

A Contratada, fornecerá, cortará, dobrará, posicionará todas as armaduras de aço, incluindo estribos, fixadores, arames, amarrações e barras de ancoragem, travas, emendas por superposição ou solda, e tudo o mais que for necessário a execução desses serviços, de acordo com as indicações do projeto.

Não serão empregados na obra aços de qualidades diferentes das especificadas no projeto.

O corte das barras será realizado sempre a frio, vedada a utilização de maçarico.

O dobramento das barras, inclusive para os ganchos, será feito com os raios de curvatura previstos no projeto, respeitados os mínimos dos itens 6.3.4.1 e 6.3.4.2 da NBR 6118. As barras serão sempre dobradas a frio.

As emendas de barras da armadura serão feitas de acordo com o previsto no projeto; às não previstas só serão localizadas e executadas conforme o item 6.3.5 da NBR 6118.

A armadura será colocada no interior das formas, de modo que, durante o lançamento do concreto, se mantenha na posição indicada no projeto, conservando-se inalteradas as distancias das barras entre si e as faces internas das formas. Permite-se, para isso, o uso de arames e de tarugos ou tacos de concreto ou argamassa.

Qualquer armadura terá cobertura de concreto nunca menor que as espessuras prescritas no projeto e na NBR 6118. Para garantia do cobertura mínimo, preconizado em projeto serão utilizados distanciadores de plástico ou pastilhas de concreto com espessuras iguais ao cobertura previsto. A resistência do concreto das pastilhas será igual ou superior a do concreto das peças as quais serão incorporadas. As pastilhas serão providas de arames de fixação nas armaduras.

As barras de espera serão devidamente protegidas contra a oxidação; ao se reto mar a concretagem, serão elas perfeitamente limpas, de modo a permitir boa aderência.

2.2.5 – 92776 - ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_12/2015 - BDI = 21,45

As barras de aço utilizadas para as armaduras das peças de concreto armado, bem como sua montagem, atenderão as prescrições das Normas Brasileiras que regem a matéria, a saber: NBR 6118, NBR 7187 e NBR 7480.

De um modo geral, as barras de aço apresentarão suficiente homogeneidade quanto as suas características geométricas e não apresentar defeitos tais como bolhas, fissuras, esfoliações e corrosão. As barras de aço das lajes do piso do térreo serão limpas antes da concretagem.

As barras de aço serão depositadas em áreas adequadas, sobre travessas de madeira, de modo a evitar contato com o solo, óleos ou graxas. Serão agrupadas por categorias, por tipo e por lote. O critério de estocagem permitirá a utilização em função da ordem cronológica de entrada.

A Contratada, fornecerá, cortará, dobrará, posicionará todas as armaduras de aço, incluindo estribos, fixadores, arames, amarrações e barras de ancoragem, travas, emendas por superposição ou solda, e tudo o mais que for necessário a execução desses serviços, de acordo com as indicações do projeto.

Não serão empregados na obra aços de qualidades diferentes das especificadas no projeto.

O corte das barras será realizado sempre a frio, vedada a utilização de maçarico.

O dobramento das barras, inclusive para os ganchos, será feito com os raios de curvatura previstos no projeto, respeitados os mínimos dos itens 6.3.4.1 e 6.3.4.2 da NBR 6118. As barras serão sempre dobradas a frio.

As emendas de barras da armadura serão feitas de acordo com o previsto no projeto; às não previstas só serão localizadas e executadas conforme o item 6.3.5 da NBR 6118.

A armadura será colocada no interior das formas, de modo que, durante o lançamento do concreto, se mantenha na posição indicada no projeto, conservando-se inalteradas as distancias das barras entre si e as faces internas das formas. Permite-se, para isso, o uso de arames e de tarugos ou tacos de concreto ou argamassa.

Qualquer armadura terá cobertura de concreto nunca menor que as espessuras prescritas no projeto e na NBR 6118. Para garantia do cobrimento mínimo, preconizado em projeto serão utilizados distanciadores de plástico ou pastilhas de concreto com espessuras iguais ao cobrimento previsto. A resistência do concreto das pastilhas será igual ou superior a do concreto das peças as quais serão incorporadas. As pastilhas serão providas de arames de fixação nas armaduras. As barras de espera serão devidamente protegidas contra a oxidação; ao se reto mar a concretagem, serão elas perfeitamente limpas, de modo a permitir boa aderência.

2.2.6 – 92761 - ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UM EDIFÍCIO DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015 - BDI = 21,45

As barras de aço utilizadas para as armaduras das peças de concreto armado, bem como sua montagem, atenderão as prescrições das Normas Brasileiras que regem a matéria, a saber: NBR 6118, NBR 7187 e NBR 7480.

De um modo geral, as barras de aço apresentarão suficiente homogeneidade quanto as suas características geométricas e não apresentar defeitos tais como bolhas, fissuras, esfoliações e corrosão. As barras de aço das lajes do piso do térreo serão limpas antes da concretagem.

As barras de aço serão depositadas em áreas adequadas, sobre travessas de madeira, de modo a evitar contato com o solo, óleos ou graxas. Serão agrupadas por categorias, por tipo e por lote. O critério de estocagem permitirá a utilização em função da ordem cronológica de entrada.

A Contratada, fornecerá, cortará, dobrará, posicionará todas as armaduras de aço, incluindo estribos, fixadores, arames, amarrações e barras de ancoragem, travas, emendas por superposição ou solda, e tudo o mais que for necessário a execução desses serviços, de acordo com as indicações do projeto.

Não serão empregados na obra aços de qualidades diferentes das especificadas no projeto.

O corte das barras será realizado sempre a frio, vedada a utilização de maçarico.

O dobramento das barras, inclusive para os ganchos, será feito com os raios de curvatura previstos no projeto, respeitados os mínimos dos itens 6.3.4.1 e 6.3.4.2 da NBR 6118. As barras serão sempre dobradas a frio.

As emendas de barras da armadura serão feitas de acordo com o previsto no projeto; às não previstas só serão localizadas e executadas conforme o item 6.3.5 da NBR 6118.

A armadura será colocada no interior das formas, de modo que, durante o lançamento do concreto, se mantenha na posição indicada no projeto, conservando-se inalteradas as distancias das barras entre si e as faces internas das formas. Permite-se, para isso, o uso de arames e de tarugos ou tacos de concreto ou argamassa.

Qualquer armadura terá cobertura de concreto nunca menor que as espessuras prescritas no projeto e na NBR 6118. Para garantia do cobrimento mínimo, preconizado em projeto serão utilizados distanciadores de plástico ou pastilhas de concreto com espessuras iguais ao cobrimento previsto. A resistência do concreto das pastilhas será igual ou superior a do concreto das peças as quais serão incorporadas. As pastilhas serão providas de arames de fixação nas armaduras.

As barras de espera serão devidamente protegidas contra a oxidação; ao se reto mar a concretagem, serão elas perfeitamente limpas, de modo a permitir boa aderência.

2.2.7 – 92778 - ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015 - BDI = 21,45

As barras de aço utilizadas para as armaduras das peças de concreto armado, bem como sua montagem, atenderão as prescrições das Normas Brasileiras que regem a matéria, a saber: NBR 6118, NBR 7187 e NBR 7480.

De um modo geral, as barras de aço apresentarão suficiente homogeneidade quanto as suas características geométricas e não apresentar defeitos tais como bolhas, fissuras, esfoliações e corrosão. As barras de aço das lajes do piso do térreo serão limpas antes da concretagem.

As barras de aço serão depositadas em áreas adequadas, sobre travessas de madeira, de modo a evitar contato com o solo, óleos ou graxas. Serão agrupadas por categorias, por tipo e por lote. O critério de estocagem permitirá a utilização em função da ordem cronológica de entrada.

A Contratada, fornecerá, cortará, dobrará, posicionará todas as armaduras de aço, incluindo estribos, fixadores, arames, amarrações e barras de ancoragem, travas, emendas por superposição ou solda, e tudo o mais que for necessário a execução desses serviços, de acordo com as indicações do projeto.

Não serão empregados na obra aços de qualidades diferentes das especificadas no projeto.

O corte das barras será realizado sempre a frio, vedada a utilização de maçarico.

O dobramento das barras, inclusive para os ganchos, será feito com os raios de curvatura previstos no projeto, respeitados os mínimos dos itens 6.3.4.1 e 6.3.4.2 da NBR 6118. As barras serão sempre dobradas a frio.

As emendas de barras da armadura serão feitas de acordo com o previsto no projeto; às não previstas só serão localizadas e executadas conforme o item 6.3.5 da NBR 6118.

A armadura será colocada no interior das formas, de modo que, durante o lançamento do concreto, se mantenha na posição indicada no projeto, conservando-se inalteradas as distancias das barras entre si e as faces internas das formas. Permite-se, para isso, o uso de arames e de tarugos ou tacos de concreto ou argamassa.

Qualquer armadura terá cobertura de concreto nunca menor que as espessuras prescritas no projeto e na NBR 6118. Para garantia do cobrimento mínimo, preconizado em projeto serão utilizados distanciadores de plástico ou pastilhas de concreto com espessuras iguais ao cobrimento previsto. A resistência do concreto das pastilhas será igual ou superior a do concreto das peças as quais serão incorporadas. As pastilhas serão providas de arames de fixação nas armaduras.

As barras de espera serão devidamente protegidas contra a oxidação; ao se reto mar a concretagem, serão elas perfeitamente limpas, de modo a permitir boa aderência.

2.2.8 – 92779 - ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_12/2015 - BDI = 21,45

As barras de aço utilizadas para as armaduras das peças de concreto armado, bem como sua montagem, atenderão as prescrições das Normas Brasileiras que regem a matéria, a saber: NBR 6118, NBR 7187 e NBR 7480.

De um modo geral, as barras de aço apresentarão suficiente homogeneidade quanto as suas características geométricas e não apresentar defeitos tais como bolhas, fissuras, esfoliações e corrosão. As barras de aço das lajes do piso do térreo serão limpas antes da concretagem.

As barras de aço serão depositadas em áreas adequadas, sobre travessas de madeira, de modo a evitar contato com o solo, óleos ou graxas. Serão agrupadas por categorias, por tipo e por lote. O critério de estocagem permitirá a utilização em função da ordem cronológica de entrada.

A Contratada, fornecerá, cortará, dobrará, posicionará todas as armaduras de aço, incluindo estribos, fixadores, arames, amarrações e barras de ancoragem, travas, emendas por superposição ou solda, e tudo o mais que for necessário a execução desses serviços, de acordo com as indicações do projeto.

Não serão empregados na obra aços de qualidades diferentes das especificadas no projeto.

O corte das barras será realizado sempre a frio, vedada a utilização de maçarico.

O dobramento das barras, inclusive para os ganchos, será feito com os raios de curvatura previstos no projeto, respeitados os mínimos dos itens 6.3.4.1 e 6.3.4.2 da NBR 6118. As barras serão sempre dobradas a frio.

As emendas de barras da armadura serão feitas de acordo com o previsto no projeto; às não previstas só serão localizadas e executadas conforme o item 6.3.5 da NBR 6118.

A armadura será colocada no interior das formas, de modo que, durante o lançamento do concreto, se mantenha na posição indicada no projeto, conservando-se inalteradas as distâncias das barras entre si e as faces internas das formas. Permite-se, para isso, o uso de arames e de tarugos ou tacos de concreto ou argamassa.

Qualquer armadura terá cobertura de concreto nunca menor que as espessuras prescritas no projeto e na NBR 6118. Para garantia do cobrimento mínimo, preconizado em projeto serão utilizados distanciadores de plástico ou pastilhas de concreto com espessuras iguais ao cobrimento previsto. A resistência do concreto das pastilhas será igual ou superior a do concreto das peças as quais serão incorporadas. As pastilhas serão providas de arames de fixação nas armaduras.

As barras de espera serão devidamente protegidas contra a oxidação; ao se reto mar a concretagem, serão elas perfeitamente limpas, de modo a permitir boa aderência.

2.2.9 – 96619 - LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_08/2017 - BDI = 21,45

Local de aplicação: como base de todos os blocos de coroamento ou sapatas.

Sobre o solo previamente nivelado e compactado, será aplicado um lastro de concreto magro, com resistência mínima de 13,5 Mpa. Essa camada será executada somente após a conclusão dos serviços de instalações embutidas no solo.

2.2.10 – 94965 - CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021- BDI = 21,45

O concreto a ser utilizado nas peças terá a resistência a compressão característica ($f_{ck}=25\text{mpa}$), traço 1:2,3:2,7 conforme indicado no projeto.

A trabalhabilidade do concreto será compatível com as dimensões da peça a concretar, com a distribuição das armaduras e com os processos de lançamento e adensamento a serem usados.

O concreto, quer preparado no canteiro, quer pré-misturado, apresentará resistência característica (f_{ck}) compatível com a adotada no projeto.

A dosagem do concreto obedecerá às prescrições da NBR 12655.

A composição de cada concreto a ser utilizado na obra será definida, em dosagem racional ou experimental, com a devida antecedência em relação ao início da concretagem da obra. O estudo de dosagem será realizado com os mesmos materiais e condições semelhantes àquelas da obra, tendo em vista as prescrições do projeto e as condições de execução.

O cálculo da dosagem do concreto será refeito cada vez que for prevista uma mudança de marca, tipo ou classe do cimento, na procedência e qualidade dos agregados e demais materiais.

2.2.11 – C1604 - LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO - BDI = 21,45

O concreto deverá ser lançado logo após o amassamento, não sendo permitido entre o fim do amassamento e o lançamento, intervalo superior à uma hora. A altura máxima de lançamento será de 2 metros. Não se permitirá o lançamento a descoberta em dias de chuva forte.

Utilizar calhas para “escoamento” do concreto para evitar quedas maiores que 2 metros.

No caso de peças altas e estreitas, concretar por janelas laterais nas formas.

Nos pilares ou outras peças altas, com o fim de evitar “ninhos” de pedra no pé dos mesmos, colocar no fundo da fôrma, uma camada de 10cm de argamassa de cimento e areia no mesmo traço cimento: areia do concreto a ser utilizado.

Durante e imediatamente após o lançamento o concreto deverá ser vibrado ou socado continua e energicamente com equipamento adequado. O adensamento deverá ser cuidadoso, para que o concreto preencha todos os recantos da fôrma e para que não se formem ninhos ou haja segregação de materiais. Evitar-se-á vibração da armadura.

Quando o lançamento do concreto for interrompido e assim formar-se uma junta de concretagem, deverão ser tomadas as precauções necessárias para garantir, ao reiniciar-se o lançamento, a ligação do concreto já endurecido ao recém-lançado.

Para isto, remover-se-á a nata e se fará a limpeza da superfície da junta. As juntas deverão ser localizadas onde forem menores os esforços de cisalhamento. A critério da fiscalização poderão ser usados adesivos estruturais, empregados de acordo com as instruções do fabricante.

2.2.12 – 93382 - REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016 - BDI = 21,45

Os serviços de reaterro manual de valas correspondem ao espalhamento, homogeneização, conveniente umedecimento (ou aeração) e compactação de materiais oriundos da escavação das valas, assegurando o perfeito recobrimento dos dispositivos de drenagem construídos e o completo acabamento da superfície.

Não será permitida a execução desses serviços em dias chuvosos.

A execução dos serviços de reaterro de valas será precedida de liberação de trechos pela fiscalização. O reaterro somente será autorizado após a aceitação, por parte da fiscalização, de todos os serviços referentes à execução dos dispositivos de drenagem que serão encobertos pelo reaterro.

Serão utilizados equipamentos e/ou ferramentas adequados à execução do serviço. A fiscalização poderá determinar a substituição de equipamentos e/ou ferramentas ao constatar deficiência em seu desempenho ou inadaptabilidade ao tipo de serviço.

O espaço compreendido entre as paredes da vala e a superfície externa do dispositivo de drenagem construído, até 30 cm (trinta centímetros) acima deste, será reaterro com cuidado especial, evitando-se a presença de vazios.

