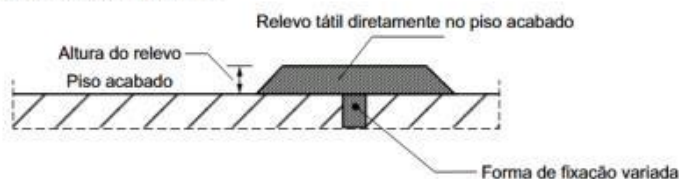


Esta figura é indicativa da posição do piso tátil em relação à superfície do piso acabado, cuja forma de fixação deve proporcionar resistência de arrancamento.

Figura 76 – Detalhe do piso tátil sobreposto ao piso acabado

8.3 Relevos táteis aplicados diretamente no piso

Os relevos táteis aplicados diretamente no piso devem ser posicionados no piso conforme a Figura 77 e de acordo com 5.3 e 5.5.



A forma de fixação deve proporcionar resistência de arrancamento.

8 Assentamento da sinalização tátil no piso

8.1 Recomendações gerais

É recomendado que os pisos táteis sejam assentados de forma integrada ao piso do ambiente, destacando-se apenas os relevos, conforme a Figura 75 e de acordo com 5.2 e 5.4.

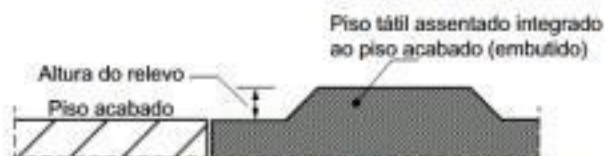


Figura 75 – Detalhe do piso tátil integrado ao piso

NOTA Este desenho é indicativo da posição do piso tátil em relação à superfície do piso acabado, e não representa o substrato do piso tátil, que pode variar em função dos diversos tipos de materiais e diversos tipos de assentamentos, aos quais esta Norma não se aplica.

1.3.0.4 SINAPI 94992 EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESSURA 6 CM

Características:

Concreto fck = 20 Mpa, traço 1:2,7:3 (cimento/ areia média/ brita 1) - preparo mecânico com betoneira 400L.

Sarrafo de madeira não aparelhada 2,5 x 10 cm, Maçaranduba, Angelim ou equivalente da Região Peça de madeira nativa/regional 2,5 x 7,0 cm (sarrafo para forma)

Execução:

Sobre a camada granular devidamente nivelada e regularizada, montam-se as fôrmas que servem para conter e dar forma ao concreto a ser lançado;

Finalizada a etapa anterior é feito o lançamento, espalhamento, sarrafeamento e desempenho do concreto;

Por último, são feitas as juntas de dilatação.

A execução de juntas ocorre a cada 2 m.

SINAPI INSTALAÇÕES ELETRICAS

1.4.1.1. SINAPI 93358 ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021

Escavação de valas, para acomodação de tubulação de instalações elétrica, para alimentar 06 (seis) postes em concreto aparente.

Nas paredes e piso a fiação deverá passar em eletrodutos PVC rígido roscável. Não serão permitidas emendas em condutores no interior de eletrodutos.

Os Condutores de cobre unipolar, deverão ter isolação em PVC/70°C, camada de proteção em PVC, não propagador de chamas, classe de tensão 750 kV, encordoamento classe 5, flexível.

Os Interruptores e tomadas serão embutidos com placa 2x4, corrente Nominal: 10A-250V~, espelhos em PVC, Parafusos em aço zincado claro ou bicromatizado, contatos elétricos em liga de Prata, bornes de fixação dos fios em liga de Cobre, latão;

1.4.1.2 .SINAPI 94319 ATERRO MANUAL DE VALAS COM SOLO ARGILLO-ARENOSO E COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_05/2016

Valas aterrada, em conformidade com que estabelece normas, com critério técnico.

Os trabalhos de aterro e reaterro das cavas, de fundações, passeios, pisos, deverão ser executados com material aproveitado da escavação da própria construção, sendo

escolhido de preferência argila ou cascalho, e serão aplicados em camadas sucessivas de altura máxima de 20 cm, umedecidos e energeticamente apiloados, de modo a serem evitadas infiltrações, fendas, trincas e desníveis por recalque, das camadas aterradas.

Insumos e suas Características

Servente: profissional que lança o material, de forma manual, para o interior da vala e manipula o soquete de apiloamento de solos.

Execução

Lançamento manual do material de reaterro em camadas seguidas de compactação manual com soquete.

O reaterro deve atender às exigências da NR 18

1.4.2.SINAPI CABOS E PROTEÇÕES

Página 10 de

1.4.2.1. SINAPI-I 40401 ELETRODUTO FLEXIVEL PLANO EM PEAD, COR PRETA E LARANJA, DIAMETRO 32 MM

- Será execução colocação de eletroduto conrugado embutido em paredes.
- Serão utilizadas Luminárias de sobrepor completa com lâmpadas fluorescentes conforme projeto elétrico da obra. Corpo em chapa de aço tratada e pintura eletrostática na cor branca. Refletor com acabamento especular de alto brilho. Reator eletrônico duplo de alta frequência, alto fator de potência e baixa taxa de distorção harmônica (FP > 0,92 e THD < 10%).
- Todos os materiais a serem empregados na obra deverão ter qualidade comprovada, respeitando rigorosamente as normas da ABNT e especificações da concessionária de energia elétrica local e projeto hidro sanitário.
- Todos os circuitos serão devidamente aterrados utilizando hastes de aço



PREFEITURA MUNICIPAL DE ALIANÇA
GABINETE DO PREFEITO
DEPTO DE ENGENHARIA
ADM. 2021/2024

galvanizado recobertas com 200 micras de cobre de diâmetro nominal de 5/8" e 3 metros de comprimento e conectores de bronze.

- Toda a instalação deverá ser executada rigorosamente de acordo com as normas da ABNT, sendo que para efeito de recebimento, os serviços deverão ser testados em sua totalidade, quanto à qualidade de materiais e mão de obra; sendo embargados os que não estiverem de conformidade com as especificações e normas da ABNT e concessionária de energia elétrica local

1.4.2.2..SINAPI 91930

CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 6 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015

- Os cabos elétricos devem ser instalados enterrados.
- Não é recomendável que a emenda destes fios seja feita com fita isolante comum. As emendas devem ser feitas, pelo menos, com uma fita de alta fusão.
- Nos pontos do sistema em que houver emendas deve-se instalar caixas de passagem ou condutores enterrados, neste caso os locais de instalação destas passagens enterradas devem ser padronizados em projetos da empresa.
- Identificação de fios por cor.

1.4.2.3. SINAPI 91934

CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 16 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.

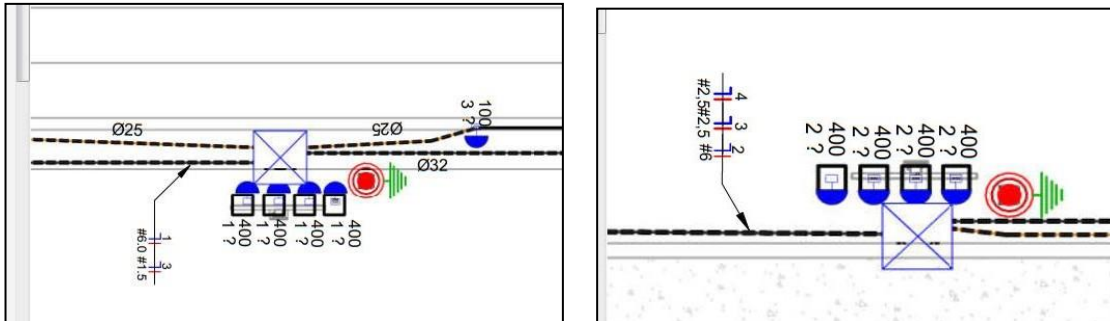
- Os cabos elétricos devem ser instalados em obediência a recomendação.
- Não é recomendável que a emenda destes fios seja feita com fita isolante comum. As emendas devem ser feitas, pelo menos, com uma fita de alta fusão.
- Nos pontos do sistema em que houver emendas deve-se instalar caixas de passagem ou condutores enterrados, neste caso os locais de instalação destas passagens enterradas devem ser padronizados em projetos da empresa.
- Identificação de fios por cor.

1.4.2.4. Composição 16 REFLETOR LED 220V 400W PROJETO EXTERNO APROVA D'ÁGUA P/QUADRA DE ESPORTES

Instalação de refletores em poste de concreto já existente, em LED, em obediência ao projeto, com potência de 400 W em LED.



PREFEITURA MUNICIPAL DE ALIANÇA
GABINETE DO PREFEITO
DEPTO DE ENGENHARIA
ADM. 2021/2024



1.4.2.5. SINAPI-I 38774 LUMINARIA DE EMERGÊNCIA 30 LEDS, POTENCIA 2 W, BATERIA DE LITIO, AUTONOMIA DE 6 HORAS

Será executado instalação de luz de emergência necessário, segundo o item 4.13.1 – da NBR 9077/1993 a Iluminação das Rotas de Saída.

Local de Instalação do Sistema de Iluminação de Emergência: Rotas de Saída

aparelho de iluminação de emergência, com lâmpadas incandescentes ou fluorescentes, devendo ser compostos por:

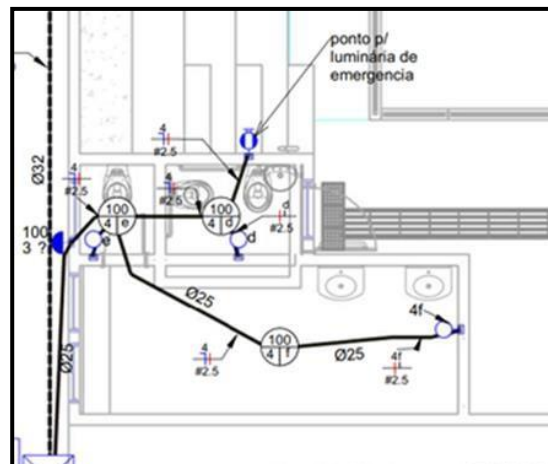
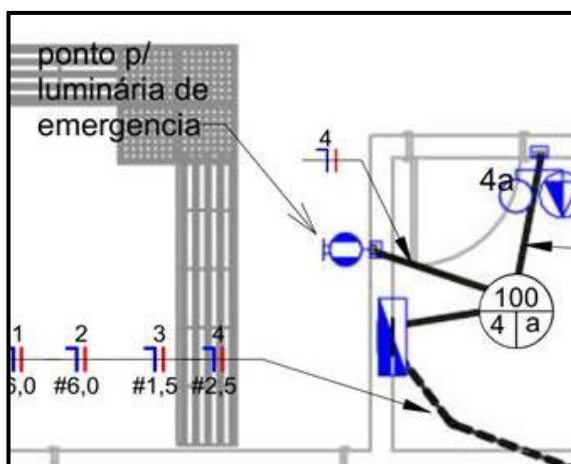
- Uma fonte de energia;
- Os dispositivos necessários para colocá-lo em funcionamento, no caso de interrupção da alimentação normal;

Nota: Os blocos autônomos devem atender as exigências da NBR 10637 e 10638.

Luminárias: As luminárias para a iluminação de emergência, além de satisfazerem todos os requisitos da NBR 6854, devem ainda obedecer aos seguintes requisitos:

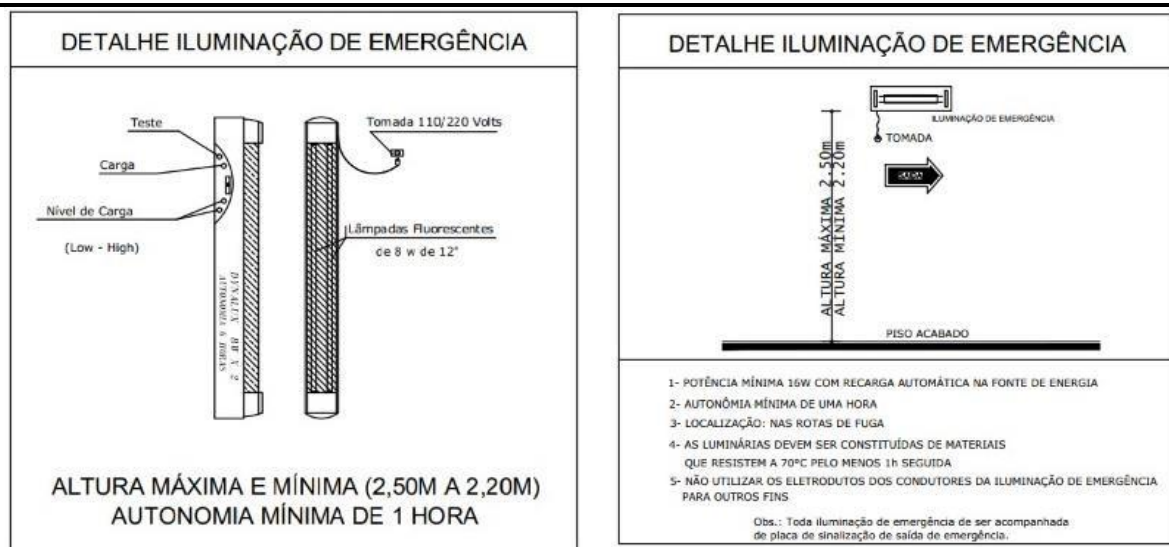
- Resistência ao Calor: Os aparelhos devem ser constituídos de forma que qualquer de suas partes resista a uma temperatura de 70° C, no mínimo por 1 (uma) hora;