O material será espalhado e regularizado com o auxílio de ferramentas manuais. Na operação, serão removidos galhos, matações e demais rejeitos, indesejáveis ao bom desempenho do reaterro da vala. As camadas serão distribuídas uniformemente, no que se refere à espessura, e irrigadas ou aeradas até que atinjam o valor da umidade ótima. As camadas serão compactadas com placas vibratórias até atingir o grau de compactação correspondente a 95% (noventa e cinco por cento) para a energia do ensaio normal de compactação. A espessura final compactada de cada camada não deverá exceder a 20 cm (vinte centímetros).

Caso os materiais oriundos da escavação da vala não apresentem condições adequadas de reaproveitamento, o que deverá ser atestado pela fiscalização, o reaterro será executado com materiais oriundos de empréstimos. O fornecimento desses materiais será medido e pago de acordo com o item 3.3 deste caderno de encargos.

Os materiais retirados da escavação que não forem utilizados no reaterro, por excesso ou por deficiência de qualidade, deverão ser transportados para local de bota-fora adequado. A fiscalização deverá aprovar o local de bota-fora indicado pela executante.

2.3 – SUPERESTRUTURA

2.3.1 - 92265 - FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA VIGAS, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E = 17 MM. AF_09/2020 - BDI = 21,45

As formas e escoramentos apresentarão resistência suficiente para não se deformarem sensivelmente sob a ação das cargas e das variações de temperatura e umidade.

As formas serão de madeira compensada resinada e=17mm em ambas as faces. É aconselhável o uso de agente protetor de formas antes da colocação da armadura. A posição das formas - prumo e nível - será objeto de variação permanente, especialmente durante o processo de lançamento do concreto.

Para garantir a estanqueidade das juntas, poderá ser empregado produto de calafetados que não endureça.

As formas somente poderão ser retiradas observando-se os prazos mínimos de norma:

- Faces laterais.....3 dias
- Faces inferiores (deixando escoras)..... 14 dias
- Faces inferiores (sem escoras).....21 dias

Os elementos de caixa d'água, rebaixos, e junção de peças de grande altura deverão ter seus escoramentos analisados com cuidado, por parte do Contratado pois que somente a ele cabe a responsabilidade pelos danos causados por deficiência dos referidos escoramentos.

2.3.2 – 92775 - ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015 - BDI = 21,45

As barras de aço utilizadas para as armaduras das peças de concreto armado, bem como sua montagem, atenderão as prescrições das Normas Brasileiras que regem a matéria, a saber: NBR 6118, NBR 7187 e NBR 7480.

De um modo geral, as barras de aço apresentarão suficiente homogeneidade quanto as suas características geométricas e não apresentar defeitos tais como bolhas, fissuras, esfoliações e corrosão. As barras de aço das lajes do piso do térreo serão limpas antes da concretagem.

As barras de aço serão depositadas em áreas adequadas, sobre travessas de madeira, de modo a evitar contato com o solo, óleos ou graxas. Serão agrupadas por categorias, por tipo e por lote. O critério de estocagem permitirá a utilização em função da ordem cronológica de entrada.

A Contratada, fornecerá, cortará, dobrará, posicionará todas as armaduras de aço, incluindo estribos, fixadores, arames, amarrações e barras de ancoragem, travas, emendas por superposição ou solda, e tudo o mais que for necessário a execução desses serviços, de acordo com as indicações do projeto.

Não serão empregados na obra aços de qualidades diferentes das especificadas no projeto.

O corte das barras será realizado sempre a frio, vedada a utilização de maçarico.

O dobramento das barras, inclusive para os ganchos, será feito com os raios de curvatura previstos no projeto, respeitados os mínimos dos itens 6.3.4.1 e 6.3.4.2 da NBR 6118. As barras serão sempre dobradas a frio.

As emendas de barras da armadura serão feitas de acordo com o previsto no projeto; às não previstas só serão localizadas e executadas conforme o item 6.3.5 da NBR 6118.

A armadura será colocada no interior das formas, de modo que, durante o lançamento do concreto, se mantenha na posição indicada no projeto, conservando-se inalteradas as distancias das barras entre si e as faces internas das formas. Permite-se, para isso, o uso de arames e de tarugos ou tacos de concreto ou argamassa.

Qualquer armadura terá cobertura de concreto nunca menor que as espessuras prescritas no projeto e na NBR 6118. Para garantia do cobertura mínimo, preconizado em projeto serão utilizados distanciadores de plástico ou pastilhas de concreto com espessuras iguais ao cobertura previsto. A resistência do concreto das pastilhas será igual ou superior a do concreto das peças as quais serão incorporadas. As pastilhas serão providas de arames de fixação nas armaduras.

As barras de espera serão devidamente protegidas contra a oxidação; ao se reto mar a concretagem, serão elas perfeitamente limpas, de modo a permitir boa aderência.

2.3.3 – 92776 - ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_12/2015 - BDI = 21,45

As barras de aço utilizadas para as armaduras das peças de concreto armado, bem como sua montagem, atenderão as prescrições das Normas Brasileiras que regem a matéria, a saber: NBR 6118, NBR 7187 e NBR 7480.

De um modo geral, as barras de aço apresentarão suficiente homogeneidade quanto as suas características geométricas e não apresentar defeitos tais como bolhas, fissuras, esfoliações e corrosão. As barras de aço das lajes do piso do térreo serão limpas antes da concretagem.

As barras de aço serão depositadas em áreas adequadas, sobre travessas de madeira, de modo a evitar contato com o solo, óleos ou graxas. Serão agrupadas por categorias, por tipo e por lote. O critério de estocagem permitirá a utilização em função da ordem cronológica de entrada.



A Contratada, fornecerá, cortará, dobrará, posicionará todas as armaduras de aço, incluindo estribos, fixadores, arames, amarrações e barras de ancoragem, travas, emendas por superposição ou solda, e tudo o mais que for necessário a execução desses serviços, de acordo com as indicações do projeto.

Não serão empregados na obra aços de qualidades diferentes das especificadas no projeto.

O corte das barras será realizado sempre a frio, vedada a utilização de maçarico.

O dobramento das barras, inclusive para os ganchos, será feito com os raios de curvatura previstos no projeto, respeitados os mínimos dos itens 6.3.4.1 e 6.3.4.2 da NBR 6118. As barras serão sempre dobradas a frio.

As emendas de barras da armadura serão feitas de acordo com o previsto no projeto; às não previstas só serão localizadas e executadas conforme o item 6.3.5 da NBR 6118.

A armadura será colocada no interior das formas, de modo que, durante o lançamento do concreto, se mantenha na posição indicada no projeto, conservando-se inalteradas as distancias das barras entre si e as faces internas das formas. Permite-se, para isso, o uso de arames e de tarugos ou tacos de concreto ou argamassa.

Qualquer armadura terá cobertura de concreto nunca menor que as espessuras prescritas no projeto e na NBR 6118. Para garantia do cobrimento mínimo, preconizado em projeto serão utilizados distanciadores de plástico ou pastilhas de concreto com espessuras iguais ao cobrimento previsto. A resistência do concreto das pastilhas será igual ou superior a do concreto das peças as quais serão incorporadas. As pastilhas serão providas de arames de fixação nas armaduras.

As barras de espera serão devidamente protegidas contra a oxidação; ao se reto mar a concretagem, serão elas perfeitamente limpas, de modo a permitir boa aderência.

2.3.4 – 92777 - ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015 - BDI = 21,45

As barras de aço utilizadas para as armaduras das peças de concreto armado, bem como sua montagem, atenderão as prescrições das Normas Brasileiras que regem a matéria, a saber: NBR 6118, NBR 7187 e NBR 7480.

De um modo geral, as barras de aço apresentarão suficiente homogeneidade quanto as suas características geométricas e não apresentar defeitos tais como bolhas, fissuras, esfoliações e corrosão. As barras de aço das lajes do piso do térreo serão limpas antes da concretagem.

As barras de aço serão depositadas em áreas adequadas, sobre travessas de madeira, de modo a evitar contato com o solo, óleos ou graxas. Serão agrupadas por categorias, por tipo e por lote. O critério de estocagem permitirá a utilização em função da ordem cronológica de entrada.

A Contratada, fornecerá, cortará, dobrará, posicionará todas as armaduras de aço, incluindo estribos, fixadores, arames, amarrações e barras de ancoragem, travas, emendas por superposição ou solda, e tudo o mais que for necessário a execução desses serviços, de acordo com as indicações do projeto.

Não serão empregados na obra aços de qualidades diferentes das especificadas no projeto.

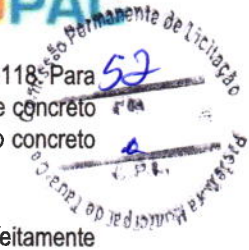
O corte das barras será realizado sempre a frio, vedada a utilização de maçarico.

O dobramento das barras, inclusive para os ganchos, será feito com os raios de curvatura previstos no projeto, respeitados os mínimos dos itens 6.3.4.1 e 6.3.4.2 da NBR 6118. As barras serão sempre dobradas a frio.

As emendas de barras da armadura serão feitas de acordo com o previsto no projeto; às não previstas só serão localizadas e executadas conforme o item 6.3.5 da NBR 6118.

A armadura será colocada no interior das formas, de modo que, durante o lançamento do concreto, se mantenha na posição indicada no projeto, conservando-se inalteradas as distancias das barras entre si e as faces internas das formas. Permite-se, para isso, o uso de arames e de tarugos ou tacos de concreto ou argamassa.





Qualquer armadura terá cobertura de concreto nunca menor que as espessuras prescritas no projeto e na NBR 6118. Para garantia do cobertura mínimo, preconizado em projeto serão utilizados distanciadores de plástico ou pastilhas de concreto com espessuras iguais ao cobertura previsto. A resistência do concreto das pastilhas será igual ou superior a do concreto das peças as quais serão incorporadas. As pastilhas serão providas de arames de fixação nas armaduras.

As barras de espera serão devidamente protegidas contra a oxidação; ao se reto mar a concretagem, serão elas perfeitamente limpas, de modo a permitir boa aderência.

2.3.5 – 92778 - ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015 - BDI = 21,45

As barras de aço utilizadas para as armaduras das peças de concreto armado, bem como sua montagem, atenderão as prescrições das Normas Brasileiras que regem a matéria, a saber: NBR 6118, NBR 7187 e NBR 7480.

De um modo geral, as barras de aço apresentarão suficiente homogeneidade quanto as suas características geométricas e não apresentar defeitos tais como bolhas, fissuras, esfoliações e corrosão. As barras de aço das lajes do piso do térreo serão limpas antes da concretagem.

As barras de aço serão depositadas em áreas adequadas, sobre travessas de madeira, de modo a evitar contato com o solo, óleos ou graxas. Serão agrupadas por categorias, por tipo e por lote. O critério de estocagem permitirá a utilização em função da ordem cronológica de entrada.

A Contratada, fornecerá, cortará, dobrará, posicionará todas as armaduras de aço, incluindo estribos, fixadores, arames, amarrações e barras de ancoragem, travas, emendas por superposição ou solda, e tudo o mais que for necessário a execução desses serviços, de acordo com as indicações do projeto.

Não serão empregados na obra aços de qualidades diferentes das especificadas no projeto.

O corte das barras será realizado sempre a frio, vedada a utilização de maçarico.

O dobramento das barras, inclusive para os ganchos, será feito com os raios de curvatura previstos no projeto, respeitados os mínimos dos itens 6.3.4.1 e 6.3.4.2 da NBR 6118. As barras serão sempre dobradas a frio.

As emendas de barras da armadura serão feitas de acordo com o previsto no projeto; às não previstas só serão localizadas e executadas conforme o item 6.3.5 da NBR 6118.

A armadura será colocada no interior das formas, de modo que, durante o lançamento do concreto, se mantenha na posição indicada no projeto, conservando-se inalteradas as distancias das barras entre si e as faces internas das formas. Permite-se, para isso, o uso de arames e de tarugos ou tacos de concreto ou argamassa.

Qualquer armadura terá cobertura de concreto nunca menor que as espessuras prescritas no projeto e na NBR 6118. Para garantia do cobertura mínimo, preconizado em projeto serão utilizados distanciadores de plástico ou pastilhas de concreto com espessuras iguais ao cobertura previsto. A resistência do concreto das pastilhas será igual ou superior a do concreto das peças as quais serão incorporadas. As pastilhas serão providas de arames de fixação nas armaduras.

As barras de espera serão devidamente protegidas contra a oxidação; ao se reto mar a concretagem, serão elas perfeitamente limpas, de modo a permitir boa aderência.

2.3.6 – 92779 - ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_12/2015 - BDI = 21,45

As barras de aço utilizadas para as armaduras das peças de concreto armado, bem como sua montagem, atenderão as prescrições das Normas Brasileiras que regem a matéria, a saber: NBR 6118, NBR 7187 e NBR 7480.

De um modo geral, as barras de aço apresentarão suficiente homogeneidade quanto as suas características geométricas e não apresentar defeitos tais como bolhas, fissuras, esfoliações e corrosão. As barras de aço das lajes do piso do térreo serão limpas antes da concretagem.

Leonardo Silveira Lima

As barras de aço serão depositadas em áreas adequadas, sobre travessas de madeira, de modo a evitar contato com o solo, óleos ou graxas. Serão agrupadas por categorias, por tipo e por lote. O critério de estocagem permitirá a utilização em função da ordem cronológica de entrada.

A Contratada, fornecerá, cortará, dobrará, posicionará todas as armaduras de aço, incluindo estribos, fixadores, arames, amarrações e barras de ancoragem, travas, emendas por superposição ou solda, e tudo o mais que for necessário a execução desses serviços, de acordo com as indicações do projeto.

Não serão empregados na obra aços de qualidades diferentes das especificadas no projeto.

O corte das barras será realizado sempre a frio, vedada a utilização de maçarico.

O dobramento das barras, inclusive para os ganchos, será feito com os raios de curvatura previstos no projeto, respeitados os mínimos dos itens 6.3.4.1 e 6.3.4.2 da NBR 6118. As barras serão sempre dobradas a frio.

As emendas de barras da armadura serão feitas de acordo com o previsto no projeto; às não previstas só serão localizadas e executadas conforme o item 6.3.5 da NBR 6118.

A armadura será colocada no interior das formas, de modo que, durante o lançamento do concreto, se mantenha na posição indicada no projeto, conservando-se inalteradas as distancias das barras entre si e as faces internas das formas. Permite-se, para isso, o uso de arames e de tarugos ou tacos de concreto ou argamassa.

Qualquer armadura terá cobertura de concreto nunca menor que as espessuras prescritas no projeto e na NBR 6118. Para garantia do cobertura mínimo, preconizado em projeto serão utilizados distanciadores de plástico ou pastilhas de concreto com espessuras iguais ao cobertura previsto. A resistência do concreto das pastilhas será igual ou superior a do concreto das peças as quais serão incorporadas. As pastilhas serão providas de arames de fixação nas armaduras.

As barras de espera serão devidamente protegidas contra a oxidação; ao se reto mar a concretagem, serão elas perfeitamente limpas, de modo a permitir boa aderência.

2.3.7 – 92780 - ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015 - BDI = 21,45

As barras de aço utilizadas para as armaduras das peças de concreto armado, bem como sua montagem, atenderão as prescrições das Normas Brasileiras que regem a matéria, a saber: NBR 6118, NBR 7187 e NBR 7480.

De um modo geral, as barras de aço apresentarão suficiente homogeneidade quanto as suas características geométricas e não apresentar defeitos tais como bolhas, fissuras, esfoliações e corrosão. As barras de aço das lajes do térreo serão limpas antes da concretagem.

As barras de aço serão depositadas em áreas adequadas, sobre travessas de madeira, de modo a evitar contato com o solo, óleos ou graxas. Serão agrupadas por categorias, por tipo e por lote. O critério de estocagem permitirá a utilização em função da ordem cronológica de entrada.

A Contratada, fornecerá, cortará, dobrará, posicionará todas as armaduras de aço, incluindo estribos, fixadores, arames, amarrações e barras de ancoragem, travas, emendas por superposição ou solda, e tudo o mais que for necessário a execução desses serviços, de acordo com as indicações do projeto.

Não serão empregados na obra aços de qualidades diferentes das especificadas no projeto.

O corte das barras será realizado sempre a frio, vedada a utilização de maçarico.

O dobramento das barras, inclusive para os ganchos, será feito com os raios de curvatura previstos no projeto, respeitados os mínimos dos itens 6.3.4.1 e 6.3.4.2 da NBR 6118. As barras serão sempre dobradas a frio.

As emendas de barras da armadura serão feitas de acordo com o previsto no projeto; às não previstas só serão localizadas e executadas conforme o item 6.3.5 da NBR 6118.

A armadura será colocada no interior das formas, de modo que, durante o lançamento do concreto, se mantenha na posição indicada no projeto, conservando-se inalteradas as distâncias das barras entre si e as faces internas das formas. Permite-se, para isso, o uso de arames e de tarugos ou tacos de concreto ou argamassa.

Qualquer armadura terá cobertura de concreto nunca menor que as espessuras prescritas no projeto e na NBR 6118. Para garantia do cobrimento mínimo, preconizado em projeto serão utilizados distanciadores de plástico ou pastilhas de concreto com espessuras iguais ao cobrimento previsto. A resistência do concreto das pastilhas será igual ou superior a do concreto das peças as quais serão incorporadas. As pastilhas serão providas de arames de fixação nas armaduras.

As barras de espera serão devidamente protegidas contra a oxidação; ao se reto mar a concretagem, serão elas perfeitamente limpas, de modo a permitir boa aderência.

2.3.8 – 94965 - CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021- BDI = 21,45

O concreto a ser utilizado nas peças terá a resistência a compressão característica (**fck=25mpa**), traço 1:2,3:2,7 conforme indicado no projeto.

A trabalhabilidade do concreto será compatível com as dimensões da peça a concretar, com a distribuição das armaduras e com os processos de lançamento e adensamento a serem usados.

O concreto, quer preparado no canteiro, quer pré-misturado, apresentará resistência característica (fck) compatível com a adotada no projeto.

A dosagem do concreto obedecerá às prescrições da NBR 12655.

A composição de cada concreto a ser utilizado na obra será definida, em dosagem racional ou experimental, com a devida antecedência em relação ao início da concretagem da obra. O estudo de dosagem será realizado com os mesmos materiais e condições semelhantes àquelas da obra, tendo em vista as prescrições do projeto e as condições de execução.

O cálculo da dosagem do concreto será refeito cada vez que for prevista uma mudança de marca, tipo ou classe do cimento, na procedência e qualidade dos agregados e demais materiais.

2.3.9 – 92873 - LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_12/2015 - BDI = 21,45

O concreto deverá ser lançado logo após o amassamento, não sendo permitido entre o fim do amassamento e o lançamento, intervalo superior à uma hora. A altura máxima de lançamento será de 2 metros. Não se permitirá o lançamento a descoberta em dias de chuva forte.

Utilizar calhas para "escoamento" do concreto para evitar quedas maiores que 2 metros.

No caso de peças altas e estreitas, concretar por janelas laterais nas formas.

Nos pilares ou outras peças altas, com o fim de evitar "ninhos" de pedra no pé dos mesmos, colocar no fundo da fôrma, uma camada de 10cm de argamassa de cimento e areia no mesmo traço cimento: areia do concreto a ser utilizado.

Durante e imediatamente após o lançamento o concreto deverá ser vibrado ou socado continua e energicamente com equipamento adequado. O adensamento deverá ser cuidadoso, para que o concreto preencha todos os recantos da fôrma e para que não se formem ninhos ou haja segregação de materiais. Evitar-se-á vibração da armadura.

Quando o lançamento do concreto for interrompido e assim formar-se uma junta de concretagem, deverão ser tomadas as precauções necessárias para garantir, ao reiniciar-se o lançamento, a ligação do concreto já endurecido ao recém-lançado. Para isto, remover-se-á a nata e se fará a limpeza da superfície da junta. As juntas deverão ser localizadas onde forem menores os esforços de cisalhamento. A critério da fiscalização poderão ser usados adesivos estruturais, empregados de acordo com as instruções do fabricante.

2.3.10 – C4450 - LAJE PRÉ-FABRICADA TRELIÇADA P/ PISO - VÃO ATÉ 1,80 m - BDI = 21,45

Serão utilizadas lajes constituídas por vigotas pré-moldadas de concreto armado, intercaladas por tijolos cerâmicos de uso próprio a este fim.

A coloração será feita no sentido indicado pelo projeto estrutural, mesmo que este não seja na direção do vão menor.

Todos os vãos devem ser escorados com uma tábua colocada em espelho, montada sobre pontaletes apoiados em base firme e bem contraventados.

Será executada contraflecha no meio dos vãos, segundo a seguinte gradação:

Vão até três metros	- 0,5cm de contraflecha
De três a quatro metros	- 1,0 de contraflecha
De quatro a cinco metros	- 2,0cm de contraflecha

Após colocadas as vigotas e tijolos, para vãos superiores a 3,50 metros se colocará sobre a laje uma armadura de 5,0 mm de diâmetro (aço CA – 60), espaçada de 30cm, nas duas direções.

A etapa final de execução é a aplicação de uma camada de 3cm de concreto sobre a laje, bem socado com colher para que penetre nas juntas entre as vigotas e os tijolos.

Este concreto será executado com um saco de cimento para 70 litros de areia grossa e 100 litros de pedrisco. A laje será molhada antes do lançamento do concreto. Para circulação dos operários sobre a laje, antes e durante o lançamento do concreto, serão utilizadas tábuas apoiadas nas vigotas.

A cura úmida do concreto de capeamento se processará por no mínimo três dias.

A retirada do escoramento será 12 dias após a concretagem.

2.3.11 – C4451 - LAJE PRÉ-FABRICADA TRELIÇADA P/ PISO - VÃO DE 1,81 A 2,80 m - BDI = 21,45

Serão utilizadas lajes constituídas por vigotas pré-moldadas de concreto armado, intercaladas por tijolos cerâmicos de uso próprio a este fim.

A coloração será feita no sentido indicado pelo projeto estrutural, mesmo que este não seja na direção do vão menor.

Todos os vãos devem ser escorados com uma tábua colocada em espelho, montada sobre pontaletes apoiados em base firme e bem contraventados.

Será executada contraflecha no meio dos vãos, segundo a seguinte gradação:

Vão até três metros	- 0,5cm de contraflecha
De três a quatro metros	- 1,0 de contraflecha
De quatro a cinco metros	- 2,0cm de contraflecha

Após colocadas as vigotas e tijolos, para vãos superiores a 3,50 metros se colocará sobre a laje uma armadura de 5,0 mm de diâmetro (aço CA – 60), espaçada de 30cm, nas duas direções.

A etapa final de execução é a aplicação de uma camada de 3cm de concreto sobre a laje, bem socado com colher para que penetre nas juntas entre as vigotas e os tijolos.

Este concreto será executado com um saco de cimento para 70 litros de areia grossa e 100 litros de pedrisco. A laje será molhada antes do lançamento do concreto. Para circulação dos operários sobre a laje, antes e durante o lançamento do concreto, serão utilizadas tábuas apoiadas nas vigotas.

A cura úmida do concreto de capeamento se processará por no mínimo três dias.

A retirada do escoramento será 12 dias após a concretagem.

2.3.12 – C4452 - LAJE PRÉ-FABRICADA TRELIÇADA P/ PISO - VÃO DE 2,81 A 3,80 m - BDI = 21,45

Serão utilizadas lajes constituídas por vigotas pré-moldadas de concreto armado, intercaladas por tijolos cerâmicos de uso próprio a este fim.

A coloração será feita no sentido indicado pelo projeto estrutural, mesmo que este não seja na direção do vão menor.

Todos os vãos devem ser escorados com uma tábua colocada em espelho, montada sobre pontaletes apoiados em base firme e bem contraventados.

Será executada contraflecha no meio dos vãos, segundo a seguinte gradação:

Vão até três metros	- 0,5cm de contraflecha
De três a quatro metros	- 1,0 de contraflecha
De quatro a cinco metros	- 2,0cm de contraflecha

Após colocadas as vigotas e tijolos, para vãos superiores a 3,50 metros se colocará sobre a laje uma armadura de 5,0 mm de diâmetro (aço CA – 60), espaçada de 30cm, nas duas direções.

A etapa final de execução é a aplicação de uma camada de 3cm de concreto sobre a laje, bem socado com colher para que penetre nas juntas entre as vigotas e os tijolos.

Este concreto será executado com um saco de cimento para 70 litros de areia grossa e 100 litros de pedrisco. A laje será molhada antes do lançamento do concreto. Para circulação dos operários sobre a laje, antes e durante o lançamento do concreto, serão utilizadas tábuas apoiadas nas vigotas.

A cura úmida do concreto de capeamento se processará por no mínimo três dias.

A retirada do escoramento será 12 dias após a concretagem.

2.3.13 – C4453 - LAJE PRÉ-FABRICADA TRELIÇADA P/ PISO - VÃO DE 3,81 A 4,80 m - BDI = 21,45

Serão utilizadas lajes constituídas por vigotas pré-moldadas de concreto armado, intercaladas por tijolos cerâmicos de uso próprio a este fim.

A coloração será feita no sentido indicado pelo projeto estrutural, mesmo que este não seja na direção do vão menor.

Todos os vãos devem ser escorados com uma tábua colocada em espelho, montada sobre pontaletes apoiados em base firme e bem contraventados.

Será executada contraflecha no meio dos vãos, segundo a seguinte gradação:

Vão até três metros	- 0,5cm de contraflecha
De três a quatro metros	- 1,0 de contraflecha
De quatro a cinco metros	- 2,0cm de contraflecha

Após colocadas as vigotas e tijolos, para vãos superiores a 3,50 metros se colocará sobre a laje uma armadura de 5,0 mm de diâmetro (aço CA – 60), espaçada de 30cm, nas duas direções.

A etapa final de execução é a aplicação de uma camada de 3cm de concreto sobre a laje, bem socado com colher para que penetre nas juntas entre as vigotas e os tijolos.

Este concreto será executado com um saco de cimento para 70 litros de areia grossa e 100 litros de pedrisco. A laje será molhada antes do lançamento do concreto. Para circulação dos operários sobre a laje, antes e durante o lançamento do concreto, serão utilizadas tábuas apoiadas nas vigotas.

A cura úmida do concreto de capeamento se processará por no mínimo três dias.

A retirada do escoramento será 12 dias após a concretagem.



2.3.14 – C4455 - LAJE PRÉ-FABRICADA TRELIÇADA P/ FÔRRO - VÃO ATÉ 2,80 m - BDI = 21,45

Serão utilizadas lajes constituídas por vigotas pré-moldadas de concreto armado, intercaladas por tijolos cerâmicos de uso próprio a este fim.

A coloração será feita no sentido indicado pelo projeto estrutural, mesmo que este não seja na direção do vão menor.

Todos os vãos devem ser escorados com uma tábua colocada em espelho, montada sobre pontalotes apoiados em base firme e bem contraventados.

Será executada contraflecha no meio dos vãos, segundo a seguinte gradação:

Vão até três metros	- 0,5cm de contraflecha
De três a quatro metros	- 1,0 de contraflecha
De quatro a cinco metros	- 2,0cm de contraflecha

Após colocadas as vigotas e tijolos, para vãos superiores a 3,50 metros se colocará sobre a laje uma armadura de 5,0 mm de diâmetro (aço CA – 60), espaçada de 30cm, nas duas direções.

A etapa final de execução é a aplicação de uma camada de 3cm de concreto sobre a laje, bem socado com colher para que penetre nas juntas entre as vigotas e os tijolos.

Este concreto será executado com um saco de cimento para 70 litros de areia grossa e 100 litros de pedrisco. A laje será molhada antes do lançamento do concreto. Para circulação dos operários sobre a laje, antes e durante o lançamento do concreto, serão utilizadas tábuas apoiadas nas vigotas.

A cura úmida do concreto de capeamento se processará por no mínimo três dias.

A retirada do escoramento será 12 dias após a concretagem.

2.3.15 – C4456 - LAJE PRÉ-FABRICADA TRELIÇADA P/ FÔRRO - VÃO DE 2,81 A 3,80 m - BDI = 21,45

Serão utilizadas lajes constituídas por vigotas pré-moldadas de concreto armado, intercaladas por tijolos cerâmicos de uso próprio a este fim.

A coloração será feita no sentido indicado pelo projeto estrutural, mesmo que este não seja na direção do vão menor.

Todos os vãos devem ser escorados com uma tábua colocada em espelho, montada sobre pontalotes apoiados em base firme e bem contraventados.

Será executada contraflecha no meio dos vãos, segundo a seguinte gradação:

Vão até três metros	- 0,5cm de contraflecha
De três a quatro metros	- 1,0 de contraflecha
De quatro a cinco metros	- 2,0cm de contraflecha

Após colocadas as vigotas e tijolos, para vãos superiores a 3,50 metros se colocará sobre a laje uma armadura de 5,0 mm de diâmetro (aço CA – 60), espaçada de 30cm, nas duas direções.

A etapa final de execução é a aplicação de uma camada de 3cm de concreto sobre a laje, bem socado com colher para que penetre nas juntas entre as vigotas e os tijolos.

Este concreto será executado com um saco de cimento para 70 litros de areia grossa e 100 litros de pedrisco. A laje será molhada antes do lançamento do concreto. Para circulação dos operários sobre a laje, antes e durante o lançamento do concreto, serão utilizadas tábuas apoiadas nas vigotas.

A cura úmida do concreto de capeamento se processará por no mínimo três dias.

A retirada do escoramento será 12 dias após a concretagem.



2.3.16 – C4457 - LAJE PRÉ-FABRICADA TRELIÇADA P/ FÔRRO - VÃO DE 3,81 A 4,80 m - BDI = 21,45

Serão utilizadas lajes constituídas por vigotas pré-moldadas de concreto armado, intercaladas por tijolos cerâmicos de uso próprio a este fim.

A coloração será feita no sentido indicado pelo projeto estrutural, mesmo que este não seja na direção do vão menor.

Todos os vãos devem ser escorados com uma tábua colocada em espelho, montada sobre pontaletes apoiados em base firme e bem contraventados.

Será executada contraflecha no meio dos vãos, segundo a seguinte gradação:

Vão até três metros	- 0,5cm de contraflecha
De três a quatro metros	- 1,0 de contraflecha
De quatro a cinco metros	- 2,0cm de contraflecha

Após colocadas as vigotas e tijolos, para vãos superiores a 3,50 metros se colocará sobre a laje uma armadura de 5,0 mm de diâmetro (aço CA – 60), espaçada de 30cm, nas duas direções.

A etapa final de execução é a aplicação de uma camada de 3cm de concreto sobre a laje, bem socado com colher para que penetre nas juntas entre as vigotas e os tijolos.

Este concreto será executado com um saco de cimento para 70 litros de areia grossa e 100 litros de pedrisco. A laje será molhada antes do lançamento do concreto. Para circulação dos operários sobre a laje, antes e durante o lançamento do concreto, serão utilizadas tábuas apoiadas nas vigotas.

A cura úmida do concreto de capeamento se processará por no mínimo três dias.

A retirada do escoramento será 12 dias após a concretagem.

2.3.17 – C4458 - LAJE PRÉ-FABRICADA TRELIÇADA P/ FÔRRO - VÃO ACIMA DE 4,81 m - BDI = 21,45

Serão utilizadas lajes constituídas por vigotas pré-moldadas de concreto armado, intercaladas por tijolos cerâmicos de uso próprio a este fim.

A coloração será feita no sentido indicado pelo projeto estrutural, mesmo que este não seja na direção do vão menor.