A altura de um ponto de luz de iluminação deve estar entre 2,20m e 3,50m do nível do piso;





PREFEITURA MUNICIPAL DE ALIANÇA
GABINETE DO PREFEITO
DEPTO DE ENGENHARIA
ADM. 2021/2024



1.4. SINAPI DRENAGEM PLUVIAL (BUZINOTES)

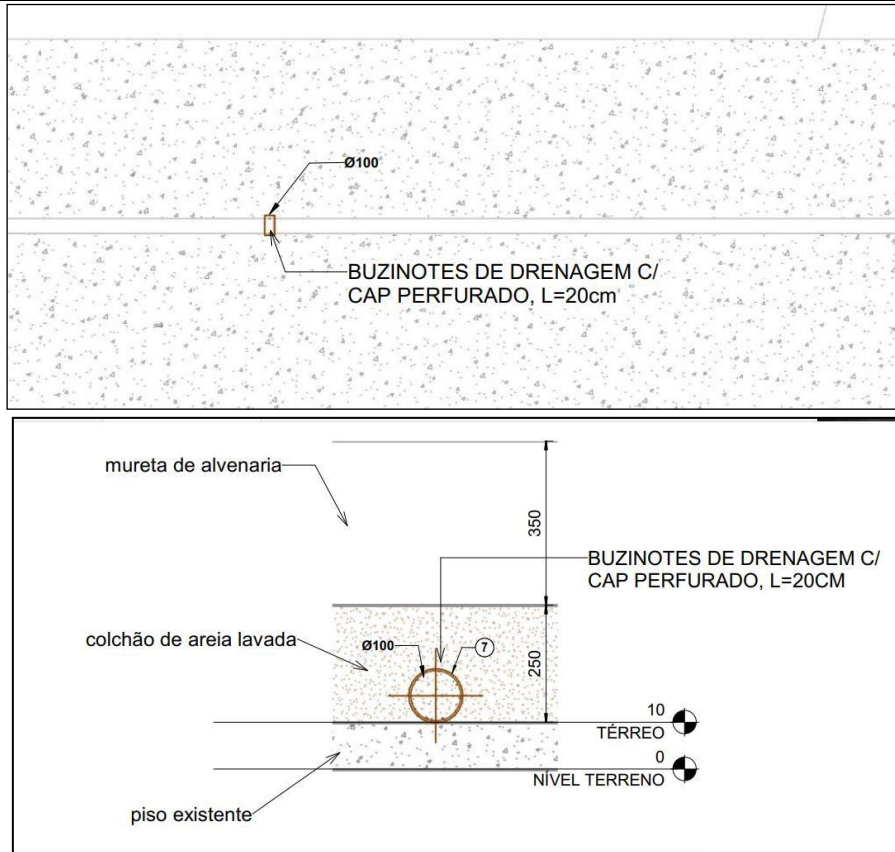
1.5.0.1. SINAPI 89512 TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_12/2014

Será instalado tubos de 100mm, na base da parede, mureta existente, com função de drenagem de água, da area da quadra com areia, a função desta tubulações está descrita em projetos e terá sua função de eliminar toda a água pluvial, que escoerar para o lado externo.



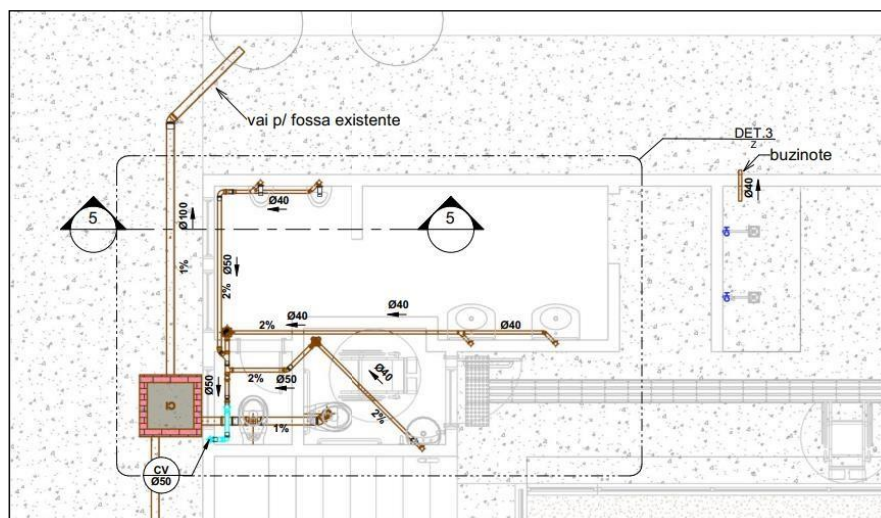


PREFEITURA MUNICIPAL DE ALIANÇA
GABINETE DO PREFEITO
DEPTO DE ENGENHARIA
ADM. 2021/2024



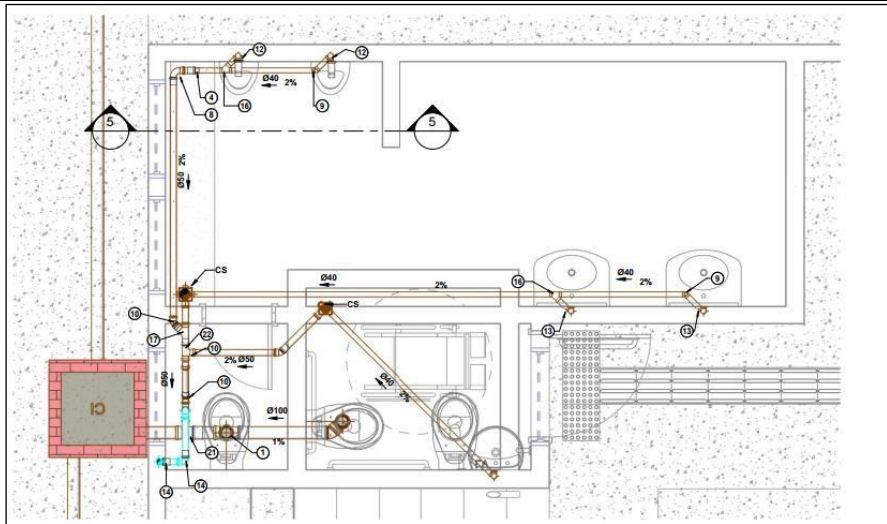
1.5.0.2. SINAPI-I 20088 CAP PVC, SERIE R, DN 100 MM, PARA ESGOTO OU AGUAS PLUVIAIS PREDIAIS

Será instalado tubos de 100mm, na rede sanitária, revisão da rede, em obediência a norma e de qualidade, devendo obedecer os projetos.





PREFEITURA MUNICIPAL DE ALIANÇA
GABINETE DO PREFEITO
DEPTO DE ENGENHARIA
ADM. 2021/2024



1.5. SINAPI REVESTIMENTOS DE ALVENARIA

1.6.0.1. CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_06/2014

Será aplicado chapisco nas superfícies internas e externas, nas áreas de construção, áreas de sanitários.

Itens e suas características

- Argamassa para chapisco convencional – argamassa preparada em obra misturando-se cimento e areia e traço 1:3, com preparo em betoneira 400l.

Execução

- Umedecer a base para evitar ressecamento da argamassa;

Com a argamassa preparada conforme especificado pelo projetista, aplicar com colher de pedreiro vigorosamente, formando uma camada uniforme de espessura de 3 a 5 mm

1.6.0.2. SINAPI 87825

EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADA MANUALMENTE NAS PAREDES INTERNAS DA SACADA, ESPESSURA DE 25 MM, SEM USO DE TELA METÁLICA DE REFORÇO CONTRA FISSURAÇÃO. AF_06/2014

Será aplicado chapisco nas superfícies internas e externas, nas áreas de construção, áreas de sanitários.

1. Itens e suas características

- Argamassa de cimento, cal e areia média, traço 1:2:8, preparo com betoneira 400 litros, conforme composição auxiliar de argamassa, e espessura média real de 20 mm.

2. Execução

- Taliscamento da base e Execução das mestras.
- Lançamento da argamassa com colher de pedreiro.
- Compressão da camada com o dorso da colher de pedreiro.



PREFEITURA MUNICIPAL DE ALIANÇA
GABINETE DO PREFEITO
DEPTO DE ENGENHARIA
ADM. 2021/2024

- Sarrafeamento da camada com a régua metálica, seguindo as mestras executadas, retirando-se o excesso.

Acabamento superficial: desempenamento com desempenadeira de madeira

1.6. SINAPI PINTURA

1.6.1. SINAPI PINTURA DE ARQUIBANCADAS E ALAMBRADOS

1.6.1.1. SINAPI 102491 PINTURA DE PISO COM TINTA ACRÍLICA, APLICAÇÃO MANUAL, 2 DEMÃOS, INCLUSO FUNDO PREPARADOR. AF_05/2021

Será executado aplicação de tinta acrílica, incluindo fundo selador, tipo de piso, em toda superfície, devidamente lixada, desprovida de impurezas, em duas demãos

1. Itens e suas características

- Tinta PVA na cor a definir – tinta à base de dispersão aquosa de copolímero estireno acrílico, fosca, linha Premium, para piso

2. Execução

- Observar a superfície: deve estar limpa, seca, sem poeira, gordura, graxa, sabão ou bolor antes de qualquer aplicação;
- Diluir a tinta em água potável, conforme fabricante;
- Aplicar duas demãos de tinta com rolo ou trincha. Respeitar o intervalo de tempo entre as duas aplicações.

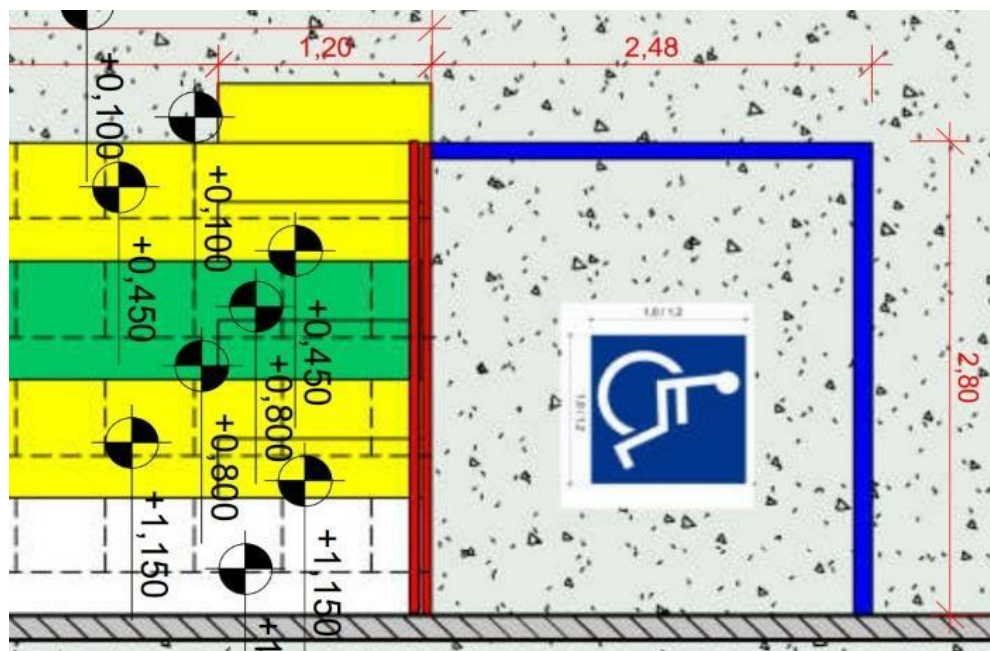
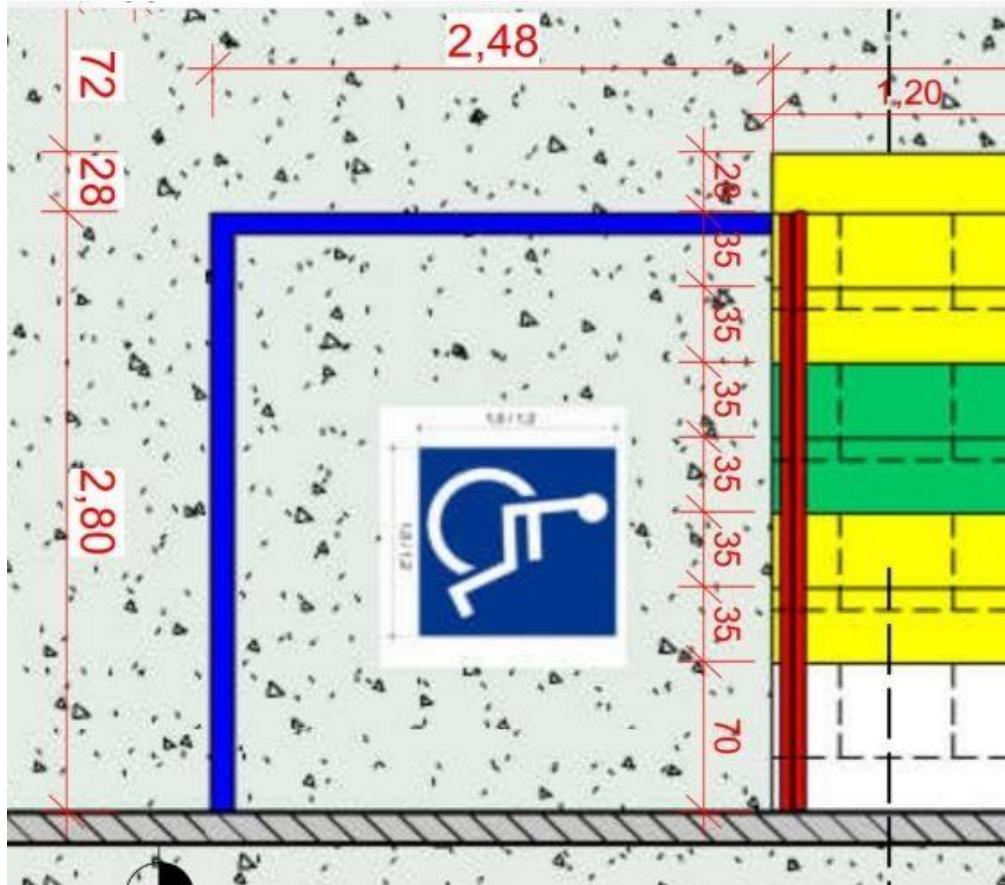
Deverá ser utilizada uma tinta acrílica premium para arquibancada e paredes sendo necessário a presença de pintor e servente para sua aplicação.