Todos os vãos devem ser escorados com uma tábua colocada em espelho, montada sobre pontaletes apoiados em base firme e bem contraventados.

Será executada contraflecha no meio dos vãos, segundo a seguinte gradação:

Vão até três metros	- 0,5cm de contraflecha
De três a quatro metros	- 1,0 de contraflecha
De quatro a cinco metros	- 2,0cm de contraflecha

Após colocadas as vigotas e tijolos, para vãos superiores a 3,50 metros se colocará sobre a laje uma armadura de 5,0 mm de diâmetro (aço CA – 60), espaçada de 30cm, nas duas direções.

A etapa final de execução é a aplicação de uma camada de 3cm de concreto sobre a laje, bem socado com colher para que penetre nas juntas entre as vigotas e os tijolos.

Este concreto será executado com um saco de cimento para 70 litros de areia grossa e 100 litros de pedrisco. A laje será molhada antes do lançamento do concreto. Para circulação dos operários sobre a laje, antes e durante o lançamento do concreto, serão utilizadas tábuas apoiadas nas vigotas.

A cura úmida do concreto de capeamento se processará por no mínimo três dias.



A retirada do escoramento será 12 dias após a concretagem.

2.3.18 - 93184 - VERGA PRÉ-MOLDADA PARA PORTAS COM ATÉ 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016 - BDI = 21,45

Sobre todos os vãos de portas e janelas, serão colocadas vergas, executadas em concreto armado ultrapassando o vão em no mínimo 15 cm para cada lado, proporcionando apoio nas alvenarias.

2.3.19 - 93185 - VERGA PRÉ-MOLDADA PARA PORTAS COM MAIS DE 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016 - BDI = 21,45

Sobre todos os vãos de portas e janelas, serão colocadas vergas, executadas em concreto armado ultrapassando o vão em no mínimo 15 cm para cada lado, proporcionando apoio nas alvenarias.

2.3.20 - 100764 - VIGA METÁLICA EM PERFIL LAMINADO OU SOLDADO EM AÇO ESTRUTURAL, COM CONEXÕES SOLDADAS, INCLUSOS MÃO DE OBRA, TRANSPORTE E IÇAMENTO UTILIZANDO GUINDASTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020_P - BDI = 21,45

A execução da viga metálica será composta dos seguintes materiais e equipamentos:

- . cantoneira aço abas iguais (qualquer bitola), espessura entre 1/8" e 1/4";
- . eletrodo revestido AWS - E7018, diâmetro igual a 4,00 mm;
- . perfil "I" de aço laminado, abas paralelas, "w", qualquer bitola;
- . guindaste hidráulico autopropelido, com lança telescópica 40 m, capacidade máxima 60 t, potência 260 kw;
- . jateamento abrasivo com granalha de aço em perfil metálico em fábrica;
- . pintura com tinta alquídica de fundo (tipo zarcão) pulverizada sobre perfil metálico executado em fábrica (por demão).

2.4 - PAREDES E PAINÉIS

2.4.1 - 87503 - ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19CM (ESPESSURA 9CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6M² SEM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_06/2014 - BDI = 21,45

Sobre a alvenaria de pedra deverá ser assentado o baldrame feito em alvenaria de bloco estrutural de cerâmica de 9x19x19cm e argamassa de assentamento com preparo em betoneira.

A construtora executará a infraestrutura rigorosamente de acordo com o projeto. A execução da infraestrutura implica na integral responsabilidade do construtor por sua resistência e estabilidade.

A resistência característica do concreto será obtida através de ensaio "dosagem racional" e deverá ser aprovado pela fiscalização.

2.4.2 - 87518 - ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 14X9X19CM (ESPESSURA 14CM, BLOCO DEITADO) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MENOR QUE 6M² COM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO MANUAL. AF_06/2014 - BDI = 21,45

Sobre a alvenaria de pedra deverá ser assentado o baldrame feito em alvenaria de bloco estrutural de cerâmica de 14x9x19cm e argamassa de assentamento com preparo em betoneira.

A construtora executará a infraestrutura rigorosamente de acordo com o projeto. A execução da infraestrutura implica na integral responsabilidade do construtor por sua resistência e estabilidade.

A resistência característica do concreto será obtida através de ensaio "dosagem racional" e deverá ser aprovado pela fiscalização.

2.4.3 - 102253 - DIVISÓRIA SANITÁRIA, TIPO CABINE, EM GRANITO CINZA POLIDO, ESP = 3CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA COLANTE AC III-E, EXCLUSIVE FERRAGENS. AF_01/2021 - BDI = 21,45

Também constituídas de placas divisórias, testeiras e portas, porém as placas divisórias e testeiras serão confeccionadas com painel celular, conforme técnica especializada para a pré-fabricação destas peças. Demais detalhes idênticos aos das divisórias anteriormente especificadas.

As portas terão batente de alumínio, da mesma altura da testeira.

As placas divisórias e testeiras serão engastadas, de 3 a 5cm nos pisos e paredes

2.4.4 – 99837 - GUARDA-CORPO DE AÇO GALVANIZADO DE 1,10M, MONTANTES TUBULARES DE 1.1/4" ESPAÇADOS DE 1,20M, TRAVESSA SUPERIOR DE 1.1/2", GRADIL FORMADO POR TUBOS HORIZONTAIS DE 1" E VERTICAIS DE 3/4", FIXADO COM CHUMBADOR MECÂNICO. AF_04/2019_P - BDI = 21,45

Serão fornecidos e instalados guarda-corpo de aço galvanizado de 1,10m, montantes tubulares de 1.1/4" espaçados de 1,20m, travessa superior de 1.1/2", gradil formado por tubos horizontais de 1" e verticais de 3/4", fixado com chumbador mecânico.

2.4.5 - 101966 - CHAPIM SOBRE MUROS LINEARES, EM GRANITO OU MÁRMORE, L = 25 CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA 1:6 COM ADITIVO. AF_11/2020 - BDI = 21,45

O chapim será em granito e/ou mármore, L=25cm assentado com argamassa 1:6 com aditivo.

2.4.6 – 101161 - ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM ELEMENTO VAZADO DE CONCRETO (COBOGÓ) DE 7X50X50CM E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_05/2020 - BDI = 21,45

A alvenaria de vedação em elemento vazado de concreto (cobogó) de dimensões 7x50x50cm assentados com argamassa de cimento e areia no traço 1:3 prepara em betoneira.

2.5 – ESQUADRIAS E FERRAGENS

2.5.1 – C1994 - PORTA TIPO PARANÁ (S/ACESSÓRIOS) - BDI = 21,45

A porta de madeira tipo Paraná de madeira para pintura, semi-oca (leve ou média), padrão médio, 90x210cm, espessura de 3,5cm, itens excluídos: dobradiças, montagem e instalação do batente, fechadura com execução do furo - fornecimento e instalação.

- Cabe a Contratante, juntamente ao fabricante de esquadrias, com base nos desenhos dos projetos apresentados, que são indicativos de funcionamento e aspecto, elaborarem os desenhos de detalhes de execução, contendo a composição das seções transversais e indicações dos perfis metálicos e ferragens a serem utilizados. Será apresentada pelo Fabricante, a Contratada, amostras dos perfis e protótipos das esquadrias a qual será submetida a aprovação da Contratante.
- Só serão utilizados na execução das peças, perfis e materiais idênticos aos indicados nos desenhos e amostras apresentadas pelo Fabricante e aprovados pela Contratada junto a Contratante.
- O Fabricante somente iniciará a fabricação das esquadrias, após a aprovação dos desenhos de detalhamento pela Contratante e após serem previamente e rigorosamente verificadas na obra, as dimensões dos respectivos vãos onde as mesmas serão instaladas.
- Toda esquadria entregue na obra está sujeita à inspeção da Fiscalização quanto a exatidão de dimensões, precisão de esquadro, ajustes, cortes, ausência de rebarbas e defeitos de laminação, rigidez das peças e todos os aspectos de interesse para que a qualidade final da esquadria não seja prejudicada, tanto quanto ao bom aspecto, quanto ao perfeito funcionamento.
- Todos os perfis e chapas não serão emendados no sentido de seus comprimentos exceto quando o comprimento da peça for maior que o tamanho do perfil encontrado no mercado.
- A Contratada elaborará o detalhamento executivo das esquadrias incluindo a fixação nos peitoris de granito de modo a garantir perfeitas estabilidade e estanqueidade.
- Todo material será de primeira qualidade, sem uso anterior.
- Toda a madeira a ser empregada será seca e isenta de defeitos, tais como: rachaduras, nos, escoriações, falhas, empenamentos etc. que possam comprometer a sua durabilidade e o perfeito acabamento das peças.

- Todos os serviços de marcenaria serão executados obedecendo as dimensões, alinhamento e detalhes indicados no Projeto de Arquitetura. Todas as peças estarão perfeitamente niveladas, alinhadas e em esquadro.
- Todas as peças e respectivos pertences serão instalados com o maior apuro, obedecendo as indicações dos desenhos do Projeto de Arquitetura.
- O perfeito estado de cada peça será minuciosamente verificado antes de sua colocação.
- Todo o serviço de marcenaria entregue na obra está sujeito a inspeção da fiscalização quanto a exatidão de dimensões, precisão de esquadro, cortes, ausência de rebarbas, rigidez e todos os demais aspectos de interesse para que a qualidade final do serviço em questão não seja prejudicada, tanto quanto ao bom aspecto, quanto ao perfeito funcionamento.
- Caberá a Contratada assentar os materiais nos locais apropriados e a responsabilidade quanto aos materiais empregados.

2.5.2 - 90844 - KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO MÉDIO, 90X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019 - BDI = 21,45

Kit de porta de madeira para pintura, semi-oca (leve ou média), padrão médio, 90x210cm, espessura de 3,5cm, itens inclusos: dobradiças, montagem e instalação do batente, fechadura com execução do furo - fornecimento e instalação.

- Cabe a Contratante, juntamente ao fabricante de esquadrias, com base nos desenhos dos projetos apresentados, que são indicativos de funcionamento e aspecto, elaborarem os desenhos de detalhes de execução, contendo a composição das seções transversais e indicações dos perfis metálicos e ferragens a serem utilizados. Será apresentada pelo Fabricante, a Contratada, amostras dos perfis e protótipos das esquadrias a qual será submetida a aprovação da Contratante.
- Só serão utilizados na execução das peças, perfis e materiais idênticos aos indicados nos desenhos e amostras apresentadas pelo Fabricante e aprovados pela Contratada junto a Contratante.
- O Fabricante somente iniciará a fabricação das esquadrias, após a aprovação dos desenhos de detalhamento pela Contratante e após serem previamente e rigorosamente verificadas na obra, as dimensões dos respectivos vãos onde as mesmas serão instaladas.
- Toda esquadria entregue na obra está sujeita à inspeção da Fiscalização quanto a exatidão de dimensões, precisão de esquadro, ajustes, cortes, ausência de rebarbas e defeitos de laminação, rigidez das peças e todos os aspectos de interesse para que a qualidade final da esquadria não seja prejudicada, tanto quanto ao bom aspecto, quanto ao perfeito funcionamento.
- Todos os perfis e chapas não serão emendados no sentido de seus comprimentos exceto quando o comprimento da peça for maior que o tamanho do perfil encontrado no mercado.
- A Contratada elaborará o detalhamento executivo das esquadrias incluindo a fixação nos peitoris de granito de modo a garantir perfeitas estabilidade e estanqueidade.
- Todo material será de primeira qualidade, sem uso anterior.
- Toda a madeira a ser empregada será seca e isenta de defeitos, tais como: rachaduras, nós, escoriações, falhas, empenamentos etc. que possam comprometer a sua durabilidade e o perfeito acabamento das peças.
- Todos os serviços de marcenaria serão executados obedecendo as dimensões, alinhamento e detalhes indicados no Projeto de Arquitetura. Todas as peças estarão perfeitamente niveladas, alinhadas e em esquadro.
- Todas as peças e respectivos pertences serão instalados com o maior apuro, obedecendo as indicações dos desenhos do Projeto de Arquitetura.
- O perfeito estado de cada peça será minuciosamente verificado antes de sua colocação.
- Todo o serviço de marcenaria entregue na obra está sujeito a inspeção da fiscalização quanto a exatidão de dimensões, precisão de esquadro, cortes, ausência de rebarbas, rigidez e todos os demais aspectos de interesse para que a qualidade final do serviço em questão não seja prejudicada, tanto quanto ao bom aspecto, quanto ao perfeito funcionamento.

- Caberá a Contratada assentar os materiais nos locais apropriados e a responsabilidade quanto aos materiais empregados.

2.5.3 – 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 - BDI = 21,45

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.

- Cabe a Contratante, juntamente ao fabricante de esquadrias, com base nos desenhos dos projetos apresentados, que são indicativos de funcionamento e aspecto, elaborarem os desenhos de detalhes de execução, contendo a composição das seções transversais e indicações dos perfis metálicos e ferragens a serem utilizados. Será apresentada pelo Fabricante, a Contratada, amostras dos perfis e protótipos das esquadrias a qual será submetida a aprovação da Contratante.
- Só serão utilizados na execução das peças, perfis e materiais idênticos aos indicados nos desenhos e amostras apresentadas pelo Fabricante e aprovados pela Contratada junto a Contratante.
- O Fabricante somente iniciará a fabricação das esquadrias, após a aprovação dos desenhos de detalhamento pela Contratante e após serem previamente e rigorosamente verificadas na obra, as dimensões dos respectivos vãos onde as mesmas serão instaladas.
- Toda esquadria entregue na obra está sujeita à inspeção da Fiscalização quanto a exatidão de dimensões, precisão de esquadro, ajustes, cortes, ausência de rebarbas e defeitos de laminação, rigidez das peças e todos os aspectos de interesse para que a qualidade final da esquadria não seja prejudicada, tanto quanto ao bom aspecto, quanto ao perfeito funcionamento.
- Todos os perfis e chapas não serão emendados no sentido de seus comprimentos exceto quando o comprimento da peça for maior que o tamanho do perfil encontrado no mercado.
- A Contratada elaborará o detalhamento executivo das esquadrias incluindo a fixação nos peitoris de granito de modo a garantir perfeitas estabilidade e estanqueidade.
- Todo material será de primeira qualidade, sem uso anterior.
- Toda a madeira a ser empregada será seca e isenta de defeitos, tais como: rachaduras, nós, escoriações, falhas, empenamentos etc. que possam comprometer a sua durabilidade e o perfeito acabamento das peças.
- Todos os serviços de marcenaria serão executados obedecendo as dimensões, alinhamento e detalhes indicados no Projeto de Arquitetura. Todas as peças estarão perfeitamente niveladas, alinhadas e em esquadro.
- Todas as peças e respectivos pertences serão instalados com o maior apuro, obedecendo as indicações dos desenhos do Projeto de Arquitetura.
- O perfeito estado de cada peça será minuciosamente verificado antes de sua colocação.
- Todo o serviço de marcenaria entregue na obra está sujeito a inspeção da fiscalização quanto a exatidão de dimensões, precisão de esquadro, cortes, ausência de rebarbas, rigidez e todos os demais aspectos de interesse para que a qualidade final do serviço em questão não seja prejudicada, tanto quanto ao bom aspecto, quanto ao perfeito funcionamento.
- Caberá a Contratada assentar os materiais nos locais apropriados e a responsabilidade quanto aos materiais empregados.

2.5.4 – C1993 - PORTA TIPO FICHA EMBUTIDA (S/ACESSÓRIOS) - BDI = 21,45

A porta de madeira tipo ficha embutida de madeira para pintura, itens exclusivos: dobradiças, montagem e instalação do batente, fechadura com execução do furo - fornecimento e instalação.

- Cabe a Contratante, juntamente ao fabricante de esquadrias, com base nos desenhos dos projetos apresentados, que são indicativos de funcionamento e aspecto, elaborarem os desenhos de detalhes de execução, contendo a composição das

seções transversais e indicações dos perfis metálicos e ferragens a serem utilizados. Será apresentada pelo Fabricante, a Contratada, amostras dos perfis e protótipos das esquadrias a qual será submetida a aprovação da Contratante.