- Antes do início dos trabalhos de pintura, deve-se manter a superfície a ser pintada cuidadosamente limpa, eliminar o excesso de rugosidade e qualquer tipo de brilho utilizando lixa adequada.
- As paredes internas receberão duas demãos de massa corrida PVA.
- As paredes internas e externas receberão duas demãos de tinta látex PVA.
- A estrutura metálica será pintada com duas demãos de tinta esmalte sintético aplicada sobre fundo anti-corrosivo.
- As portas metálicas receberão duas demãos pintura esmalte sintético aplicada sobre fundo anti-corrosivo.

Será realizado pintura com a qualidade especificada, conforme projeto, na area destinada a deficiente, cadeirante.delimitando a area, em concordancia com a projeto.



PREFEITURA MUNICIPAL DE ALIANÇA
GABINETE DO PREFEITO
DEPTO DE ENGENHARIA
ADM. 2021/2024





PREFEITURA MUNICIPAL DE ALIANÇA
GABINETE DO PREFEITO
DEPTO DE ENGENHARIA
ADM. 2021/2024

1.6.1.2. SINAPI 100717 LIXAMENTO MANUAL EM SUPERFÍCIES METÁLICAS EM OBRA.

Será executado raspagem e lixamento das estruturas metálicas, tipo portões, tubos, retirando materiais impróprios, preparando para aplicação de tinta esmalte.

1.7.1.3-SINAPI 100749 PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO FOSCO) PULVERIZADA SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (POR DEMÃO). AF_01/2020_P

Será utilizada lixa em folha para ferro, número 150, tinta esmalte sintético, fundo anticorrosivo para metais ferrosos (zarcão), nas estruturas metálicas, grades, portões e corrimãos, adotando pintor e servente para sua aplicação.

1.7.1.4. Composição 20 LIXAMENTO DE ALVENARIA PARA PINTURA

Execução de lixamento em paredes, não deixando quaisquer resíduos, onde possa comprometer a aderência e qualidade dos serviços, serviços esses todo manual..

1.7.1.5. SINAPI 88489 APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014

Execução manual de tinta látex, em superfície desprovidas de imperfeições, em duas demãos.

1. Itens e suas características

- Tinta PVA na cor a definir – tinta à base de dispersão aquosa de copolímero estireno acrílico, fosca, linha Premium, para piso

2. Execução

- Observar a superfície: deve estar limpa, seca, sem poeira, gordura, graxa, sabão ou bolor antes de qualquer aplicação;
- Diluir a tinta em água potável, conforme fabricante;
- Aplicar duas demãos de tinta com rolo ou trincha. Respeitar o intervalo de tempo entre as duas aplicações.

Deverá ser utilizada uma tinta acrílica premium para arquibancada e paredes sendo necessário a presença de pintor e servente para sua aplicação.

- Antes do início dos trabalhos de pintura, deve-se manter a superfície a ser pintada cuidadosamente limpa, eliminar o excesso de rugosidade e qualquer tipo de brilho utilizando lixa adequada.

- As paredes internas receberão duas demãos de massa corrida PVA.

- As paredes internas e externas receberão duas demãos de tinta látex PVA.

- A estrutura metálica será pintada com duas demãos de tinta esmalte sintético aplicada sobre fundo anti-corrosivo.

- As portas metálicas receberão duas demãos de pintura esmalte sintético aplicada sobre fundo anti-corrosivo

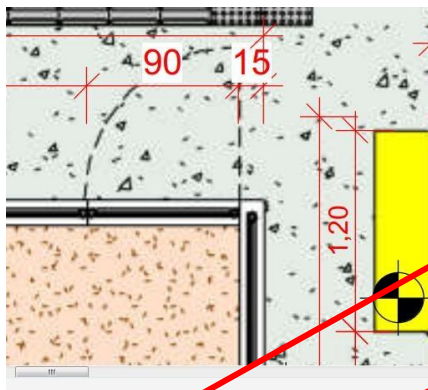
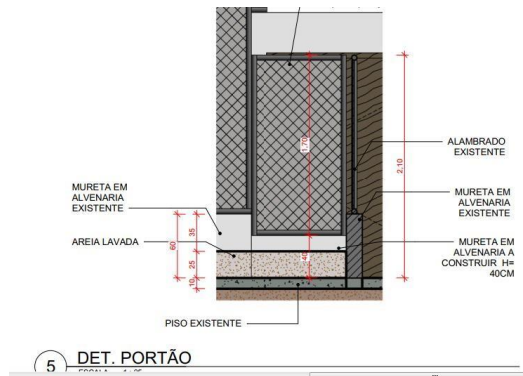
1.7. SINAPI ESQUADRIAS

1.8.0.1. Composição 24 CORTE EM PORTÃO GRADIL DE ENTRADA P/ QUADRA



PREFEITURA MUNICIPAL DE ALIANÇA
GABINETE DO PREFEITO
DEPTO DE ENGENHARIA
ADM. 2021/2024

DE AREIATAMANHO FINAL (0,90X1,70)



Ajustamento e correção de portão metálico existente, realizando corte na altura, ajustando para a dimensão 090x170mm, portão existente de entrada de atletas, para area interna da quadra, serviços manual, utilizando maquinas tipo policorte manual.

Será realizado execução de mureta em tijolo/concreto, realizando assim fechamento da area onde será disponibilizada, “caixa” de areia.

1.8. SINAPI EQUIPAMENTOS E URBANIZAÇÃO

1.9.0.1. LIXEIRA DUPLA, COM CAPACIDADE VOLUMETRICA DE 60L*, FABRICADA EM TUBO DE AÇO CARBONO, CESTOS EM CHAPA DE AÇO E PINTURA NO PROCESSO ELETROSTATICO - PARA ACADEMIA AO AR LIVRE / ACADEMIA DA TERCEIRA IDADE - ATI



PREFEITURA MUNICIPAL DE ALIANÇA
GABINETE DO PREFEITO
DEPTO DE ENGENHARIA
ADM. 2021/2024

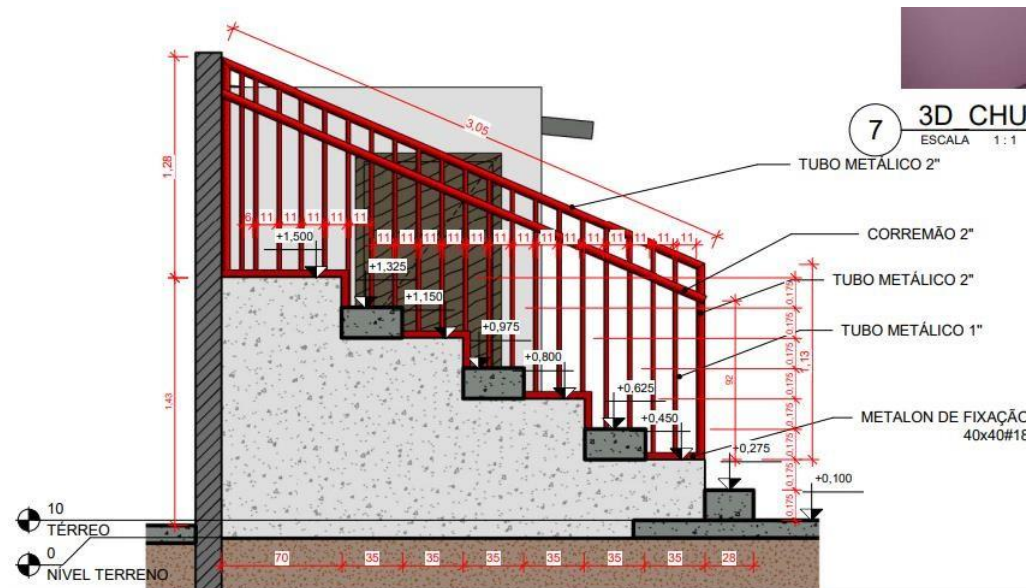
Colocação de lixeira com capacidade pra 60 litros, divididos para materiais de metal, vidro, papel e Plástico.



Modelo a ser adotado, implantado.

1.9.0.2. COMPOSIÇÃO 10 GUARDA CORPO TIPO GRADIL EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO, H = 1,10m, COM BARRAS VERTICAIS A CADA 0,11m DE 1" (25,4mm) E BARRA VERTICAL A CADA M DE 11/2" (38mm), UM TUBO HORIZONTAL SUPERIOR mDE 2" (50mm), INLCUSO PINTURA E INSTALAÇÃO

Execução de proteção de gradil de proteção, lateral na arquibancada, em tubos verticais, conforme especificações, adotando peças em estrutura metálica, com diâmetro de 1" e 2", conforme descrição em projetos.



1.9.0.3. SINAPI-I 37558
PLACA DE SINALIZACAO DE SEGURANCA CONTRA INCENDIO,
FOTOLUMINESCENTE, RETANGULAR, *20 X 40* CM, EM PVC *2* MM ANTICHAMAS
(SIMBOLOS, CORES E PICTOGRAMAS CONFORME NBR 16820)



PREFEITURA MUNICIPAL DE ALIANÇA
GABINETE DO PREFEITO
DEPTO DE ENGENHARIA
ADM. 2021/2024

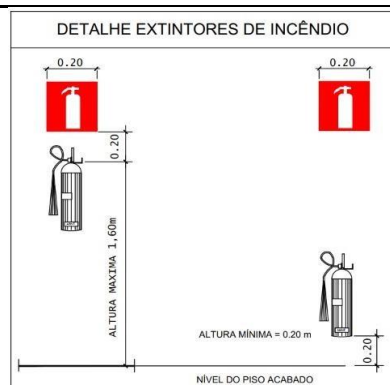
A sinalização de orientação das rotas de saída deve ser instalada de modo que a sua base esteja a 1,80 m do piso acabado, conforme projeto.
Os seguintes materiais podem ser utilizados para a confecção das sinalizações de emergência: a) Placas em materiais plásticos; b) Outros materiais semelhantes

SIMBOLOGIA				
CÓDIGO	SÍMBOLO	SIGNIFICADO	FORMA E COR	APLICAÇÃO
S1		SAÍDA DE EMERGÊNCIA	SÍMBOLO: RETÂNGULO FUNDO: VERDE PICTOGRAMA: FOTOLUMINESCENTE	INDICAÇÃO DA SAÍDA DE EMERGÊNCIA, COM OU SEM COMPLEMENTAÇÃO DO PICTOGRAMA FOTOLUMINESCENTE (SETA OU IMAGEM, OU AMBOS)
S2			MENSAGEM "SAÍDA" OU MENSAGEM "SAÍDA" E PICTOGRAMA E/OU SETA DIRECIONAL: FOTOLUMINESCENTE, COM ALTURA DE LETRA SEMPRE MAIOR OU IGUAL A 50MM	
S12				
<ul style="list-style-type: none">● PONTO DE ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA COM 1h DE AUTONOMIA				
SIMBOLOGIA				
<ul style="list-style-type: none">● CARGA DE PÓ BC COM CAPACIDADE DE 6 Kg.				

1.9.0.4. SINAPI-I 10892

EXTINTOR DE INCENDIO PORTATIL COM CARGA DE PO QUIMICO SECO (PQS) DE 6 KG, CLASSE BC

Será executado a instalação de extintor, 6 Kg, carga Pó BC





PREFEITURA MUNICIPAL DE ALIANÇA
GABINETE DO PREFEITO
DEPTO DE ENGENHARIA
ADM. 2021/2024

2. SINAPI BANHEIROS E GUARITA

2.1. SINAPI SERVIÇOS PRELIMINARES

2.1.0.1. SINAPI 99811 LIMPEZA DE CONTRAPISO COM VASSOURA A SECO.
04/2019

Execução de limpeza manual nas áreas internas e externas, utilizando de equipamentos manual de vassouras e outros similares.

2.2. SINAPI ALVENARIA

2.2.0.1. SINAPI 89168 (COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS VAZADOS DE CERÂMICA DE 9X19X19CM (ESPESSURA 9CM), PARA EDIFICAÇÃO HABITACIONAL UNIFAMILIAR (CASA) E EDIFICAÇÃO PÚBLICA PADRÃO.

As paredes serão levantadas com tijolos furados cerâmicos 10x15x20, largura de 10 (dez) centímetros. Os tijolos serão assentados com argamassa de cimento cal hidratada e areia no traço de 1:2:8, juntas de 12 mm. Todas as paredes deverão estar apuradas e alinhadas, não se permitindo também que as mesmas fiquem fora de esquadro.

1. Itens e suas características

- Argamassa de cimento, cal e areia média, no traço 1:2:8, preparo com betoneira, conforme composição auxiliar de argamassa, e espessura média real da junta de 10 mm;
- Bloco cerâmico com furos na horizontal de dimensões 9x19x19cm para alvenaria de vedação.

2. Execução

- Posicionar os dispositivos de amarração da alvenaria de acordo com as especificações do projeto;
- Demarcar a alvenaria – materialização dos eixos de referência, demarcação das faces das paredes a partir dos eixos ortogonais, posicionamento dos escantilhões para demarcação vertical das fiadas, execução da primeira fiada;
- Elevação da alvenaria – assentamento dos blocos com a utilização de argamassa aplicada com palheta ou bisnaga, formando-se dois cordões contínuos;
- Execução de vergas e contravergas concomitante com a elevação da alvenaria, quando necessário for.



PREFEITURA MUNICIPAL DE ALIANÇA
GABINETE DO PREFEITO
DEPTO DE ENGENHARIA
ADM. 2021/2024

2.3. SINAPI COBERTURA

2.3.0.1. TELHAMENTO COM TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO E = 6 MM, COM RECOBRIMENTO LATERAL DE 1 1/4 DE ONDA PARA TELHADO COM INCLINAÇÃO MÁXIMA DE 10°, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019

Substituição de telhas existente, danificadas, conforme especificação, telha de fibrocimento, 6mm, ondulada de boa qualidade, de fibro cimento, fixada, conforme exigências de projeto e padrão de instalação, com parafusos tipo autorportante.

2.4. SINAPI ESQUADRIAS

2.4.1.1. PORTA DE ABRIR EM AÇO TIPO VENEZIANA, COM FUNDO ANTICORROSIVO / PRIMER DE PROTEÇÃO, SEM GUARNICAÇÃO/ALIZAR/VISTA, 90 X 210 CM

Execução de porta em aço, veneziana, em substituição, considerando remoção e colocação, para banheiro de uso Deficiente, em estrutura metálica, conjunto de batente, porta e fechadura.

2.4.1.2. Composição 22

PORTA DE ABRIR EM AÇO TIPO VENEZIANA, COM FUNDO ANTICORROSIVO / PRIMER DE PROTEÇÃO, SEM GUARNICAÇÃO/ALIZAR/VISTA, 80 X 210 CM

Execução de porta em aço, veneziana, em substituição, considerando remoção sem aproveitamento e colocação, conjunto de batente, dobradiça e fechadura.

2.4.1.3. Composição 23

PORTA DE ABRIR EM AÇO TIPO VENEZIANA, COM FUNDO ANTICORROSIVO / PRIMER DE PROTEÇÃO, SEM GUARNICAÇÃO/ALIZAR/VISTA, 60 X 210 CM

Execução de porta em aço, veneziana, em substituição, considerando remoção e colocação, conforme especificação de projeto e planilha orçamentária.



PREFEITURA MUNICIPAL DE ALIANÇA
GABINETE DO PREFEITO
DEPTO DE ENGENHARIA
ADM. 2021/2024

QUANTITATIVO DE JANELAS				
CÓD	QT	COMPRIMENTO	ALTURA	ALTURA DO PEITORIL
J1	6	0,80	0,50	2,10
J2	2	0,80	0,50	2,20

QUANTITATIVO DE PORTAS				
CÓD	QT	COMPRIMENTO	ALTURA	DESCRIÇÃO
P1	2	2,00	2,10	PORTÃO DE ABRIR EM CHAPA DE AÇO (EXISTENTE)
P2	1	0,80	2,10	PORTA DE ABRIR TIPO VENEZIANA (NOVA)
P2	2	0,90	2,10	PORTA DE ABRIR TIPO VENEZIANA (NOVA)
P3	2	0,60	2,10	PORTA DE ABRIR TIPO VENEZIANA (NOVA)
P4	2	0,91	2,13	ABERTURA SEM PORTA

2.5. SINAPI INSTALAÇÕES ELETRICAS

2.5.1.1. SINAPI 90447 RASGO EM ALVENARIA PARA ELETRODUTOS COM DIAMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_05/2015

Realização de rasgo manual ou com equipamento, em paredes, com profundidade média de 5 cm, para embutimento de eletroduto para passagem de instalações elétrica.

SINAPI 93358 ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021 M

Execução de escavação manual de valas, para acomodação de tubulação e fiação para alimentação de poste e arandelas, com profundidade média de 40 centímetros e largura de 30 centímetro.

SINAPI 94319 ATERRO MANUAL DE VALAS COM SOLO ARGILO-ARENOSO E COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_05/2016

Compactação de valas para acomodação de tubulação e fiação para alimentação de poste e arandelas, camadas que não pode ser superior a 20 cm, devidamente compactada.

2.5.1.2. SINAPI 91924

CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 1,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015

2.5.1.3. SINAPI 91926

CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.

Execução de instalação elétrica, para execução de arandelas e iluminação externas e internas.

1. Os cabos elétricos devem ser instalados enterrados.
2. Não é recomendável que a emenda destes fios seja feita com fita isolante comum. As emendas devem ser feitas, pelo menos, com uma fita de alta fusão.
3. Nos pontos do sistema em que houver emendas deve-se instalar caixas de passagem ou condutores enterrados, neste caso os locais de instalação



PREFEITURA MUNICIPAL DE ALIANÇA
GABINETE DO PREFEITO
DEPTO DE ENGENHARIA
ADM. 2021/2024

destas passagens enterradas devem ser padronizados em projetos da empresa.

4. Identificação de fios por cor.

2.5.1.4. SINAPI-I 39805

QUADRO DE DISTRIBUICAO, EM PVC, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TERRA / NEUTRO, PARA 12 DISJUNTORES NEMA OU 16 DISJUNTORES DIN

Quadro de distribuição para 12 ou 16 elementos, implantação na area interna, em Pvc, embutido, na paredes, em obediencia a normas e qualidade

2.5.1.5. SINAPI-I 39446 DISPOSITIVO DR, 2 POLOS, SENSIBILIDADE DE 300 MA, CORRENTE DE 40 A, TIPO AC

Elementos que será instalado no Quadro de distribuição para 12 ou 16 elementos, implantação na area interna, conforme detalhe em projeto.

Esses equipamentos de proteção/operação deverão ser do tipo termomagnético (disparo térmico para proteção contra sobrecarga e eletromagnético para curto circuito), da linha DIN curva "c" compatível com os CDs. Com certificação do INMETRO, e fabricação conforme normas descritas.

2.5.1.6. SINAPI 93654 DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A –b FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020

Elementos que será instalado no Quadro de distribuição para 12 ou 16 elementos, implantação na area interna, conforme detalhe em projeto

Elementos que será instalado no Quadro de distribuição para 12 ou 16 elementos, implantação na area interna, conforme detalhe em projeto.

Esses equipamentos de proteção/operação deverão ser do tipo termomagnético (disparo térmico para proteção contra sobrecarga e eletromagnético para curto circuito), da linha DIN curva "c" compatível com os CDs. Com certificação do INMETRO, e fabricação conforme normas descritas.

2.5.1.7. SINAPI 93657 DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 40A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020

Elementos que será instalado no Quadro de distribuição para 12 ou 16 elementos, implantação na area interna.

Elementos que será instalado no Quadro de distribuição para 12 ou 16 elementos, implantação na area interna, conforme detalhe em projeto.

Esses equipamentos de proteção/operação deverão ser do tipo termomagnético (disparo térmico para proteção contra sobrecarga e eletromagnético para curto circuito), da linha DIN curva "c" compatível com os CDs. Com certificação do INMETRO, e fabricação conforme normas descritas.

2.5.1.8. SINAPI-I 34688 DISJUNTOR TIPO DIN/IEC, MONOPOLAR DE 63 A

Elementos que será instalado no Quadro de distribuição para 12 ou 16 elementos, implantação na area interna, conforme detalhe em projeto.

Esses equipamentos de proteção/operação deverão ser do tipo termomagnético (disparo térmico para proteção contra sobrecarga e eletromagnético para curto circuito), da linha DIN curva "c" compatível com os CDs. Com certificação do INMETRO, e fabricação



PREFEITURA MUNICIPAL DE ALIANÇA
GABINETE DO PREFEITO
DEPTO DE ENGENHARIA
ADM. 2021/2024

conforme normas descritas.

2.5.1.9. SINAPI 91863

ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.

Será utilizado eletroduto de PVC rígido roscável para passagem dos circuitos afixados por meio de abraçadeiras tipo D com cunha e nas descidas que serão embutidas em alvenaria até a caixa 4x2" e a partir desta caixa serão utilizados eletrodutos corrugados para as demais derivações em alvenaria.

As seções dos eletrodutos estão discriminadas em projeto planta baixa. Os eletrodutos enterrados serão do tipo PEAD, para suportar os esforços.

2.5.1.10. SINAPI 91855

ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO REFORÇADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.

2.5.1.11. SINAPI 91854

ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.

2.5.1.12. SINAPI 91852

ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.

Será utilizado eletroduto flexível para passagem dos circuitos afixados nas descidas que serão embutidas em alvenaria até a caixa 4x2" e a partir desta caixa serão utilizados eletrodutos corrugados para as demais derivações em alvenaria.

As seções dos eletrodutos estão discriminadas em projeto planta baixa. Os eletrodutos enterrados serão do tipo PEAD, para suportar os esforços

2.5.1.13. SINAPI 91940 CAIXA RETANGULAR 4" X 2" MÉDIA (1,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.

Executar a colocação de caixa, em PVC, chumbada em parede, nivelada, para receber as fiações e tomadas/interruptores.

2.5.1.14. Composição 26 Kit Plafonier Branco E27 Bocal Porcelana + Lâmpada Led 20W

Executar a colocação na rede de instalações elétrica, conjunto de plafonier, com lâmpadas LED, em obediência ao projeto.

2.5.1.15. SINAPI 93128

PONTO DE ILUMINAÇÃO RESIDENCIAL INCLUINDO INTERRUPTOR SIMPLES, CAIXA ELÉTRICA, ELETRODUTO, CABO, RASGO, QUEBRA E CHUMBAMENTO (EXCLUINDO LUMINÁRIA E LÂMPADA). AF_01/2016

Os circuitos de iluminação serão derivados dos quadros de distribuição, com fiação mínima de 1,5mm² e com circuitos seguindo os conceitos do projeto elétrico.

As luminárias internas para área de convivência serão do tipo para lâmpadas



PREFEITURA MUNICIPAL DE ALIANÇA
GABINETE DO PREFEITO
DEPTO DE ENGENHARIA
ADM. 2021/2024

de LED de 20W, de sobrepor, banheiros serão do tipo plafon em plástico de sobrepor com lâmpada LED de 6W a 20W.

As caixas embutidas para interruptores deverão ter dimensões padronizadas (4"x2") de tal modo a permitirem a instalação dos módulos aí previstos.

As luminárias terão os seguintes tipos de instalação:

Em caixas embutidas tipo arandelas, nas paredes a 2,20m do piso acabado.

Em caixas de ligação à prova de tempo para iluminação externa.

As caixas de embutir em ambiente externo deverão ter apenas o olhal superior aberto, e a conexão com o eletroduto será também feita por este olhal, a fim de evitar a entrada de água e/ou corpos estranhos na caixa.

Nas caixas internas só serão abertos os olhais das caixas onde forem introduzidos eletrodutos. As caixas deverão estar alinhadas e apuradas.

Os circuitos sairão do QD através de eletrodutos corrugados de PVC cor amarela e com antipropagação de chamas e vapores tóxicos, embutidos em paredes. Todos os eletrodutos que não possuem indicação de diâmetro serão adotados 03/4". Conduitos com diferentes diâmetros e materiais estão indicados em planta.

Os condutos serão instalados de modo a constituírem uma rede contínua de caixa a caixa, luminária a luminária, no qual os condutores possam a qualquer tempo ser transpassados e removidos sem prejuízo para o isolamento. A ligação das luminárias aos interruptores também será feita por eletrodutos, de mesmo padrão.

2.5.1.16. SINAPI 93143

PONTO DE TOMADA RESIDENCIAL INCLUINDO TOMADA 20A/250V, CAIXA ELÉTRICA, ELETRODUTO, CABO, RASGO, QUEBRA E CHUMBAMENTO.