- Só serão utilizados na execução das peças, perfis e materiais idênticos aos indicados nos desenhos e amostras apresentadas pelo Fabricante e aprovados pela Contratada junto a Contratante.
- O Fabricante somente iniciará a fabricação das esquadrias, após a aprovação dos desenhos de detalhamento pela Contratante e após serem previamente e rigorosamente verificadas na obra, as dimensões dos respectivos vãos onde as mesmas serão instaladas.
- Toda esquadria entregue na obra está sujeita à inspeção da Fiscalização quanto a exatidão de dimensões, precisão de esquadro, ajustes, cortes, ausência de rebarbas e defeitos de laminação, rigidez das peças e todos os aspectos de interesse para que a qualidade final da esquadria não seja prejudicada, tanto quanto ao bom aspecto, quanto ao perfeito funcionamento.
- Todos os perfis e chapas não serão emendados no sentido de seus comprimentos exceto quando o comprimento da peça for maior que o tamanho do perfil encontrado no mercado.
- A Contratada elaborará o detalhamento executivo das esquadrias incluindo a fixação nos peitoris de granito de modo a garantir perfeitas estabilidade e estanqueidade.
- Todo material será de primeira qualidade, sem uso anterior.
- Toda a madeira a ser empregada será seca e isenta de defeitos, tais como: rachaduras, nós, escoriações, falhas, empenamentos etc. que possam comprometer a sua durabilidade e o perfeito acabamento das peças.
- Todos os serviços de marcenaria serão executados obedecendo as dimensões, alinhamento e detalhes indicados no Projeto de Arquitetura. Todas as peças estarão perfeitamente niveladas, alinhadas e em esquadro.
- Todas as peças e respectivos pertences serão instalados com o maior apuro, obedecendo as indicações dos desenhos do Projeto de Arquitetura.
- O perfeito estado de cada peça será minuciosamente verificado antes de sua colocação.
- Todo o serviço de marcenaria entregue na obra está sujeito a inspeção da fiscalização quanto a exatidão de dimensões, precisão de esquadro, cortes, ausência de rebarbas, rigidez e todos os demais aspectos de interesse para que a qualidade final do serviço em questão não seja prejudicada, tanto quanto ao bom aspecto, quanto ao perfeito funcionamento.
- Caberá a Contratada assentar os materiais nos locais apropriados e a responsabilidade quanto aos materiais empregados.

2.5.5 - 100709 - DOBRADIÇA EM AÇO/FERRO, 3" X 2 1/2", E=1,9 A 2MM, SEM ANEL, CROMADO OU ZINCADO, TAMPA BOLA, COM PARAFUSOS. AF_12/2019 - BDI = 21,45

Todas as dobradiças das portas serão reforçadas com anel de latão, de 3 1/2"x 3", esp.=1,9 a 2mm sem anel, cromado ou zincado, tampa bola com parafusos. Serão usadas 03 (três) dobradiças por folha de 2,10 m devendo ser fixadas com parafusos para madeira nas dimensões apropriadas.

Serão feitas cavas nos forramentos e nas portas, nas dimensões das dobradiças de maneira a lhes permitir um perfeito encaixe.

Para o assentamento serão empregados parafusos de qualidade, acabamento e dimensões correspondentes aos das peças que fixarem.

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

2.5.6 - 100710 - DOBRADIÇA TIPO VAI E VEM EM LATÃO POLIDO 3". AF_12/2019 - BDI = 21,45

Todas as dobradiças tipo vai e vem em latão polido 3" com parafusos. Serão usadas 03 (três) dobradiças por folha de 2,10 m devendo ser fixadas com parafusos para madeira nas dimensões apropriadas.

Leonardo Silveira Lima

Serão feitas cavas nos forramentos e nas portas, nas dimensões das dobradiças de maneira a lhes permitir um perfeito encaixe.

Para o assentamento serão empregados parafusos de qualidade, acabamento e dimensões correspondentes aos das peças que fixarem.

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

2.5.7 – C2215 - REVESTIMENTO DE FÓRMICA EM ESQUADRIAS OU MÓVEIS - BDI = 21,45

O revestimento melamínico do tipo fórmica será em esquadrias ou móveis em conformidade com os respectivos projetos - fornecimento e instalação.

- Cabe a Contratante, juntamente ao fabricante de esquadrias ou móveis, com base nos desenhos dos projetos apresentados, que são indicativos de funcionamento e aspecto, elaborarem os desenhos de detalhes de execução, contendo a composição das seções transversais e indicações dos perfis metálicos e ferragens a serem utilizados. Será apresentada pelo Fabricante, a Contratada, amostras dos perfis e protótipos das esquadrias a qual será submetida a aprovação da Contratante.
- Só serão utilizados na execução das peças, perfis e materiais idênticos aos indicados nos desenhos e amostras apresentadas pelo Fabricante e aprovados pela Contratada junto a Contratante.
- O Fabricante somente iniciará a fabricação das esquadrias ou móveis, após a aprovação dos desenhos de detalhamento pela Contratante e após serem previamente e rigorosamente verificadas na obra, as dimensões dos respectivos vãos onde as mesmas serão instaladas.
- Toda esquadria e móveis entregue na obra está sujeita à inspeção da Fiscalização quanto a exatidão de dimensões, precisão de esquadro, ajustes, cortes, ausência de rebarbas e defeitos de laminação, rigidez das peças e todos os aspectos de interesse para que a qualidade final da esquadria não seja prejudicada, tanto quanto ao bom aspecto, quanto ao perfeito funcionamento.
- Todos os perfis e chapas não serão emendados no sentido de seus comprimentos exceto quando o comprimento da peça for maior que o tamanho do perfil encontrado no mercado.
- A Contratada elaborará o detalhamento executivo das esquadrias incluindo a fixação nos peitoris de granito de modo a garantir perfeitas estabilidade e estanqueidade.
- Todo material será de primeira qualidade, sem uso anterior.
- Toda a madeira a ser empregada será seca e isenta de defeitos, tais como: rachaduras, nós, escoriações, falhas, empenamentos etc. que possam comprometer a sua durabilidade e o perfeito acabamento das peças.
- Todos os serviços de marcenaria serão executados obedecendo as dimensões, alinhamento e detalhes indicados no Projeto de Arquitetura. Todas as peças estarão perfeitamente niveladas, alinhadas e em esquadro.
- Todas as peças e respectivos pertences serão instalados com o maior apuro, obedecendo as indicações dos desenhos do Projeto de Arquitetura.
- O perfeito estado de cada peça será minuciosamente verificado antes de sua colocação.
- Todo o serviço de marcenaria entregue na obra está sujeito a inspeção da fiscalização quanto a exatidão de dimensões, precisão de esquadro, cortes, ausência de rebarbas, rigidez e todos os demais aspectos de interesse para que a qualidade final do serviço em questão não seja prejudicada, tanto quanto ao bom aspecto, quanto ao perfeito funcionamento.
- Caberá a Contratada assentar os materiais nos locais apropriados e a responsabilidade quanto aos materiais empregados.

2.5.8 – 90830 - FECHADURA DE EMBUTIR COM CILINDRO, EXTERNA, COMPLETA, ACABAMENTO PADRÃO MÉDIO, INCLUSO EXECUÇÃO DE FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019 - BDI = 21,45

- As fechaduras atenderão as seguintes características técnicas: ser de inox, mecânica de embutir, alta segurança, de acordo com NBR 14913, com 3 avanços de lingueta e distancia de breca de 55 mm.
- Para cada fechadura serão fornecidas no mínimo DUAS CHAVES, cada uma das quais acompanhadas de uma ETIQUETA DE ALUMINIO DE IDENTIFICACAO.

Em cada etiqueta constar as informações relativas a fechadura a que pertencem as chaves.

2.5.9 – 91292 - BATENTE PARA PORTA DE MADEIRA, FIXAÇÃO COM ARGAMASSA, PADRÃO POPULAR. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019_P - BDI = 21,45

Os batentes para porta de madeira serão fixados com argamassa, padrão popular – fornecimento e instalação.

2.5.10 – 100660 - ALIZAR DE 5X1,5CM PARA PORTA FIXADO COM PREGOS, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019 - BDI = 21,45

Os alizares de 5x1,5cm para porta fixado com pregos, padrão popular – fornecimento e instalação.

2.5.11 - 100705 - TARJETA TIPO LIVRE/OCUPADO PARA PORTA DE BANHEIRO. AF_12/2019 - BDI = 21,45

Todas as portas de banheiros sanitários terão fechadura do tipo tarjeta (livre – Ocupada) – fornecimento e instalação.

2.5.12 - 100704 - PORTA CADEADO ZINCADO OXIDADO PRETO COM CADEADO DE AÇO INOX, LARGURA DE *50* MM. AF_12/2019 - BDI = 21,45

Todas as portas terão porta cadeado zincado oxidado preto com cadeado de aço inox, largura de *50* mm – fornecimento e instalação.

2.5.13 - C1365 - FERROLHO DE SOBREPOR OU EMBUTIR MÉDIO - BDI = 21,45

Todas as portas terão ferrolho de sobrepor ou embutir médio – fornecimento e montagem.

2.5.14 - 100701 - PORTA DE FERRO, DE ABRIR, TIPO GRADE COM CHAPA, COM GUARNIÇÕES. AF_12/2019 - BDI = 21,45

As portas de ferro, de abrir, tipo grade com chapa com guarnições devendo ser novas, de primeiro uso e de boa qualidade – fornecimento e montagem conforme detalhadas nos projetos.

2.5.15 - C1969 - PORTA DE AÇO EM CHAPA ONDULADA OU GRADES DE ENROLAR - BDI = 21,45

As portas de aço em chapa ondulada ou grades de enrolar serão utilizadas nos boxes ferro devendo ser novas, de primeiro uso e de boa qualidade – fornecimento e montagem conforme detalhadas nos projetos.

2.5.16 – C3659 - PORTÃO DE METALON E BARRA CHATA DE FERRO C/FECHADURA E DOBRADIÇA, INCLUS. PINTURA ESMALTE SINTÉTICO - BDI = 21,45

Os portão de metalon e barra chata de ferro c/fechadura e dobradiça, inclusive pintura esmalte sintético devendo ser novas, de primeiro uso e de boa qualidade – fornecimento e montagem conforme detalhadas nos projetos.

2.5.17 – C1426 - GRADE DE FERRO DE PROTEÇÃO - BDI = 21,45

Serão fornecidas e instaladas grade de ferro de proteção conforme detalhada em projeto.

2.5.18 – C1958 - PORTA DE FERRO COMPACTA EM CHAPA, INCLUS. BATENTES E FERRAGENS - BDI = 21,45

Serão fornecidas e instaladas porta de ferro compacta em chapa, inclusive batentes e ferragens conforme detalhada em projeto.

2.5.19 – 93184 - VERGA PRÉ-MOLDADA PARA PORTAS COM ATÉ 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016 - BDI = 21,45

Sobre todos os vãos de portas e janelas, serão colocadas vergas, executadas em concreto armado ultrapassando o vão em no mínimo 15 cm para cada lado, proporcionando apoio nas alvenarias.

2.5.20 – 94573 - JANELA DE ALUMÍNIO DE CORRER COM 4 FOLHAS PARA VIDROS, COM VIDROS, BATENTE, ACABAMENTO COM ACETATO OU BRILHANTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ALIZAR E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019 - BDI = 21,45

Serão utilizadas janela de alumínio de correr com 4 folhas para vidros, com vidros, com guarnição, fixação com parafusos - fornecimento e instalação, acabamento e contramarco - fornecimento e instalação, com as dimensões, localização e detalhamento indicados no projeto.

2.5.21 – 94572 - JANELA DE ALUMÍNIO DE CORRER COM 3 FOLHAS (2 VENEZIANAS E 1 PARA VIDRO), COM VIDROS, BATENTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ACABAMENTO, ALIZAR E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019 - BDI = 21,45

Serão utilizadas janela de alumínio de correr com 3 folhas (2 venezianas e 1 para vidro), com vidros, com guarnição, fixação com parafusos - fornecimento e instalação, acabamento e contramarco - fornecimento e instalação, com as dimensões, localização e detalhamento indicados no projeto.

2.5.22 – 100674 - JANELA FIXA DE ALUMÍNIO PARA VIDRO, COM VIDRO, BATENTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ACABAMENTO, ALIZAR E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019 - BDI = 21,45

Serão janela fixa de alumínio para vidro, com vidro, batente e ferragens. exclusive acabamento, alizar e contramarco - fornecimento e instalação, com as dimensões, localização e detalhamento indicados no projeto.

2.5.23 – 102166 - INSTALAÇÃO DE VIDRO LISO INCOLOR, E = 6 MM, EM ESQUADRIA DE ALUMÍNIO OU PVC, FIXADO COM BAGUETE. AF_01/2021_P - BDI = 21,45

Serão instalados vidro liso incolor, e = 6 mm, em esquadria de alumínio ou pvc, fixado com baguete - fornecimento e instalação, com as dimensões, localização e detalhamento indicados no projeto.

2.6 – COBERTURA**2.6.1 – COBERTURA METÁLICA****2.6.1.1 – 100776 - ESTRUTURA TRELIÇADA DE COBERTURA, TIPO ARCO, COM LIGAÇÕES PARAFUSADAS, INCLUSOS PERFIS METÁLICOS, CHAPAS METÁLICAS, MÃO DE OBRA E TRANSPORTE COM GUINDASTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020_P - BDI = 21,45**

Será fornecida e instalada estrutura treliçada de cobertura, Tipo Arco, com ligações parafusadas, inclusos perfis metálicos, chapas metálicas, mão de obra e transporte com guindaste.

2.6.1.2 – 94213 - TELHAMENTO COM TELHA DE AÇO/ALUMÍNIO E = 0,5 MM, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO - BDI = 21,45

Será fornecida e instalada telhamento com telha de aço/alumínio e = 0,5 mm, com até 2 águas, incluso içamento, mão de obra, com as dimensões, localização e detalhamento indicados no projeto.

A execução da viga metálica será composta dos seguintes materiais e equipamentos:

- . telha trapezoidal em aço zincado, sem pintura, altura de aproximadamente 40 mm, espessura de 0,50 mm e largura útil de 980 mm;
- . haste reta para gancho de ferro galvanizado, com rosca 1/4 " x 30 cm para fixação de telha metálica, inclui porca e arruelas de vedação;
- . guincho elétrico de coluna, capacidade 400 kg, com moto freio, motor trifásico de 1,25 cv - chp diurno. af_03/2016.

2.6.2 – TOLDOS

2.6.1.1 – C2479 - TOLDO COM ESTRUTURA METÁLICA - BDI = 21,45

Será fornecida e instalado toldo com estrutura metálica, mão de obra – fornecimento e montagem. Conforme detalhamento indicados em projetos.

2.6.1.2 – C001 - PILAR METÁLICO TUBO DE AÇO GALVANIZADO D=100mm (4") PARA SUSTENTAÇÃO DA ESTRUTURA DO TOLDO - BDI = 21,45

Será fornecida e instalado pilar metálico em tubo de aço galvanizado D=100mm (4") para sustentação da estrutura do toldo, mão de obra – fornecimento e montagem. Conforme detalhamento indicados em projetos.

2.7.2 – IMPERMEABILIZAÇÃO

2.7.2.1 – 98557 – IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS AF_06/2018 - BDI = 21,45

Serão impermeabilizadas as superfícies com emulsão asfáltica, 2 demãos nos locais indicados dos projetos.

A contratada obedecerá aos tipos de impermeabilização da cobertura de acordo com o indicado em projeto, executando previamente uma regularização da laje.

Juntamente com a especificação de materiais, serão obedecidos critérios básicos para execução dos serviços.

Todas as áreas molhadas serão rebaixadas e impermeabilizadas.