As tomadas serão alimentadas a partir dos quadros de distribuição correspondentes. Todas as tomadas de uso geral devem ser dotadas de conector de aterramento (PE), conforme ABNT NBR 14136, e com diferenciação de indicação em relação à tensão de trabalho.

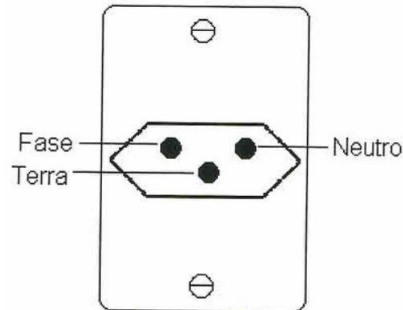
As caixas para tomadas deverão ter dimensões padronizadas (4"x2") de tal modo a permitirem a instalação dos módulos aí previstos.

As tomadas de energia elétrica serão de instalação embutida em caixa 4x2" quando para uma tomada e em caixa. Todas as tomadas deverão ter fioterra, nas áreas internas, incluindo conjunto de conexão, com qualidade similar a tramontina.

Todas as tomadas de energia elétrica serão do tipo 2P + T, 10A/250V, embutidas em alvenaria, com altura de instalação conforme projeto. As tomadas devem ser instaladas de acordo com a seguinte polarização:



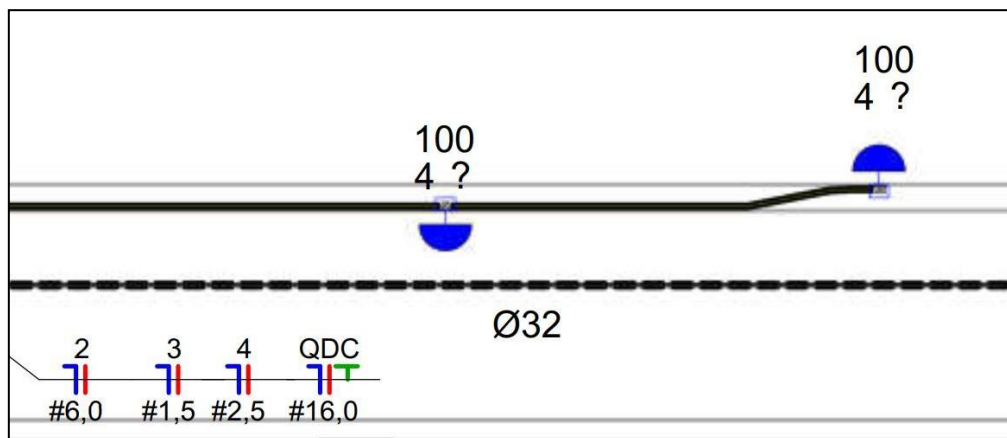
PREFEITURA MUNICIPAL DE ALIANÇA
GABINETE DO PREFEITO
DEPTO DE ENGENHARIA
ADM. 2021/2024



2.5.1.17. SINAPI 97607

LUMINÁRIA ARANDELA TIPO TARTARUGA, DE SOBREPOR, COM 1 LÂMPADA LED DE 6 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020

Instalações de arandela tipo tatu, em obediência a normas estabelecida, nas áreas externas e interna, proteção em estrutura metálica, proteção da luminaria, fixada em parede, em conjunto com a caixa de passagem 4x2.



2.5.1.18. SINAPI 97891

CAIXA ENTERRADA ELÉTRICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, FUNDO COM BRITA, DIMENSÕES INTERNAS: 0,4X0,4X0,4 M. AF_12/2020

Todas as caixas de passagem têm como objetivo facilitar a enfição dos cabos, não podendo haver emendas nos cabos.

Haverá uma caixa de alvenaria com tampa de inspeção, construída segundo detalhe em projeto Executado em concreto/argamassa/tijolo, com dreno e tampa em concreto, revestida internamente, com fundo com brita.



PREFEITURA MUNICIPAL DE ALIANÇA
GABINETE DO PREFEITO
DEPTO DE ENGENHARIA
ADM. 2021/2024

Lista de Materiais - Componentes			
Descrição do Material	Dimensões	Quantidade e (peças)	Referência Fabricante
Poste com Medidor Completo. Com Disjuntor e Haste de terra		1	
Caixas de Embutir			
Caixa de Luz 4"x2", de embutir, em PVC na cor amarelo para eletroduto corrugado	4"x2"	51	Tigre linha Tigreflex ou equivalente
Kit Plafonier Branco E27 Bocal Porcelana + Lâmpada Led 13w	4"x4"	7	Tigre linha Tigreflex ou equivalente
Caixas de Passagem Elétrica			
Caixa de Passagem Elétrica de Piso Ø300mm, em PVC, com Porta Tampa, Greiha de PVC, Adaptador Universal e Prolongador	Ø300mm	11	Tigre ou equivalente
Derivações para Eletrodutos de PVC Rígido			
Curva 90° para eletroduto rígido de PVC, DN25mm, rosca Ø3/4" BSP conforme ABNT NBR 15465	DN25mm (3/4")	3	Tigre/Daisa ou equivalente
Luva para eletroduto de PVC rígido, DN25mm, rosca Ø3/4" BSP conforme ABNT NBR 15465	DN25mm (3/4")	6	Tigre ou equivalente
Interruptores			
Conjunto montado com 1 Interruptor Simples, 10A 250V-, 4"x2"	1S, 4"x2"	6	Pial Legrand ou equivalente
Interruptores + Tomadas			
Conjunto montado de 1 Interruptor Simples + 1 Tomada 2P+T, 20A, 4"x2"	1S+1Tom.20A, 4"x2"	1	Pial Legrand ou equivalente
Quadros			
Quadro de Distribuição 12/16 Disjuntores, de embutir, fabricado em PVC antichamas, com barramento de terra e neutro, porta branca, dimensões 250x344,6x78,7mm.	12/16 Disjuntores	1	Tigre ou equivalente
SPDA e Aterramento			
Caixa de inspeção para instalação de Haste, Ø300mm, com tampa de ferro fundido reforçada	Ø300mm	7	Termotécnica Ref. TEL-552
Hastes de aterramento Cobreada Alta Camada, Ø3/4" x 2.40m (Ø 17.3mm - Efetivo)	Ø3/4" x 2.40m	7	Termotécnica Ref. TEL-5822
Solda Exotérmica, molde HCL 5/8.50-5 REF.: MHCL5850-05, cartucho N°115 REF.: NSEC0115, alicate Z-201 REF.: NSEC20201	Solda Exotérmica, cabo Ø50mm²	14	Termotécnica



PREFEITURA MUNICIPAL DE ALIANÇA
GABINETE DO PREFEITO
DEPTO DE ENGENHARIA
ADM. 2021/2024

2.5.1.19. SINAPI-I 41480 CAIXA DE INSPEÇÃO PARA ATERRAMENTO OU OUTRO USO, EM PVC, DN = 250 X 250 MM

2.5.1.20. SINAPI 96985 HASTE DE ATERRAMENTO 5/8 PARA SPDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2017

2.5.1.21. SINAPI-I 38056 GRAMPO METALICO TIPO U PARA HASTE DE ATERRAMENTO DE ATE 5/8", CONDUTOR DE 10 A 25 MM²

2.5.1.22. SINAPI 96971 CORDOALHA DE COBRE NU 16 MM², NÃO ENTERRADA, COM ISOLADOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2017

O aterramento elétrico será feito na entrada de serviço da concessionária de energia, com condutor de cobre, será único, sendo que todas as ligações dos condutores de terra serão interligadas.

Estrutura em PVC, fabricada em material de boa qualidade, conforme estabelecido em projeto.

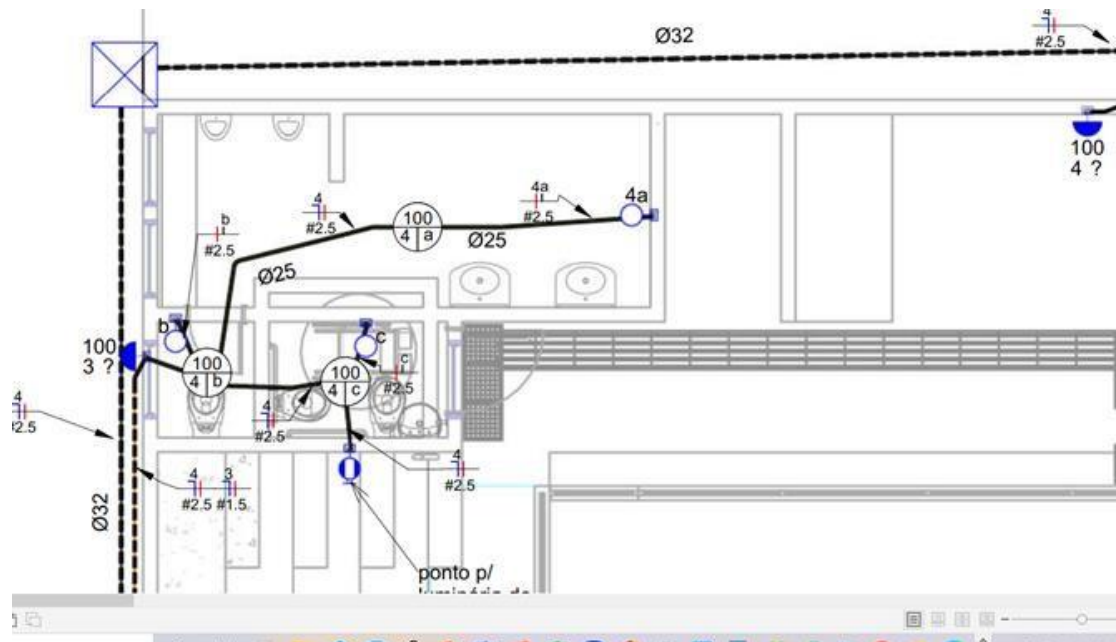
O sistema de aterramento é conforme o esquema TN-S (NBR-5410).

O aterramento da medição e subestação será construído em cabo de cobre nu #16,0mm².

Grampo de cobre tipo C com furo lateral para fixação à base com abertura para passagem de cordoalha de cobre na seção (mm²) indicada em projeto.

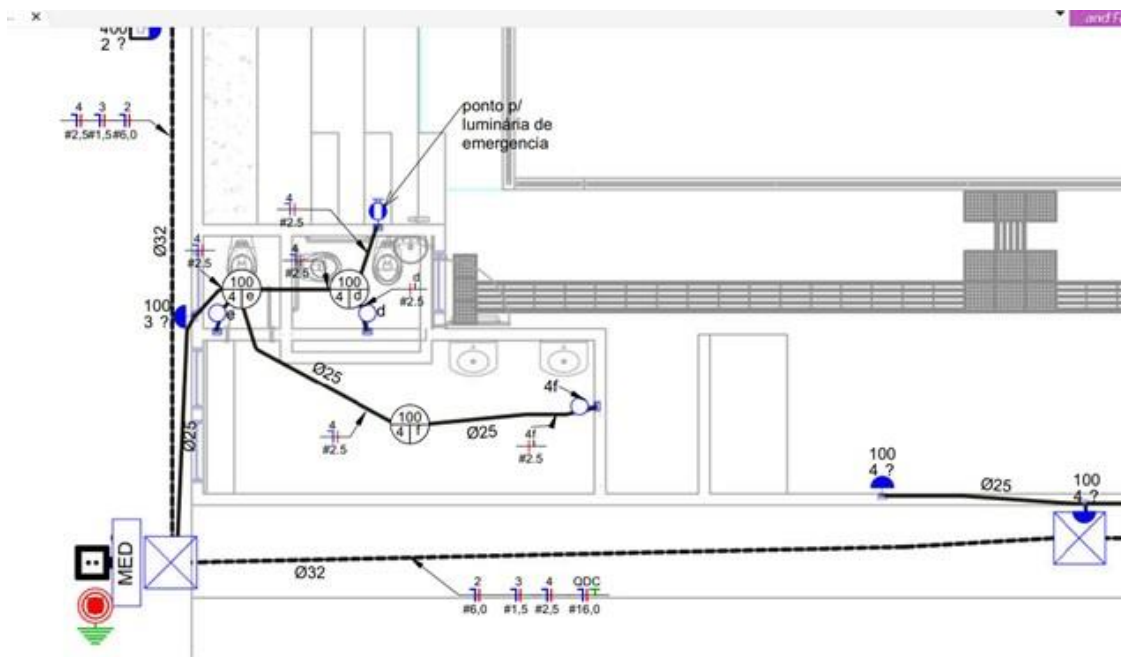
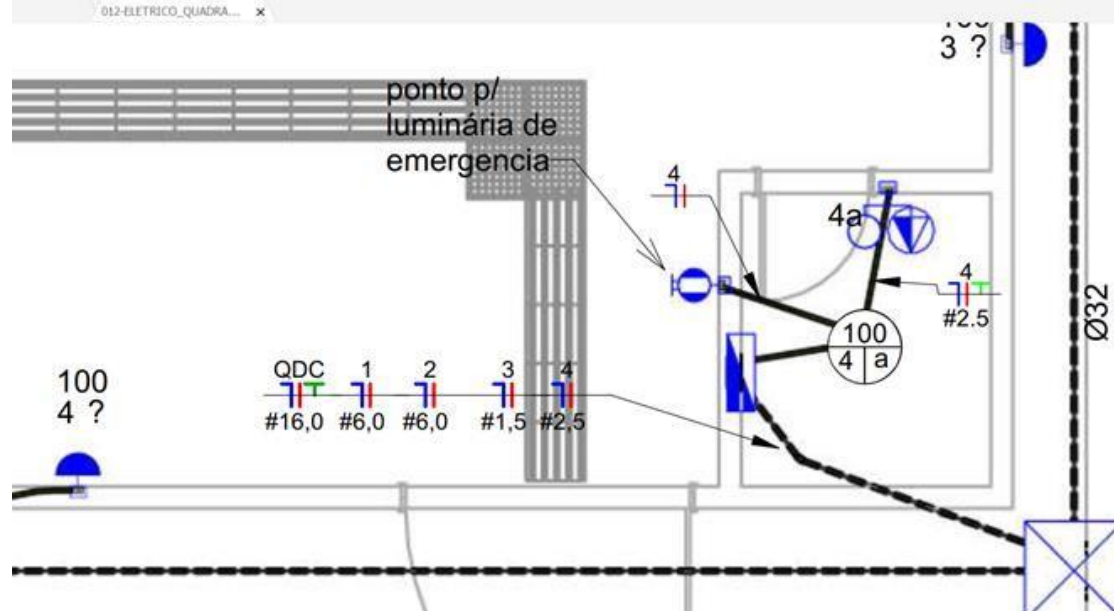
O condutor de proteção da edificação (condutor PE) será feito através de um cabo de cobre #16mm², com isolamento de PVC, 70°C, na cor verde.

O unitário remunera o fornecimento de haste para aterramento em aço SAE 1010 / 1020, trefilado e revestido de cobre eletrolítico por eletrodeposição com camada de 254 microns, de 5/8" x 2,40 m.





PREFEITURA MUNICIPAL DE ALIANÇA
GABINETE DO PREFEITO
DEPTO DE ENGENHARIA
ADM. 2021/2024





PREFEITURA MUNICIPAL DE ALIANÇA
GABINETE DO PREFEITO
DEPTO DE ENGENHARIA
ADM. 2021/2024

Lista de Materiais - Eletrodutos

Descrição do Material	Diâmetro Nominal	Comprimento (m)	Referência de Fabricante
Eletroduto de PVC Rígido Roscável, anti chama, na cor preta, conforme NBR 15465	DN25mm (3/4")	22,97 m	Tigre ou equivalente
Eletroduto flexível corrugado PEAD, conforme NBR15715	DN 32mm	145,28 m	Tuboline ou equivalente
Eletroduto flexível corrugado PEAD, conforme NBR15715	DN 25mm	3,38 m	Tuboline ou equivalente
Eletroduto flexível corrugado Reforçado, em PVC na cor laranja antichamas, conforme NBR15465	DN 25mm	48,17 m	Tigre ou equivalente
Eletroduto flexível corrugado, em PVC na cor amarelo antichamas, conforme NBR15465	DN 25mm	96,15 m	Tigre ou equivalente
Eletroduto flexível corrugado, em PVC na cor amarelo antichamas, conforme NBR15465	DN 20mm	15,71 m	Tigre ou equivalente

Quantitativo de Cabos em Metros (Cobre/Un/Isol. PVC/750V/70°C)

(FA- Condutor Fase A), (FB- Condutor Fase B), (FC- Condutor Fas...
 Sugestão de Cores para os condutores- FA: Vermelho, FB: Preto,...

FA-1,5mm ²	FA-2,5mm ²	FA-6,0mm ²	FA-16,0mm ²	N-1,5mm ²	N-2,5mm ²	N-6,0mm ²	N-16,0mm ²	PE-16,0mm ²	Tipo de Condutor
147,3	186,8	115,6	40,9	138,7	184,2	115,6	40,9	40,9	Cabo de Cobre Flexível, PVC 750V 70°

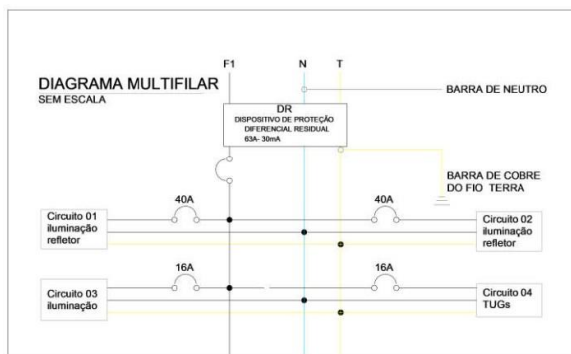
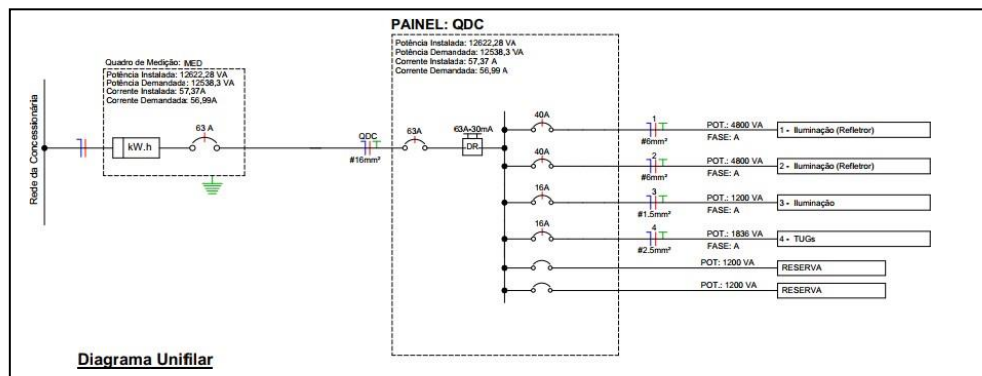


Tabela de Resumo dos Circuitos

Circ.	Descrição	Disjuntor	Potência (VA)	Seção do Condutor Adotado (mm ²)	IDR	Fase A
MED						
1	QDC	63,00 A	12622 VA			12620 W
QDC						
1	Iluminação (Refletor)	40,00 A	4800 VA	6		4800 W
2	Iluminação (Refletor)	40,00 A	4800 VA	6		4800 W
3	Iluminação	16,00 A	1200 VA	1,5		1200 W
4	TUGs	16,00 A	1836 VA	2,5		1820 W



2.6. SINAPI HIDRAULICA

2.6.0.1. Composição 17

CAIXA D'ÁGUA METALICA TIPO TAÇA CAP. 3000L ÁGUA NA TAÇA COM PINTURA INTERNA E EXTERNA, ESCADA INTERNA E EXTERNA (COM GUARDA CORPO) E FERRAGEM DE FUNDAÇÃO, INCLUSO TRANSPORTE E FIXAÇÃO, REGISTROS E JOELHOS DE FERRO

Instalação de reservatório tipo taça, conforme especificação, com capacidade de água



PREFEITURA MUNICIPAL DE ALIANÇA
GABINETE DO PREFEITO
DEPTO DE ENGENHARIA
ADM. 2021/2024

para 3.000l, com água na taça, incluindo fundação.

Toda a instalação hidro-sanitária deverá ser executada de acordo com o projeto executivo da obra em conformidade com as especificações e normas da ABNT e concessionária local. Todos os aparelhos sanitários deverão ser instalados com maior esmero e em restrita observância do projeto aprovado, às especificações do memorial descritivo dos serviços além das recomendações do fabricante.

Louças: Antes de iniciar os serviços de instalação das louças, a CONTRATADA deverá submeter à aprovação da Fiscalização os materiais a serem utilizados. O encanador deverá proceder a locação das louças de acordo com pontos de tomada de água e esgoto. Nessa atividade, deverá ser garantido que nenhuma tubulação se conecte à peça de maneira forçada, visando impedir futuros rompimentos e vazamentos. Após a locação, deverá ser executada a fixação da peça. Todas as louças deverão ser fixadas, seja através de chumbeiro com argamassa, traço 1:3, seja com utilização de parafusos com buchas. A seguir, deverá ser efetuado o rejuntamento entre a peça e a superfície à qual foi fixada com a utilização de argamassa de cimento branco, com ou sem a adição de corantes. Todos os aparelhos serão instalados de forma a permitir a sua fácil limpeza e/ou substituição.

Serão instalados vasos sanitários de louça branca. Os mictórios serão sifonados de louça branca com registro de pressão de ½" de canopla cromada. Os lavatórios serão do tipo cuba de louça de embutir oval, em louça branca, 35x50 centímetros.

Metais e acessórios: A colocação dos metais e acessórios deverão obedecer às especificações do projeto. O encanador deverá proceder a remoção de todos os resíduos de argamassa, concreto ou outros materiais que porventura estejam presentes nas roscas e conexões das tubulações às quais serão conectados os metais sanitários. Deverá, também, proceder uma verificação visual quanto a possíveis obstruções nas tubulações e removê-las quando for o caso. Nas conexões de água deverá ser utilizada a fita vedarossa. Sua aplicação deverá ser efetuada com um mínimo de duas voltas na conexão que possuir a rosca externa. Nas conexões de esgoto deverá ser utilizado o anel de borracha, fornecido

pelo fabricante da peça, visando a estanqueidade da ligação. As torneiras serão metálicas com acabamento cromado. Os registros de pressão serão ¾" metálicos com canopla e acabamento cromado. Os registros internos de gaveta terão canopla e acabamento bruto.

Água Fria: As canalizações de água fria não poderão ser lançadas dentro de fossas, sumidouros, caixas de inspeção e nem ser assentadas em valetas de canalização de esgoto. O ramal de alimentação abastecerá a tubulação principal por gravidade. A alimentação de água do prédio é feita a partir do reservatório superior por gravidade. Quando se usar tubos e conexões em PVC, a vedação das roscas deverá ser feita por meio de vedantes adequados tais como: fita teflon, hostafon, solução de borracha ou similares. Nas tubulações em PVC, as conexões de saída para os diversos aparelhos de utilização serão do tipo reforçado, quando se usar tubos roscáveis, as conexões terão reforço blindado, e quando se usar tubos soldáveis as conexões terão buchas de latão sendo inteiramente vedada a abertura de bolsa nos tubos soldáveis.

Todas as tubulações, antes do fechamento dos rasgos das alvenarias, deverão ser submetidas à prova de pressão interna simples através da ligação da tubulação à caixa d'água e fechamento dos registros. A duração da prova será pelo menos de 6 (seis) horas para cada teste de pressão.

Do ramal principal partirão ramais que alimentarão as diversas colunas que derivarão no



PREFEITURA MUNICIPAL DE ALIANÇA
GABINETE DO PREFEITO
DEPTO DE ENGENHARIA
ADM. 2021/2024

andar térreo e alimentarão os diversos pontos de consumo. A instalação deverá ser executada rigorosamente de acordo com o projeto, memorial descritivo e normas técnicas da ABNT.

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.

As declividades indicadas no projeto deverão ser consideradas como mínimas, devendo ser procedida uma verificação geral dos níveis, até a rede urbana, antes da instalação dos coletores. Toda tubulação das colunas, ramais e distribuição da água fria será executada com tubos de PVC, pressão de serviço 7,5 Kgf/cm², soldáveis, de acordo com normas da ABNT.

Todas as tubulações aparentes sobre o forro deverão ser sustentadas por abraçadeiras galvanizadas com espaçamento adequado ao diâmetro, de modo a impedir a formação de flechas (deformações).

Esgoto: A instalação sanitária de esgoto deverá obedecer às normas técnicas da ABNT relativas ao assunto, em especial o disposto na NB-19/83: Instalações Prediais de Esgotos Sanitários (NBR 8160); NB-37/86: Execução de Rede Coletora de Esgoto Sanitário (NBR 9814); e NB-567/86: Projeto de Redes Coletoras de Esgoto Sanitário (NBR 9649). Todos os ramais coletores e colunas de esgoto internos do prédio deverão ser dirigidos a subcoletores e daí para a rede coletora geral, cujos efluentes, serão encaminhados à rede existente. As tubulações de esgotos primários, secundários e ventilação internas ao prédio serão executadas com tubos e conexões em PVC, linha sanitária. Os ramais e subcoletores serão em tubos e conexões em PVC, linha reforçada.