Será feita, ainda, a impermeabilização das cintas e baldrames, usando emulsão asfáltica.

O projeto e as especificações constantes deste Caderno são definidos como projeto básico de impermeabilização, a Contratada apresentará o projeto executivo de impermeabilização com todos os detalhes construtivos.

O projeto executivo de impermeabilização e o conjunto de informações gráficas que, baseado no projeto básico de impermeabilização, detalham e especificam integralmente e de forma inequívoca, todos os sistemas de impermeabilização a serem empregados.

O projeto de impermeabilização apresentado pela Contratada estará de acordo com a NBR 0575 Impermeabilização Seleção e Projeto.

Juntamente a especificação de materiais, serão obedecidos os critérios básicos para execução dos serviços, conforme estabelecido no item Generalidades deste caderno, e cumpridas todas as normas da ABNT, pertinentes ao assunto, em especial a NBR 9574 Execução de impermeabilização.

2.7.2.2 – 98546 – IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM MANTA ASFÁLTICA, UMA CAMADA, INCLUSIVE APLICAÇÃO DE PRIMER ASFÁLTICO, E=3MM. AF_06/2018 - BDI = 21,45

Serão impermeabilizadas as superfícies com manta asfáltica, uma camada, inclusive aplicação de primer asfáltico, e=3mm nos locais indicados dos projetos.

A contratada obedecerá aos tipos de impermeabilização da cobertura de acordo com o indicado em projeto, executando previamente uma regularização da laje.

Juntamente com a especificação de materiais, serão obedecidos critérios básicos para execução dos serviços.

Todas as áreas molhadas serão rebaixadas e impermeabilizadas.

Será feita, ainda, a impermeabilização das cintas e baldrames, usando emulsão asfáltica.

O projeto e as especificações constantes deste Caderno são definidos como projeto básico de impermeabilização, a Contratada apresentará o projeto executivo de impermeabilização com todos os detalhes construtivos.



O projeto executivo de impermeabilização e o conjunto de informações gráficas que, baseado no projeto básico de impermeabilização, detalham e especificam integralmente e de forma inequívoca, todos os sistemas de impermeabilização a serem empregados.

O projeto de impermeabilização apresentado pela Contratada estará de acordo com a NBR 0575 Impermeabilização Seleção e Projeto.

Juntamente a especificação de materiais, serão obedecidos os critérios básicos para execução dos serviços, conforme estabelecido no item Generalidades deste caderno, e cumpridas todas as normas da ABNT, pertinentes ao assunto, em especial a NBR 9574 Execução de impermeabilização.

2.8 – REVESTIMENTOS

2.8.1 – 87882 – CHAPISCO APLICADO NO TETO, COM ROLO PARA TEXTURA ACRÍLICA. ARGAMASSA TRAÇO 1:4 E EMULSÃO POLIMÉRICA (ADESIVO) COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_06/2014 - BDI = 21,45

Será executado em argamassa de cimento e areia grossa no traço 1:4, acabamento granulado. Será aplicado manualmente, lançado a colher, em todas as paredes internas e externas. As superfícies, antes de receberem o chapisco comum, serão limpas à vassoura e abundantemente molhadas.

Receberão chapisco de base as seguintes superfícies:

- 1- Todas as superfícies lisas de concreto destinadas a reboco;
- 2- Todas as alvenarias de tijolos cerâmicos;
- 3- Todos os forros.

A principal finalidade do chapisco de base é proporcionar as superfícies melhor aderência para receber o revestimento final.

O traço do chapisco será 1:4 (cimento e areia grossa) preparado em betoneira 400l.

2.8.2 – 87879 – 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 - BDI = 21,45

Será executado em argamassa de cimento e areia grossa no traço 1:3, acabamento granulado. Será aplicado manualmente, lançado a colher, em todas as paredes internas e externas. As superfícies, antes de receberem o chapisco comum, serão limpas à vassoura e abundantemente molhadas.

Receberão chapisco de base as seguintes superfícies:

- 1- Todas as superfícies lisas de concreto destinadas a reboco;
- 2- Todas as alvenarias de tijolos cerâmicos;
- 3- Todos os forros.

A principal finalidade do chapisco de base é proporcionar as superfícies melhor aderência para receber o revestimento final.

O traço do chapisco será 1:3 (cimento e areia grossa) preparado em betoneira 400l.

2.8.3 – 87530 – MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MANUAL, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014 - BDI = 21,45

Destina-se objetivamente a um pré-revestimento de base para paredes ou preparação das mesmas para posteriormente receber revestimento diferente de pintura ou revestimentos argamassados.

Inicialmente, recomenda-se molhar o local que irá receber este revestimento inicial, em seguida, executar uma argamassa de cimento e areia média no traço 1:2:8 preparo manual aplicado manualmente em faces internas de paredes, e=20mm com execução de taliscas, onde serão fixados pequenas taliscas de madeira, azulejo ou cerâmica, destinadas à fixação dos prumos. O emboço será efetuado nas paredes que receberão revestimento cerâmico.

2.8.4 – C1226 – EMBOÇO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:5 - BDI = 21,45

Destina-se objetivamente a um pré-revestimento de base para paredes ou preparação das mesmas para posteriormente receber revestimento diferente de pintura ou revestimentos argamassados.

Inicialmente, recomenda-se molhar o local que irá receber este revestimento inicial, em seguida, executar uma argamassa de cimento e areia sem peneirar no traço 1:5 preparo manual aplicado manualmente em faces internas de paredes, e=20mm com execução de taliscas, onde serão fixados pequenas taliscas de madeira, azulejo ou 5 cerâmica, destinadas à fixação dos prumos. O emboço será efetuado nas paredes que receberão revestimento cerâmico.

2.8.5 – C4442 – CERÂMICA ESMALTADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ATÉ 10x10cm (100cm²) - DECORATIVA - P/ PAREDE - BDI = 21,45

Será aplicado revestimento cerâmica esmaltada c/ arg. pré-fabricada até 10x10cm (100cm²) - decorativa - p/ parede aplicado manualmente em panos cegos da fachada de um edifício de estrutura convencional, com acabamento raspado, de 1ª qualidade tipo A, PI-5 nos locais indicados no projeto.

Serão utilizados espaçadores de modo que as juntas formem linhas horizontais niveladas e linhas verticais apuradas.

Antes da aplicação, as cerâmicas deverão ser imersas em água por período não inferior a 24 (vinte e quatro) horas. Serão assentadas sobre o lastro de concreto ou regularização de base, conforme o caso. As Juntas serão de no máximo, 2 mm, em ambos os sentidos.

Antes de iniciar o trabalho de assentamento e importante seguir alguns passos que certamente irão facilitar e agilizar a sua tarefa:

Faça uma inspeção visual de todas as peças cerâmicas a serem colocadas, confirmando sua referência de fábrica, a tonalidade e o tamanho. No caso do projeto de paginação prever o uso de diversas cores certifique-se de que o tamanho de todas as peças e o mesmo.

Defina a melhor estratégia de colocação, determinando o número e a disposição das peças a serem fixadas a cada etapa de trabalho.

Cuide do alinhamento, esticando fios guias verticais, que serão estender por toda a altura da fachada.

Para manter as peças cerâmicas sempre alinhadas com a parede, não se esqueça de esquadrear a área: os lados do triangulo formado terão 60 cm e 80 cm, para que o enquadramento seja de 1 m.

O preparo da argamassa seguirão recomendações do fabricante. É melhor misturar manualmente em pequenas quantidades, pois, após 90 minutos, a massa perde o ponto de uso.

Antes de aplicar a massa, limpar a área a ser aplicada.

Umedeça a parede levemente, borrifando água. Não molhe demais para não comprometer a aderência da argamassa.

Limpe sempre a parte branca do verso da peça com um pano úmido.

Na hora de frisar a argamassa com o lado dentado da desempenadeira, os frisos resultarão inteiros. Não deixe buracos entre os frisos: eles formarão bolhas de ar que descolarão a peça no futuro.

Use espaçadores. Esses acessórios ajudam a alinhar as peças.

Apos tirar o excesso de massa na junta entre as peças, confira o nivelamento com uma régua e o nível de bolha.

2.8.6 – C1102 – REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ATÉ 10x10 cm (100 cm²) - DECORATIVA (PAREDE/PISO) - BDI = 21,45

O rejunte só será feito após 72 horas do assentamento. Se o piso assentado for poroso, não espalhe a massa de rejunte sobre toda a peça, pois será difícil limpar. Faça trabalho junta por junta.

2.8.7 – 87834 – REVESTIMENTO DECORATIVO MONOCAMADA APLICADO MANUALMENTE EM PANOS CEGOS DA FACHADA DE UM EDIFÍCIO DE ESTRUTURA CONVENCIONAL, COM ACABAMENTO RASPADO. AF_06/2014 - BDI = 21,45

Será aplicado revestimento decorativo monocamada aplicado manualmente em panos cegos da fachada de um edifício de estrutura convencional, com acabamento raspado, de 1ª qualidade tipo A, PI-5 nos locais indicados no projeto.

Serão utilizados espaçadores de modo que as juntas formem linhas horizontais niveladas e linhas verticais apuradas.

Antes da aplicação, as cerâmicas deverão ser imersas em água por período não inferior a 24 (vinte e quatro) horas. Serão assentadas sobre o lastro de concreto ou regularização de base, conforme o caso. As Juntas serão de no máximo, 2 mm, em ambos os sentidos.

Antes de iniciar o trabalho de assentamento é importante seguir alguns passos que certamente irão facilitar e agilizar a sua tarefa:

Faça uma inspeção visual de todas as peças cerâmicas a serem colocadas, confirmando sua referência de fábrica, a tonalidade e o tamanho. No caso do projeto de paginação prever o uso de diversas cores certifique-se de que o tamanho de todas as peças e o mesmo.

Defina a melhor estratégia de colocação, determinando o número e a disposição das peças a serem fixadas a cada etapa de trabalho.

Cuide do alinhamento, esticando fios guias verticais, que serão estender por toda a altura da fachada.

Para manter as peças cerâmicas sempre alinhadas com a parede, não se esqueça de esquadrear a área: os lados do triângulo formado terão 60 cm e 80 cm, para que o enquadramento seja de 1 m.

O preparo da argamassa seguirão recomendações do fabricante. É melhor misturar manualmente em pequenas quantidades, pois, após 90 minutos, a massa perde o ponto de uso.

Antes de aplicar a massa, limpar a área a ser aplicada.

Umedeça a parede levemente, borrifando água. Não molhe demais para não comprometer a aderência da argamassa.

Limpe sempre a parte branca do verso da peça com um pano úmido.

Na hora de frisar a argamassa com o lado dentado da desempenadeira, os frisos resultarão inteiros. Não deixe buracos entre os frisos: eles formarão bolhas de ar que descolarão a peça no futuro.

Use espaçadores. Esses acessórios ajudam a alinhar as peças.

Após tirar o excesso de massa na junta entre as peças, confira o nivelamento com uma régua e o nível de bolha.

2.8.8 – 88485 – REVESTIMENTO METÁLICO EM ALUMÍNIO COMPOSTO (ALUCOBOND), E=0,3MM, PINTURA KAYNAR 500 COMPOSTA POR SEIS CAMADAS, INCLUSIVE ESTRUTURA METÁLICA AUXILIAR EM PERFIL DE VIGA "U" DE 2" - FORNECIMENTO E MONTAGEM - BDI = 21,45

Será aplicado Revestimento metálico em alumínio composto (Alucobond), e=0,3mm, pintura Kaynar 500 composta por seis camadas, inclusive estrutura metálica auxiliar em perfil de viga "U" de 2" - fornecimento e montagem nos locais indicados no projeto.

2.9 – PINTURAS

2.9.1 – PAREDES

2.9.1.1. – 88485 – APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES, UMA DEMÃO. AF_06/2014 - BDI = 21,45

A pintura deverá ser precedida de selador acrílico em paredes, uma demão.

2.9.1.2. – 88497 - APLICAÇÃO E LIXAMENTO DE MASSA LÁTEX EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014 - BDI = 21,45

A sua aplicação deverá apresentar superfície uniforme sem ondulações.

Primeiramente, será aplicada a massa de modo a apresentar uma superfície plana, em seguida, esta superfície emassada será lixada, para eliminar as eventuais deformações, permitindo as condições mínimas para posterior pintura.

O número de demãos será comprovado na prática, garantindo o perfeito nivelamento e/ou uniformidade da superfície emassada.

2.9.1.3 – 88489 - APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014 - BDI = 21,45

Nas pinturas de látex, a tinta será espalhada sobre a superfície e a espessura da película, de cada demão, será a mínima possível, obtendo-se o acabamento através de duas demãos sucessivas.

A película de cada demão será contínua, com espessura uniforme e livre de escorrimentos.

Cada demão de tinta só poderá ser aplicada quando a precedente estiver perfeitamente seca que evitará enrugamentos e deslocamentos. Igual cuidado haverá entre demãos de tinta e de massa.

Será aplicado látex nos forros e nos ambientes indicados conforme projeto arquitetônico.

2.9.2 – TETOS**2.9.2.1 – 88484 - APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM TETO, UMA DEMÃO. AF_06/2014 - BDI = 21,45**

A pintura deverá ser precedida de selador acrílico em teto, uma demão.

2.9.2.2 – 88496 - APLICAÇÃO E LIXAMENTO DE MASSA LÁTEX EM TETO, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014 - BDI = 21,45

A sua aplicação deverá apresentar superfície uniforme sem ondulações.

Primeiramente, será aplicada a massa de modo a apresentar uma superfície plana, em seguida, esta superfície emassada será lixada, para eliminar as eventuais deformações, permitindo as condições mínimas para posterior pintura.

O número de demãos será comprovado na prática, garantindo o perfeito nivelamento e/ou uniformidade da superfície emassada.

2.9.2.3 – 88488 - APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM TETO, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014 - BDI = 21,45

Nas pinturas de látex, a tinta será espalhada sobre a superfície e a espessura da película, de cada demão, será a mínima possível, obtendo-se o acabamento através de duas demãos sucessivas.

A película de cada demão será contínua, com espessura uniforme e livre de escorrimentos.

Cada demão de tinta só poderá ser aplicada quando a precedente estiver perfeitamente seca que evitará enrugamentos e deslocamentos. Igual cuidado haverá entre demãos de tinta e de massa.

Será aplicado látex nos tetos e nos ambientes indicados conforme projeto arquitetônico.

2.9.3 – ESQUADRIAS**2.9.3.1 – 102220 - PINTURA TINTA DE ACABAMENTO (PIGMENTADA) ESMALTE SINTÉTICO BRILHANTE EM**

MADEIRA, 2 DEMÃOS. AF_01/2021 - BDI = 21,45

Todas as esquadrias de madeira, serão pintadas interna e externamente com esmalte sintético brilhante na cor indicada no projeto. Antes da pintura, as esquadrias serão aparelhadas e emassadas a fim de corrigir todas as imperfeições, lixadas e só então pintadas no mínimo em 02 demãos.

2.9.3.2 – 100725 - PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE FUNDO E ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO GRAFITE) PULVERIZADA SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (POR DEMÃO). AF_01/2020_P - BDI = 21,45

Todas as esquadrias de ferro serão pintadas com tinta alquídica de fundo e acabamento (esmalte sintético grafite) pulverizada sobre superfícies metálicas (exceto perfil) executado em obra (por demão). Antes de pintadas, deverão ser raspadas todas as superfícies com escova de aço, em seguida, lixadas com lixa de grama adequada para receberem pintura anticorrosiva, para só então receber a pintura a base de esmalte sintético.

2.10 – PAVIMENTAÇÃO

2.10.1 – 96620 - LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERS. AF_08/2017 - BDI = 21,45

Local de aplicação: como base de todos os pisos, lajes sobre solo ou radiers.

Sobre o solo previamente nivelado e compactado, será aplicado um lastro de concreto magro, com resistência mínima de 13,5 Mpa. Essa camada será executada somente após a conclusão dos serviços de instalações embutidas no solo.

2.10.2 – C1920 - PISO INDUSTRIAL NATURAL ESP.= 12mm, INCLUS. POLIMENTO (INTERNO) - BDI = 21,45

Os pisos industriais são executados em concreto convencional e armado, basicamente, com telas soldadas. ... O projeto pode prever especificações de revestimento do piso, como o epóxi, feito por empresa especializada em Revestimento de Alto Desempenho (RAD). "O concreto possui boa resistência mecânica.

2.10.3 – 93679 - EXECUÇÃO DE PASSEIO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COLORIDO DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 6 CM. AF_12/2015 - BDI = 21,45

O pavimento será executado com Piso Intertravado com bloco retangular colorido de 20x10cm, e=6cm, assentados sobre colchão de areia vermelha com espessura de 0,08m.

As peças do Piso Intertravado serão cravadas de maneira justaposta, de modo a não deixar espaços entre as elas de modo a tornar uniforme e sem elevações entre as peças que o compõem. Após o assentamento será feita a compactação com um rolo liso de peso estático mínimo de 12,0t.

2.10.4 – 87248 - REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 35X35 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 10 M2. AF_06/2014 - BDI = 21,45

Será aplicada cerâmica esmaltada 35cmx35cm, de 1ª qualidade tipo A, PI-5 nos locais indicados no projeto.

Serão utilizados espaçadores de modo que as juntas formem linhas horizontais niveladas e linhas verticais aprumadas.

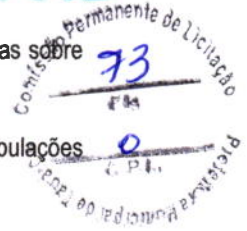
Antes da aplicação, as cerâmicas deverão ser imersas em água por período não inferior a 24 (vinte e quatro) horas. Serão assentadas sobre o lastro de concreto ou regularização de base, conforme o caso. As Juntas serão de no máximo, 2 mm, em ambos os sentidos.

Argamassa, no traço de 1:4 (cimento e areia grossa) ou outro processo, conforme especificado pelo fabricante.

2.10.5 – 87622 - CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MANUAL, APLICADO EM ÁREAS SECAS SOBRE LAJE, ADERIDO, ACABAMENTO NÃO REFORÇADO, ESPESSURA 2CM. AF_07/2021 - BDI = 21,45

Será executada um contrapiso em argamassa traço 1:4 (cimento e areia), preparo manual, aplicado em áreas secas sobre laje, aderido, acabamento não reforçado, espessura 2cm.

A camada só será lançada após estar o terreno perfeitamente nivelado e compactado, e terem sido colocadas as tubulações que por ventura ocorram sob o mesmo.



2.11 – INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS

2.11.1 – ÁGUA FRIA

2.11.1.1 – TUBULAÇÕES

2.11.1.1.1 – 89451 - TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 75MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014 - BDI = 21,45

Serão fornecidos e instalados tubo, PVC, soldável, DN 75mm, instalado em prumada de água conforme projeto hidrossanitário.

2.11.1.1.2 – 89450 - TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 60MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014 - BDI = 21,45

Serão fornecidos e instalados tubo, PVC, soldável, DN 60mm, instalado em prumada de água conforme projeto hidrossanitário.

2.11.1.1.3 – 89449 - TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014 - BDI = 21,45

Serão fornecidos e instalados tubo, PVC, soldável, DN 50mm, instalado em prumada de água conforme projeto hidrossanitário.

2.11.1.1.4 – 89448 - TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014 - BDI = 21,45

Serão fornecidos e instalados tubo, PVC, soldável, DN 40mm, instalado em prumada de água conforme projeto hidrossanitário.

2.11.1.1.5 – 89447 - TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014 - BDI = 21,45

Serão fornecidos e instalados tubo, PVC, soldável, DN 32mm, instalado em prumada de água conforme projeto hidrossanitário.

2.11.1.1.6 – 89446 - TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014 - BDI = 21,45

Serão fornecidos e instalados tubo, PVC, soldável, DN 25mm, instalado em prumada de água conforme projeto hidrossanitário.

2.11.1.1.7 – 9860 - TUBO PVC, ROSCAVEL, 2", PARA AGUA FRIA PREDIAL - BDI = 21,45

Serão fornecidos e instalados tubo, PVC, soldável, DN 2" para água fria predial, conforme projeto hidrossanitário.

2.11.1.1.8 – 9861 - TUBO PVC, ROSCAVEL, 1 1/4", AGUA FRIA PREDIAL - BDI = 21,45

Serão fornecidos e instalados tubo, PVC, soldável, DN 1 1/4" para água fria predial, conforme projeto hidrossanitário.

2.11.1.2 – EQUIPAMENTOS E CONEXÕES

2.11.1.2.1 – 95675 - HIDRÔMETRO DN 25 (3/4"), 5,0 M³/H FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016 - BDI = 21,45

Serão fornecidos e instalados hidrômetro DN 25 (3/4"), 5,0 m³/h conforme projeto hidrossanitário.

2.11.1.2.2 – 102113 - BOMBA CENTRÍFUGA, TRIFÁSICA, 1 CV OU 0,99 HP, HM 14 A 40 M, Q 0,6 A 8,4 M³/H - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2020 - BDI = 21,45

Serão fornecidos e instalados bomba centrífuga, trifásica, 1 cv ou 0,99 hp, hm 14 a 40 m, q 0,6 a 8,4 m³/h conforme projeto hidrossanitário.

2.11.1.2.3 – 89513 - JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 75MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014 - BDI = 21,45

Serão fornecidos e instalados joelho 90 graus, PVC, soldável, DN 75mm, instalado em prumada de água conforme projeto hidrossanitário.

2.11.1.2.4 – 89501 - JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014 - BDI = 21,45

Serão fornecidos e instalados joelho 90 graus, PVC, soldável, DN 50mm, instalado em prumada de água conforme projeto hidrossanitário.

2.11.1.2.5 – 89497 - JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014 - BDI = 21,45

Serão fornecidos e instalados joelho 90 graus, PVC, soldável, DN 40mm, instalado em prumada de água conforme projeto hidrossanitário.

2.11.1.2.6 – 89413 - JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014 - BDI = 21,45

Serão fornecidos e instalados joelho 90 graus, PVC, soldável, DN 32mm, instalado em ramal de distribuição de água conforme projeto hidrossanitário.

2.11.1.2.7 – 89408 - JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014 - BDI = 21,45

Serão fornecidos e instalados joelho 90 graus, PVC, soldável, DN 25mm, instalado em ramal de distribuição de água conforme projeto hidrossanitário.

2.11.1.2.8 – 90373 - JOELHO 90 GRAUS COM BUCHA DE LATÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, X ½ INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014 - BDI = 21,45

Serão fornecidos e instalados joelho 90 graus com bucha de latão, PVC, soldável, DN 25mm x 1/2", instalado em ramal ou sub-ramal de água conforme projeto hidrossanitário.

2.11.1.2.9 – 89629 - TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 75MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014 - BDI = 21,45

Serão fornecidos e instalados TE, PVC, soldável, DN 75mm, instalado em prumada de água conforme projeto hidrossanitário.

2.11.1.2.10 – 89628 - TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 60MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014 - BDI = 21,45

Serão fornecidos e instalados TE, PVC, soldável, DN 60mm, instalado em prumada de água conforme projeto hidrossanitário.

2.11.1.2.11 – 89625 - TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014 - BDI = 21,45

Serão fornecidos e instalados TE, PVC, soldável, DN 50mm, instalado em prumada de água conforme projeto hidrossanitário.

2.11.1.2.12 – 89623 - TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014 - BDI = 21,45

Serão fornecidos e instalados TE, PVC, soldável, DN 40mm, instalado em prumada de água conforme projeto hidrossanitário.

2.11.1.2.13 – 89443 - TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA -

FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014 - BDI = 21,45

Serão fornecidos e instalados TE, PVC, soldável, DN 32mm, instalado em ramal de distribuição de água conforme projeto hidrossanitário.

2.11.1.2.14 – 89440 - TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014 - BDI = 21,45

Serão fornecidos e instalados TE, PVC, soldável, DN 25mm, instalado em ramal de distribuição de água conforme projeto hidrossanitário.

2.11.1.2.15 – 89400 - TÊ DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM X 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014 - BDI = 21,45

Serão fornecidos e instalados TE de redução, PVC, soldável, DN 32mmx25mm, instalado em ramal ou sub-ramal de água conforme projeto hidrossanitário.

2.11.1.2.16 – 89396 - TÊ COM BUCHA DE LATÃO NA BOLSA CENTRAL, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM X 1/2, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014 - BDI = 21,45

Serão fornecidos e instalados TE com bucha de latão na bolsa central, PVC, soldável, DN 25MM X 1/2, instalado em ramal ou sub-ramal de água conforme projeto hidrossanitário.

2.11.1.2.17 – 89351 - REGISTRO DE PRESSÃO BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ÁGUA. AF_12/2014 - BDI = 21,45

Serão fornecidos e instalados registro de pressão bruto, latão, roscável, 3/4, fornecido e instalado em ramal de água conforme projeto hidrossanitário.

2.11.1.2.18 – 103039 - REGISTRO DE ESFERA, PVC, ROSCÁVEL, COM VOLANTE, 1 1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021 - BDI = 21,45

Serão fornecidos e instalados registro de esfera, PVC, roscável, com volante, 1 1/2" conforme projeto hidrossanitário.

2.11.1.2.19 – 94489 - REGISTRO DE ESFERA, PVC, SOLDÁVEL, DN 25 MM, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016 - BDI = 21,45

Serão fornecidos e instalados registro de esfera, PVC, soldável, DN 25 MM, instalado em reservação de água de edificação que possua reservatório de fibra/fibrocimento conforme projeto hidrossanitário.

2.11.1.2.20 – 90371 - REGISTRO DE ESFERA, PVC, ROSCÁVEL, 3/4", FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ÁGUA. AF_03/2015 - BDI = 21,45

Serão fornecidos e instalados registro de esfera, PVC roscável 3/4" instalado em ramal de água conforme projeto hidrossanitário.

2.11.1.2.21 – 89987 - REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021 - BDI = 21,45

Serão fornecidos e instalados registro de gaveta bruto, latão, roscável, 3/4", com acabamento e canopla cromados conforme projeto hidrossanitário.

2.11.1.2.22 – 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 - BDI = 21,45

Serão fornecidos e instalados 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 conforme projeto hidrossanitário.



2.11.1.2.23 – 94793 - REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 1 1/4, COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016 - BDI = 21,45

Serão fornecidos e instalados registro de gaveta bruto, latão, roscável, 1 1/4", com acabamento e canopla cromados, instalado em reservação de água de edificação que possua reservatório de fibra/fibrocimento conforme projeto hidrossanitário.

2.11.1.2.24 – 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 - BDI = 21,45

Serão fornecidos e instalados 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 conforme projeto hidrossanitário.

2.11.1.2.25 – 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 - BDI = 21,45

Serão fornecidos e instalados registro de gaveta bruto, latão, roscável, 2 1/2", instalado em reservação de água de edificação que possua reservatório de fibra/fibrocimento conforme projeto hidrossanitário.

2.11.1.2.26 – 99629 - VÁLVULA DE RETENÇÃO VERTICAL, DE BRONZE, ROSCÁVEL, 1" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2019 - BDI = 21,45

Serão fornecidos e instalados válvula de retenção vertical, de bronze, roscável, 1" conforme projeto hidrossanitário.

2.11.1.2.27 – C0500 - BUCHA REDUÇÃO PVC ROSC. D=2 1/2"x2" (75X60mm) - BDI = 21,45

Serão fornecidos e instalados bucha redução PVC roscável D=2 1/2"x2" (75x60mm) conforme projeto hidrossanitário.

2.11.1.2.28 – C0498 - BUCHA REDUÇÃO PVC ROSC. D=2 1/2"x1 1/2" (75X50mm) - BDI = 21,45

Serão fornecidos e instalados bucha redução PVC roscável. D=2 1/2"x1 1/2" (75x50mm) conforme projeto hidrossanitário.

2.11.1.2.29 – C0501 - BUCHA REDUÇÃO PVC ROSC. D=2"x1 1/2" (60X50mm) - BDI = 21,45

Serão fornecidos e instalados bucha redução PVC roscável. D=2"x1 1/2" (60x50mm) conforme projeto hidrossanitário.

2.11.1.2.30 – C0489 - BUCHA REDUÇÃO PVC ROSC. D=1 1/2"x1 1/4" (50X40mm) - BDI = 21,45

Serão fornecidos e instalados bucha redução PVC roscável. D=1 1/2"x1 1/4" (50x40mm) conforme projeto hidrossanitário.

2.11.1.2.31 – C0492 - BUCHA REDUÇÃO PVC ROSC. D=1 1/2"x3/4" (50X25mm) - BDI = 21,45

Serão fornecidos e instalados bucha redução PVC roscável. D=1 1/2"x1 3/4" (50x25mm) conforme projeto hidrossanitário.

2.11.1.2.32 – 90375 - BUCHA DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM X 32MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2015 - BDI = 21,45

Serão fornecidos e instalados bucha de redução, PVC, soldável, DN 40mm x 32mm, instalado em ramal ou sub-ramal de água conforme projeto hidrossanitário.

2.11.1.2.33 – C0495 - BUCHA REDUÇÃO PVC ROSC. D=1 1/4"x3/4" (40X25mm) - BDI = 21,45

Serão fornecidos e instalados bucha de redução PVC roscável DN 1 1/4"x3/4" (40mm x 25mm) conforme projeto hidrossanitário.

2.11.1.2.34 – C0497 - BUCHA REDUÇÃO PVC ROSC. D=1"x3/4" (32X25mm) - BDI = 21,45

Serão fornecidos e instalados bucha de redução PVC roscável DN 1"x3/4" (32mm x 25mm) conforme projeto hidrossanitário.

2.11.1.2.35 – C0507 - BUCHA REDUÇÃO PVC ROSC. D=3/4"x1/2" (25X20mm) - BDI = 21,45

Serão fornecidos e instalados bucha redução PVC roscável D=3/4"x1/2" (25x20mm) conforme projeto hidrossanitário.

2.11.1.2.36 – 101917 - MANÔMETRO 0 A 200 PSI (0 A 14 KGF/CM2), D = 50MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020 - BDI = 21,45

Serão fornecidos e instalados manômetro 0 A 200 PSI (0 A 14 KGF/CM2), D = 50MM conforme projeto hidrossanitário.

2.11.1.2.37 – 89376 - ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 20MM X 1/2, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014 - BDI = 21,45

Serão fornecidos e instalados adaptador curto com bolsa e rosca para registro, PVC, soldável, DN 20MM X 1/2", instalado em ramal ou sub-ramal de água conforme projeto hidrossanitário.

2.11.1.2.38 – 3508 - JOELHO PVC, 90 GRAUS, ROSCAVEL, 2", AGUA FRIA PREDIAL - BDI = 21,45

Serão fornecidos e instalados joelho PVC, 90 graus, roscavel, 2", agua fria predial conforme projeto hidrossanitário.

2.11.1.2.39 – 3510 - JOELHO PVC, 90 GRAUS, ROSCAVEL, 1 1/4", AGUA FRIA PREDIAL - BDI = 21,45

Serão fornecidos e instalados joelho PVC, 90 graus, roscavel, 1 1/4", água fria predial conforme projeto hidrossanitário.

2.11.1.2.40 – 7110 - TE PVC, ROSCAVEL, 90 GRAUS, 2", AGUA FRIA PREDIAL - BDI = 21,45

Serão fornecidos e instalados TE PVC, roscável, 90 graus, 2", água fria predial conforme projeto hidrossanitário.

2.11.1.2.41 – 7117 - TE PVC, ROSCAVEL, 90 GRAUS, 1 1/4", AGUA FRIA PREDIAL - BDI = 21,45

Serão fornecidos e instalados TE PVC, roscável, 90 graus, 1 1/4", água fria predial conforme projeto hidrossanitário.