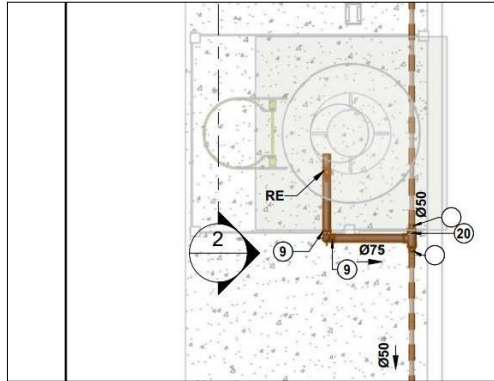
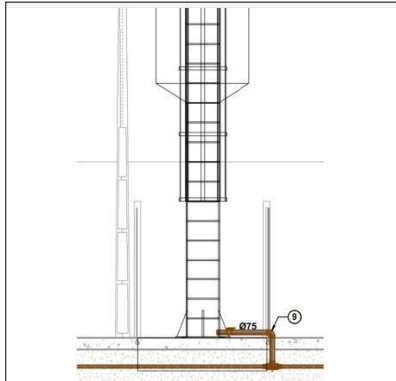
Os ralos secos e sifonados serão em PVC, com caixilho e grelhas cromadas. A tubulação da rede coletora externa de esgotos serão em tubos em PVC, linha reforçada. A Tubulação de água pluvial será executada em tubos em PVC, linha reforçada. Quando as tubulações estiverem fixadas em paredes ou suspensas sobre o forro, deverão estar fixadas por braçadeiras a cada 3 metros, no mínimo. As derivações que ocorrerem embutidas nas paredes ou pisos não poderão estar envoltas no concreto estrutural. As passagens de tubulações em peças estruturais deverão ser previstas antes de sua execução através de buchas bainhas, tacos, etc.

Os tubos, de modo geral, serão assentes com a bolsa voltada em sentido oposto ao escoamento onde as extremidades das tubulações deverão ser vedadas até a montagem dos aparelhos sanitários com bujões de rosca ou plugues. Deverão ser tomadas precauções para se evitar a entrada de detritos nos condutores bem como obstruções de ralos, caixas, calhas, ramais. As declividades indicadas em projeto deverão ser consideradas como mínimas. Todas as tubulações da edificação deverão ser testadas com água ou ar comprimido onde a pressão deverá ser mantida por 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 35 Kpa (3,5 mca), a pressão será mantida por um período de 15 minutos, sem a introdução de ar adicional. Os testes deverão ser executados na presença da FISCALIZAÇÃO. Durante a fase de testes, a CONTRATADA deverá tomar todas as providências para que a água proveniente de eventuais vazamentos não cause danos aos serviços já executados.

Caixas de inspeção: Serão executadas caixas de inspeção em alvenaria de tijolos furados, revestidas internamente com a argamassa de reboco impermeabilizado, nas dimensões mínimas de 60x60x60 cm, de acordo com a NBR 8160/99.



PREFEITURA MUNICIPAL DE ALIANÇA
GABINETE DO PREFEITO
DEPTO DE ENGENHARIA
ADM. 2021/2024



2.6.0.2. SINAPI 93358 ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021

Execução de escavação de vala, para acomodação de tubulação para alimentação de hidráulica e sanitária, com compactação que não comprometam e provoquem danos as tubulações.

2.6.0.3 . SINAPI 94319 ATERRO MANUAL DE VALAS COM SOLO ARGILO-ARENOSO E COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_05/2016

Compactação de valas para acomodação de tubulação para alimentação de hidráulica e sanitária.

2.6.0.4 SINAPI 89449 TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014

Execução de tubulação PVC, para alimentação do reservatório ao sistema hidráulico.

2.6.0.5 SINAPI 89402 TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014

2.6.0.6. SINAPI 89451 TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 75MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014

Deverão ser utilizados tubo de PVC rígido soldável, classe 15 nos diâmetros 75, 60, 50, 32 e 25 mm.

Os adaptadores de PVC deverão ser curtos, com bolsa e rosca, diâmetros 75 x 2 1/2", 50 x 1.1/2", 32 x 1" e 25 x 3/4", e deverão ser aplicados na transição de tubos de PVC soldável para conexões roscáveis de registros e transição de sucção e recalque. As ligações dos tubos nos reservatórios deverão ser feitas com adaptadores de PVC soldáveis, com flanges livres para caixa d'água, nos diâmetros 75x2 1/2", 50x1.1/2", 32x1" e 25x3/4"

2.6.0.7. SINAPI 89985

REGISTRO DE PRESSÃO BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021

A adoção do registro com qualidade similar a tigres, roscavel 3/4", incluindo acabamento

2.6.0.7. Itens e suas características

2.6.0.5.1.1 Base para registro de pressão com entrada e saída roscáveis,



PREFEITURA MUNICIPAL DE ALIANÇA
GABINETE DO PREFEITO
DEPTO DE ENGENHARIA
ADM. 2021/2024

diâmetro de 3/4";

2.6.0.5.1.2 Fita veda rosca em rolo de 50 metros com 18 mm de largura

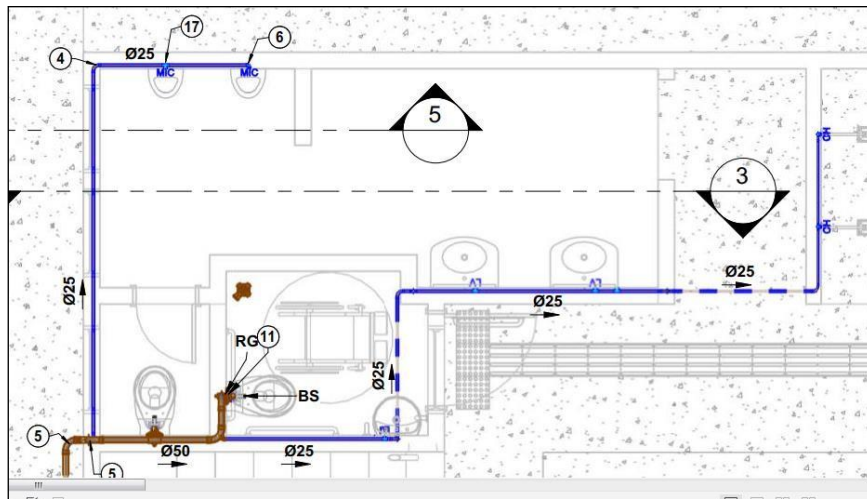
2.6.0.5.2 Execução

2.6.0.5.2.1 Observar o sentido do fluxo de água indicado por uma seta no corpo do registro;

2.6.0.5.2.2 Observar a faixa para embutir, conforme gabarito de instalação;

2.6.0.5.2.3 Posicionar o registro em relação à superfície da parede (perpendicular);

2.6.0.5.2.4 Utilizar adaptadores (de junta soldável para roscável) e fita veda rosca para junta;



2.6.0.8. SINAPI 94492 REGISTRO DE ESFERA, PVC, SOLDÁVEL, COM VOLANTE, DN 50 MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021

2.6.0.9. SINAPI-I 11678 REGISTRO DE ESFERA, PVC, COM VOLANTE, VS, SOLDAVEL, DN 60 MM, COM CORPO DIVIDIDO

A adoção do registro de esfera, conforme projeto, com qualidade similar a tigres, soldavel 50 mm/60 mm, incluindo acabamento

2.6.0.7.1. Itens e suas características

2.6.0.7.1.1. Base para registro de de esfera com entrada e saída roscáveis, diâmetro de 3/4";

2.6.0.7.1.2. Fita veda rosca em rolo de 50 metros com 18 mm de largura

2.6.0.7.2. Execução

2.6.0.7.2.1. Observar o sentido do fluxo de água indicado por uma seta no corpo do registro;

2.6.0.7.2.2. Observar a faixa para embutir, conforme gabarito de instalação;

2.6.0.7.2.3. Posicionar o registro em relação à superfície da parede (perpendicular);

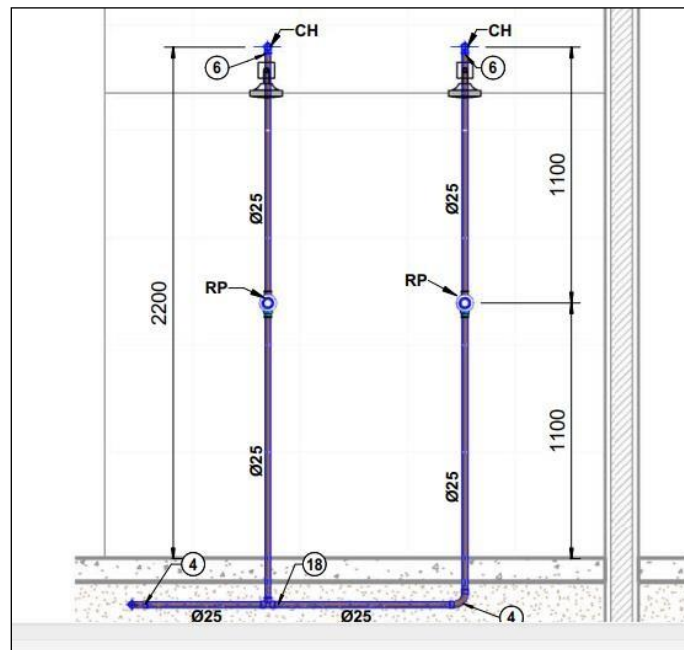


PREFEITURA MUNICIPAL DE ALIANÇA
GABINETE DO PREFEITO
DEPTO DE ENGENHARIA
ADM. 2021/2024

2.6.0.7.2.4. Utilizar adaptadores (de junta soldável para roscável) e fita veda rosca para junta;

2.6.10. SINAPI-I 7608 DUCHA / CHUVEIRO PLASTICO SIMPLES, 5 ", BRANCO, PARA ACOPLAR EM HASTE 1/2 ", AGUA FRIA

Execução de chuveiro simples de plástico em PVC, na area externa dos banheiros, conforme projeto..



2.6.0.11. SINAPI-I 7602

TORNEIRA DE METAL AMARELO, PARA TANQUE / JARDIM, DE PAREDE, COM BICO PLASTICO, CANO CURTO, AREA EXTERNA, PADRAO POPULAR / USO GERAL, 1/2 " OU 3/4 " (REF 1128)

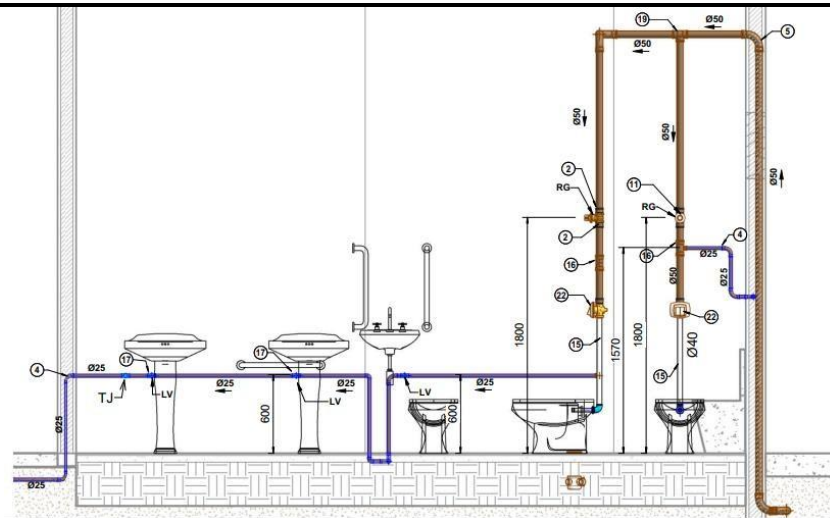
Será executado colocação de torneira de metal, conforme projeto, para area interna da quadra, para uso dos praticantes..

2.6.0.12. SINAPI 86913 TORNEIRA CROMADA 1/2 OU 3/4 PARA TANQUE, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.

Será executado colocação de torneira de metal, conforme projeto, para uso dos praticantes e utilizado para limpeza e manutenção.



PREFEITURA MUNICIPAL DE ALIANÇA
GABINETE DO PREFEITO
DEPTO DE ENGENHARIA
ADM. 2021/2024



2.6.0.13. SINAPI 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

2.6.0.14. SINAPI 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

2.6.0.15. SINAPI-I 823 BUCHA DE REDUCAO DE PVC, SOLDAVEL, CURTA, COM 75 X 60 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL

2.6.0.16. SINAPI 89410 CURVA 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014

2.6.0.17. SINAPI 89503 CURVA 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.

2.6.0.18. SINAPI-I 3524 JOELHO PVC, SOLDAVEL, COM BUCHA DE LATAO, 90 GRAUS, 25 MM X 3/4", PARA AGUA FRIA PREDIAL

2.6.0.19. SINAPI 89513 JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 75MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.

2.6.0.20. SINAPI-I 7129 TE DE REDUCAO, PVC, SOLDAVEL, 90 GRAUS, 50 MM X 25 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL

2.6.0.21. SINAPI 89625 TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.

2.6.0.22. SINAPI 89617 TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.

2.6.0.23. SINAPI 89629 TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 75MM, INSTALADO E EM PRUMADA DE ÁGUA FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014

Serão utilizadas buchas de redução curta e de redução longa, ambas de PVC soldável nos diâmetros apropriados. Os joelhos 90° e 45° de PVC soldável nos diâmetros 75, 60, 50, 32 e 25 mm, serão utilizados para a mudança de direção das tubulações; para ligação de aparelhos deverá utilizar joelho 90° PVC soldável, com bucha de latão, diâmetro 25x3/4"; para ligação de aparelhos com mudança de direção das tubulações, será utilizado joelho de redução 90° PVC soldável c/ bucha de latão, diâmetro 25x1/2"; já na mudança de direção com redução das tubulações, o joelho a ser utilizado será o de



PREFEITURA MUNICIPAL DE ALIANÇA
GABINETE DO PREFEITO
DEPTO DE ENGENHARIA
ADM. 2021/2024

redução 90° PVC soldável, diâmetro 32x25 mm.

Para união de tubulações deverá utilizar luva de PVC soldável diâmetros 75, 60, 50, 32 e 25 mm; para a ligação de aparelhos será utilizada luva de redução de PVC soldável com rosca, diâmetro 25x1/2".

Nas derivações de tubulações, o tê será de PVC soldável, 90°, diâmetros 75, 60, 50, 32 e 25 mm.

Nas derivações de tubulações com redução de diâmetro será utilizado tê de redução 90° PVC soldável, diâmetros 75x60, 60x25, 50x25 e 32x25 mm.

Nas derivações de tubulações com ligação de aparelhos será utilizado tê de redução 90° PVC soldável com rosca central, diâmetros 32x3/4" e 25x1/2". Na união de tubulações próximas a bombas e registros do castelo usaremos união de PVC soldável diâmetros 85, 50, 32 e 25 mm.

O plugue de PVC com rosca diâmetros 1.1/4", 3/4" e 1/2" será utilizado para fechamento dos terminais de tubulações até a instalação das peças de utilização.

2.7. SINAPI SANITÁRIO

2.7.0.1. SINAPI-I 20086 BUCHA DE REDUCAO DE PVC, SOLDÁVEL, LONGA, 50 X 40 MM, PARA ESGOTO PREDIAL

2.7.0.2. SINAPI-I 1200 CAP PVC, SOLDÁVEL, DN 100 MM, SERIE NORMAL, PARA ESGOTO PREDIAL

2.7.0.3. SINAPI 89726NJOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM,NJUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA

OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014

2.7.0.4. SINAPI 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

2.7.0.5. SINAPI 89746

JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014

2.7.0.6. SINAPI 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

2.7.0.7. SINAPI 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

2.7.0.8. SINAPI 89744

JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE



PREFEITURA MUNICIPAL DE ALIANÇA
GABINETE DO PREFEITO
DEPTO DE ENGENHARIA
ADM. 2021/2024

ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014

2.7.0.9. SINAPI 89784

TE, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014

2.7.0.10. SINAPI 89796

TE, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 X 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014

Serão utilizadas buchas de redução curta e de redução longa, ambas de PVC soldável nos diâmetros apropriados. Os joelhos 90° e 45° de PVC soldável nos diâmetros 75, 60, 50, 32 e 25 mm, serão utilizados para a mudança de direção das tubulações; para ligação de aparelhos deverá utilizar joelho 90° PVC soldável, com bucha de latão, diâmetro 25x3/4"; para ligação de aparelhos com mudança de direção das tubulações, será utilizado joelho de redução 90° PVC soldável c/ bucha de latão, diâmetro 25x1/2"; já na mudança de direção com redução das tubulações, o joelho a ser utilizado será o de redução 90° PVC soldável, diâmetro 32x25 mm.

Para união de tubulações deverá utilizar luva de PVC soldável diâmetros 75, 60, 50, 32 e 25 mm; para a ligação de aparelhos será utilizada luva de redução de PVC soldável com rosca, diâmetro 25x1/2".

Nas derivações de tubulações, o tê será de PVC soldável, 90°, diâmetros 75, 60, 50, 32 e 25 mm.

Nas derivações de tubulações com redução de diâmetro será utilizado tê de redução 90° PVC soldável, diâmetros 75x60, 60x25, 50x25 e 32x25 mm.

Nas derivações de tubulações com ligação de aparelhos será utilizado tê de redução 90° PVC soldável com rosca central, diâmetros 32x3/4" e 25x1/2".

Na união de tubulações próximas a bombas e registros do castelo usaremos união de PVC soldável diâmetros 85, 50, 32 e 25 mm.

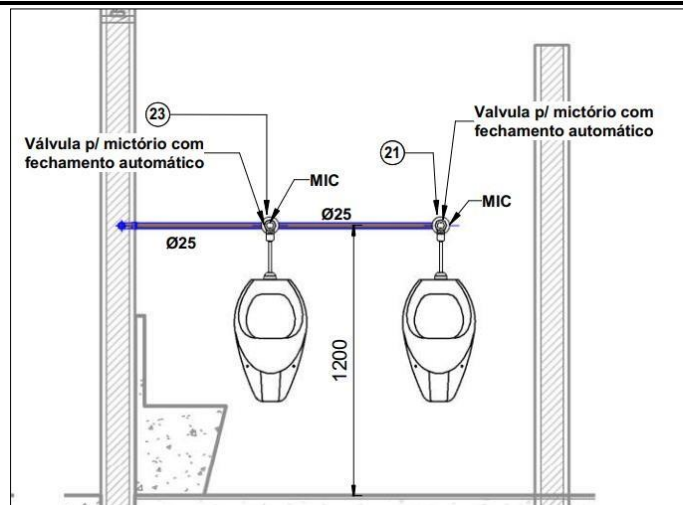
O plugue de PVC com rosca diâmetros 1.1/4", 3/4" e 1/2" será utilizado para fechamento dos terminais de tubulações até a instalação das peças de utilização.

2.7.0.11. SINAPI-I 10432 MICTORIO INDIVIDUAL, SIFONADO, LOUCA BRANCA, SEM COMPLEMENTOS

Será executado colocação de mictório em louça, fixado em parede, com dispositivo de de descarga, com conjunto de metal cromado, conforme projeto.



PREFEITURA MUNICIPAL DE ALIANÇA
GABINETE DO PREFEITO
DEPTO DE ENGENHARIA
ADM. 2021/2024



2.7.0.12. SINAPI 95469 VASO SANITARIO SIFONADO CONVENCIONAL COM LOUÇA BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020

Substituição de Vaso sanitário, padrão convencional, desprovidos de caixa, de boa qualidade.

2.7.0.13. SINAPI-I 11781 VALVULA DE DESCARGA METALICA, BASE 1 1/4 " E ACABAMENTO METALICO CROMADO

Execução de válvula de descarga, compatível com o projeto, instalada, embutida na parede, incluindo conexão.

2.7.0.14. SINAPI-I 21112 VALVULA DE DESCARGA EM METAL CROMADO PARA MICTORIO COM ACIONAMENTO POR PRESSAO E FECHAMENTO AUTOMATICO

2.7.0.15. SINAPI 89495

RALO SIFONADO, PVC, DN 100 X 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAIS DE ENCAMINHAMENTO DE ÁGUA PLUVIAL. AF_12/2014

Será executado ralo sinfonado em PVC, embutido, simples.

2.7.0.16. SINAPI 89714

TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014

2.7.0.17. SINAPI 89712

TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014

2.7.0.18. SINAPI 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

Serão utilizadas buchas de redução curta e de redução longa, ambas de PVC soldável ou não nos diâmetros apropriados.

Os joelhos 90° e 45° de PVC soldável nos diâmetros 75, 60, 50, 32 e 25 mm, serão utilizados para a mudança de direção das tubulações; para ligação de aparelhos deverá utilizar joelho 90° PVC soldável, com bucha de latão, diâmetro 25x3/4"; para ligação de



PREFEITURA MUNICIPAL DE ALIANÇA
GABINETE DO PREFEITO
DEPTO DE ENGENHARIA
ADM. 2021/2024

aparelhos com mudança de direção das tubulações, será utilizado joelho de redução 90° PVC soldável c/ bucha de latão, diâmetro 25x1/2”;

já na mudança de direção com redução das tubulações, o joelho a ser utilizado será o de redução 90° PVC soldável, diâmetro 32x25 mm. Para união de tubulações deverá utilizar luva de PVC soldável diâmetros 75, 60, 50, 32 e 25 mm; para a ligação de aparelhos será utilizada luva de redução de PVC soldável com rosca, diâmetro 25x1/2”.

Nas derivações de tubulações, o tê será de PVC soldável, 90°, diâmetros 75, 60, 50, 32 e 25 mm. Nas derivações de tubulações com redução de diâmetro será utilizado tê de redução 90° PVC soldável, diâmetros 75x60, 60x25, 50x25 e 32x25 mm.

Nas derivações de tubulações com ligação de aparelhos será utilizado tê de redução 90° PVC soldável com rosca central, diâmetros 32x3/4” e 25x1/2”. Na união de tubulações próximas a bombas e registros do castelo usaremos união de PVC soldável diâmetros 85, 50, 32 e 25 mm.

O plugue de PVC com rosca diâmetros 1.1/4”, 3/4” e 1/2” será utilizado para fechamento dos terminais de tubulações até a instalação das peças de utilização.

2.8. SINAPI REVESTIMENTOS DE ALVENARIA

2.7.0.1. SINAPI 88489 APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014 SINAPI 87879

Será executado lixamento de toda a superfície, devendo está desprovida de quaisquer residuo, aplicação essa em duas demãos.

1. Itens e suas características

- Tinta PVA na tinta à base de dispersão aquosa de copolímero estireno acrílico, fosca, linha Premium.

2. Execução

- Observar a superfície: deve estar limpa, seca, sem poeira, gordura, graxa, sabão ou bolor antes de qualquer aplicação;
- Diluir a tinta em água potável, conforme fabricante;
- Aplicar duas demãos de tinta com rolo ou trincha. Respeitar o intervalo de tempo entre as duas aplicações.

2.8.0.2. CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_06/2014

Itens e suas características

- Argamassa para chapisco convencional – argamassa preparada em obra misturando-se cimento e areia e traço 1:3, com preparo em betoneira 400l.

Execução

- Umedecer a base para evitar ressecamento da argamassa;

Com a argamassa preparada conforme especificado pelo projetista, aplicar com colher de pedreiro vigorosamente, formando uma camada uniforme de espessura de 3 a 5 mm

2.7.0.3. SINAPI 87537



PREFEITURA MUNICIPAL DE ALIANÇA
GABINETE DO PREFEITO
DEPTO DE ENGENHARIA
ADM. 2021/2024

EMBOÇO, PARA RECEBIMENTO DE CERÂMICA, EM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA, PREPARO MECÂNICO, APLICADO COM EQUIPAMENTO DE MISTURA E PROJEÇÃO DE 1,5 M³/H DE ARGAMASSA EM FACES INTERNAS DE PAREDES, PARA AMBIENTE COM ÁREA MENOR QUE 5M², ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014

1. Itens e suas características

- Argamassa de cimento, cal e areia média, traço 1:2:8, preparo com betoneira 400 litros, conforme composição auxiliar de argamassa, e espessura média real de 20 mm.

2. Execução

- Taliscamento da base e Execução das mestras.
- Lançamento da argamassa com colher de pedreiro.
- Compressão da camada com o dorso da colher de pedreiro.
- Sarrafeamento da camada com a régua metálica, seguindo as mestras executadas, retirando-se o excesso.
- Acabamento superficial: desempenamento com desempenadeira de madeira.

2.7.0.4. SINAPI-I 10515 REVESTIMENTO EM CERAMICA ESMALTADA EXTRA, PEI MAIOR OU IGUAL 4, FORMATO MAIOR A 2025 CM2

Execução de cerâmica, para revestimento, com resistência conforme especificação.

As paredes internas e externas receberão revestimento com emboço executado sobre chapisco de cimento e areia no traço 1:3, alvenaria revestida com reboco sobre chapisco.

As superfícies a serem revestidas com cerâmica receberão emboço no traço 1:1:6 (cimento, cal e areia fina peneirada).

Os azulejos/cerâmica, apresentando esmalte liso, vitrificação homogênea e coloração uniforme, dureza e sonoridade características e resistência uniforme. A colocação será efetuada de modo a deixar juntas perfeitamente alinhadas, de espessura mínima e tomadas com pasta pré-fabricada. O assentamento será procedido a seco com emprego de argamassa de alta adesividade, que **dispensa** a operação de molhar as superfícies de forma a permitir o arremate das faces vitrificadas. Serão aplicados cerâmica tipo revestimento de marcas com qualidade comprovada PE-I 4. Todas as recomendações aqui descrito, terão que ser obedecidas, bem como em conformidade com o projeto.

2.9. SINAPI SERVIÇOS COMPLEMENTÁRES

2.8.0.1. Composição 15 LIMPEZA FINAL DA OBRA

Execução de limpeza total da obra, interna e externa.

Todos os materiais que foram depositados no canteiro de obra e que eventualmente não sejam aplicados deverão ser totalmente removidos no término da execução dos serviços.

Depois de concluídos os trabalhos e testes, será executada a limpeza geral. Somente após



PREFEITURA MUNICIPAL DE ALIANÇA
GABINETE DO PREFEITO
DEPTO DE ENGENHARIA
ADM. 2021/2024

esta, realizar-se-á a inspeção e liberação da obra.

Na execução da obra serão utilizados materiais de construção que atenda as exigências das normas técnicas brasileiras em especial as constantes no PBQP-H.

2.8.0.2. SINAPI LAVANTAMENTO E

PROJETOS - CONTRATO (Município)

Evaldo Gonçalves Rêgo

Depto de Engenharia/Fiscalização

Eng. Civil/Eng. de Seg. do Trabalho/Geotécnico

CREA Nº 5.060.556.953/D-SP - RNP nº 260.583.029-2 - Visto 2.590