2.11.1.2.42 – 103013 - VÁLVULA DE RETENÇÃO, DE BRONZE, PÉ COM CRIVOS, ROSCÁVEL, 1 1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021 - BDI = 21,45

Serão fornecidos e instalados válvula de retenção, de bronze, pé com crivos, roscável, 1 1/2" conforme projeto hidrossanitário.

2.11.1.2.43 – 89383 - ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM X 3/4, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014 - BDI = 21,45

Serão fornecidos e instalados adaptador curto com bolsa e rosca para registro, PVC, soldável, DN 25MM X 3/4", instalado em ramal ou sub-ramal de água conforme projeto hidrossanitário.

2.11.1.2.44 – 89391 - ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM X 1, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014 - BDI = 21,45

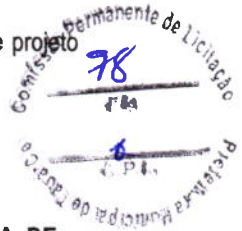
Serão fornecidos e instalados adaptador curto com bolsa e rosca para registro, PVC, soldável, DN 32MM X 1", instalado em ramal ou sub-ramal de água conforme projeto hidrossanitário.

2.11.1.2.45 – 6136 - SIFAO EM METAL CROMADO PARA PIA OU LAVATORIO, 1 X 1.1/2 " - BDI = 21,45

Serão fornecidos e instalados sifao em metal cromado para pia ou lavatorio, 1 x 1.1/2 " conforme projeto hidrossanitário.

2.11.1.2.46 – 13984 - TORNEIRA CROMADA CURTA SEM BICO PARA USO GERAL 1/2 " OU 3/4 " (REF 1152) - BDI = 21,45

Serão fornecidos e instalados torneira cromada curta sem bico para uso geral 1/2 " ou 3/4 " (REF 1152) conforme projeto hidrossanitário.



2.11.1.3 – LOUÇAS E METAIS

2.11.1.3.1 – 93441 - BANCADA GRANITO CINZA 150 X 60 CM, COM CUBA DE EMBUTIR DE AÇO, VÁLVULA AMERICANA EM METAL, SIFÃO FLEXÍVEL EM PVC, ENGATE FLEXÍVEL 30 CM, TORNEIRA CROMADA LONGA, DE PAREDE, 1/2 OU 3/4, P/ COZINHA, PADRÃO POPULAR - FORNEC. E INSTALAÇÃO. AF_01/2020 - BDI = 21,45

Serão fornecidos e instalados bancada granito cinza 150 x 60 cm, com cuba de embutir de aço, válvula americana em metal, sifão flexível em PVC, engate flexível 30 cm, torneira cromada longa, de parede, 1/2" ou 3/4", p/ cozinha, padrão popular conforme projeto hidrossanitário.

2.11.1.3.2 – 85895 - BANCADA DE GRANITO CINZA POLIDO, DE 0,50 X 0,60 M, PARA LAVATÓRIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020 - BDI = 21,45

Serão fornecidos e instalados bancada de granito cinza polido, de 0,50 x 0,60 m, para lavatório conforme projeto hidrossanitário.

2.11.1.3.3 – 86915 - TORNEIRA CROMADA DE MESA, 1/2 OU 3/4, PARA LAVATÓRIO, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020 - BDI = 21,45

Serão fornecidos e instalados torneira cromada de mesa, 1/2 ou 3/4, para lavatório, padrão médio conforme projeto hidrossanitário.

2.11.1.3.4 – 86931 - VASO SANITÁRIO SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA, INCLUSO ENGATE FLEXÍVEL EM PLÁSTICO BRANCO, 1/2" X 40CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020 - BDI = 21,45

Serão fornecidos e instalados vaso sanitário sifonado com caixa acoplada louça branca, incluso engate flexível em plástico branco, 1/2" x 40cm conforme projeto hidrossanitário.

2.11.1.3.5 – 100858- MICTÓRIO SIFONADO LOUÇA BRANCA PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020 - BDI = 21,45

Serão fornecidos e instalados mictório sifonado louça branca padrão conforme projeto hidrossanitário.

2.11.1.3.6 – 86884- ENGATE FLEXÍVEL EM PLÁSTICO BRANCO, 1/2" X 30CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020 - BDI = 21,45

Serão fornecidos e instalados engate flexível em plástico branco, 1/2" x 30cm conforme projeto hidrossanitário.

2.11.1.3.7 – C4068- BANCADA DE GRANITO CINZA E=2cm - BDI = 21,45

Serão fornecidos e instalados bancada de granito cinza e=2cm conforme projeto hidrossanitário.

2.11.2 – SÉRIE NORMAL SANITÁRIO

2.11.2.1 – TUBULAÇÃO

2.11.2.1.1 – 89849- TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 150 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM SUBCOLETOR AÉREO DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014 - BDI = 21,45

Serão fornecidos e instalados tubo PVC, SERIE NORMAL, esgoto predial, DN 150 mm, fornecido e instalado em subcoletor aéreo de esgoto sanitário conforme projeto hidrossanitário.

2.11.2.1.2 – 89800- TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_12/2014 - BDI = 21,45

Serão fornecidos e tubo PVC, SERIE NORMAL, esgoto predial, DN 100 MM, fornecido e instalado em prumada de esgoto sanitário ou ventilação conforme projeto hidrossanitário.

2.11.2.1.3 – 89799- TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_12/2014 - BDI = 21,45

Serão fornecidos e tubo PVC, SERIE NORMAL, esgoto predial, DN 75 MM, fornecido e instalado em prumada de esgoto sanitário ou ventilação conforme projeto hidrossanitário.

2.11.2.1.4 – 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 - BDI = 21,45

Serão fornecidos e tubo PVC, SERIE NORMAL, esgoto predial, DN 50 MM, fornecido e instalado em ramal de descarga ou ramal de esgoto sanitário conforme projeto hidrossanitário.

2.11.2.1.5 – 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 - BDI = 21,45

Serão fornecidos e instalados tubo PVC, SERIE NORMAL, esgoto predial, DN 40 MM, fornecido e instalado em ramal de descarga ou ramal de esgoto sanitário conforme projeto hidrossanitário.

2.11.2.2 – EQUIPAMENTOS E CONEXÕES - BDI = 21,45

2.11.2.2.1 – 86883 – SIFÃO DO TIPO FLEXÍVEL EM PVC 1" X 1.1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020

Serão fornecidos e instalados sifão do tipo flexível em PVC 1" X 1.1/2" conforme projeto hidrossanitário.

2.11.2.2.2 – 86882 – SIFÃO DO TIPO GARRAFA/COPO EM PVC 1.1/4" X 1.1/2"- FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020 - BDI = 21,45

Serão fornecidos e instalados sifão do tipo garrafa/copo em PVC 1.1/4" x 1.1/2" conforme projeto hidrossanitário.

2.11.2.2.3 – 99626 – VÁLVULA DE RETENÇÃO HORIZONTAL, DE BRONZE, ROSCÁVEL, 4" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2019 - BDI = 21,45

Serão fornecidos e instalados válvula de retenção horizontal, de bronze, roscável, 4" conforme projeto hidrossanitário.

2.11.2.2.4 – 97907 – CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS: 0,8X0,8X0,6 M PARA REDE DE ESGOTO. AF_12/2020 - BDI = 21,45

Serão fornecidos e instalados caixa enterrada hidráulica retangular, em alvenaria com blocos de concreto, dimensões internas: 0,8x0,8x0,6 m para rede de esgoto conforme projeto hidrossanitário.

2.11.2.2.5 – C4822 – TERMINAL DE VENTILAÇÃO PVC 50MM - BDI = 21,45

Serão fornecidos e instalados terminal de ventilação PVC 50MM conforme projeto hidrossanitário.

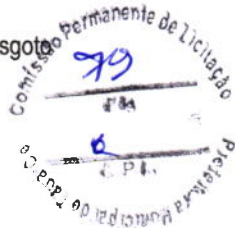
2.11.2.2.6 – C4823 – TERMINAL DE VENTILAÇÃO PVC 75MM - BDI = 21,45

Serão fornecidos e instalados terminal de ventilação PVC 75MM conforme projeto hidrossanitário.

2.11.2.2.7 – 89707 – CAIXA SIFONADA, PVC, DN 100 X 100 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014 - BDI = 21,45

Serão fornecidos e instalados caixa sifonada, PVC, DN 100 x 100 x 50 mm, junta elástica, fornecida e instalada em ramal de descarga ou em ramal de esgoto sanitário conforme projeto hidrossanitário.

2.11.2.2.8 – 89710 – RALO SECO, PVC, DN 100 X 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014 - BDI = 21,45



Serão fornecidos e instalados ralo seco, PVC, DN 100 X 40 MM, junta soldável, fornecido e instalado em ramal de descarga ou em ramal de esgoto sanitário conforme projeto hidrossanitário.

2.11.2.2.9 – 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 - BDI = 21,45

Serão fornecidos e instalados 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 conforme projeto hidrossanitário.

2.11.2.2.10 – 89786 – TE, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 X 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014 - BDI = 21,45

Serão fornecidos e instalados TE, PVC, SERIE NORMAL, esgoto predial, DN 75 X 75 MM, junta elástica, fornecido e instalado em ramal de descarga ou ramal de esgoto sanitário conforme projeto hidrossanitário.

2.11.2.2.11 – 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 - BDI = 21,45

Serão fornecidos e instalados 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 conforme projeto hidrossanitário.

2.11.2.2.12 – C2353 – TÊ PVC BRANCO P/ESGOTO D=100X50mm (4"X2") -JUNTAS C/ANÉIS - BDI = 21,45

Serão fornecidos e instalados TÊ PVC branco p/esgoto D=100X50mm (4"X2") -juntas c/anéis conforme projeto hidrossanitário.

2.11.2.2.13 – 89573 – TÊ, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 X 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_12/2014 - BDI = 21,45

Serão fornecidos e instalados TÊ, PVC, SERIE R, água pluvial, DN 100 X 75 mm, junta elástica, fornecido e instalado em ramal de encaminhamento conforme projeto hidrossanitário.

2.11.2.2.14 – 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 - BDI = 21,45

Serão fornecidos e instalados 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 conforme projeto hidrossanitário.

2.11.2.2.15 – 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 - BDI = 21,45

Serão fornecidos e instalados JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, esgoto predial, DN 50 MM, junta soldável, fornecido e instalado em prumada de esgoto sanitário ou ventilação conforme projeto hidrossanitário.

2.11.2.2.16 – 89737 – JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014 - BDI = 21,45

Serão fornecidos e instalados JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, esgoto predial, DN 75 MM, junta soldável, fornecido e instalado em ramal de descarga ou ramal de esgoto sanitário conforme projeto hidrossanitário.

2.11.2.2.17 – 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 - BDI = 21,45

Serão fornecidos e instalados JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, esgoto predial, DN 100 MM, junta soldável, fornecido e instalado em prumada de esgoto sanitário ou ventilação conforme projeto hidrossanitário.

Leonardo Silveira Lima

2.11.2.2.18 – 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 - BDI = 21,45

Serão fornecidos e instalados 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 conforme projeto hidrossanitário.

2.11.2.2.19 – 89732 – JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014 - BDI = 21,45

Serão fornecidos e instalados JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, esgoto predial, DN 50 MM, junta elástica, fornecido e instalado em ramal de descarga ou ramal de esgoto sanitário conforme projeto hidrossanitário.

2.11.2.2.20 – 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 - BDI = 21,45

Serão fornecidos e instalados JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, esgoto predial, DN 75 MM, junta elástica, fornecido e instalado em prumada de esgoto sanitário ou ventilação conforme projeto hidrossanitário.

2.11.2.2.21 – 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 - BDI = 21,45

Serão fornecidos e instalados 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 conforme projeto hidrossanitário.

2.11.2.2.22 – C2152 – REDUÇÃO PVC BRANCO P/ESGOTO D=75X50mm (3"X2") - C/ANÉIS - BDI = 21,45

Serão fornecidos e instalados redução PVC branco p/esgoto D=75X50mm (3"X2") - c/anéis conforme projeto hidrossanitário.

2.11.2.2.23 – C2148 – REDUÇÃO PVC BRANCO P/ESGOTO D=100X75mm (4"X3") - C/ANÉIS - BDI = 21,45

Serão fornecidos e instalados redução PVC branco p/esgoto D=100X75mm (4"X3") - c/anéis conforme projeto hidrossanitário.

2.11.2.2.24 – 89785 – JUNÇÃO SIMPLES, 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 - BDI = 21,45

Serão fornecidos e instalados junção simples, PVC, SERIE NORMAL, esgoto predial, DN 50 X 50 MM, junta elástica, fornecido e instalado em ramal de descarga ou ramal de esgoto sanitário conforme projeto hidrossanitário.

2.11.2.2.25 – C1580 – JUNÇÃO SIMPLES DE REDUÇÃO PVC P/ESGOTO 75X50mm (3"X2") - C/ANÉIS - BDI = 21,45

Serão fornecidos e instalados junção simples de redução PVC p/esgoto 75X50mm (3"X2") - c/anéis conforme projeto hidrossanitário.

2.11.2.2.26 – 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 - BDI = 21,45

Serão fornecidos e instalados junção simples, PVC, SERIE NORMAL, esgoto predial, DN 100 X 100 MM, junta elástica, fornecido e instalado em prumada de esgoto sanitário ou ventilação conforme projeto hidrossanitário.

2.11.2.2.27 – C1576 – JUNÇÃO SIMPLES DE REDUÇÃO PVC P/ESGOTO 100X50mm (4"X2")-C/ANÉIS - BDI = 21,45

Serão fornecidos e instalados junção simples de redução PVC para esgoto 100x50mm (4"x2") com anéis conforme projeto hidrossanitário.



2.11.2.2.28 – C0678 – CAP (TAMPÃO) OU PLUG (BUJÃO) PVC P/ESGOTO D=100mm SOLD. - BDI = 21,45

Serão fornecidos e instalados cap (tampão) ou plug (bujão) PVC p/esgoto D=100mm sold. conforme projeto hidrossanitário.

2.11.2.2.29 – 89752 – LUVA SIMPLES, 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 - BDI = 21,45

Serão fornecidos e instalados luva simples, PVC, SERIE NORMAL, esgoto predial, DN 40 MM, junta soldável, fornecido e instalado em ramal de descarga ou ramal de esgoto sanitário conforme projeto hidrossanitário.

2.11.2.2.30 – 89813 – LUVA SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_12/2014 - BDI = 21,45

Serão fornecidos e instalados luva simples, PVC, SERIE NORMAL, esgoto predial, DN 50 MM, junta soldável, fornecido e instalado em prumada de esgoto sanitário ou ventilação conforme projeto hidrossanitário.

2.11.2.2.31 – 89774 – LUVA SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014 - BDI = 21,45

Serão fornecidos e instalados luva simples, PVC, SERIE NORMAL, esgoto predial, DN 75 MM, junta elástica, fornecido e instalado em ramal de descarga ou ramal de esgoto sanitário conforme projeto hidrossanitário.

2.11.2.2.32 – 89821 – LUVA SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_12/2014 - BDI = 21,45

Serão fornecidos e instalados luva simples, PVC, SERIE NORMAL, esgoto predial, DN 100 MM, junta elástica, fornecido e instalado em prumada de esgoto sanitário ou ventilação conforme projeto hidrossanitário.

2.11.2.2.33 – 89823 – LUVA DE CORRER, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_12/2014 - BDI = 21,45

Serão fornecidos e instalados luva de correr, PVC, SERIE NORMAL, esgoto predial, DN 100 mm, junta elástica, fornecido e instalado em prumada de esgoto sanitário ou ventilação conforme projeto hidrossanitário.

2.11.3 – SÉRIE REFORÇADA - ÁGUA PLUVIAL**2.11.3.1 – TUBULAÇÃO****2.11.3.1.1 – 89578 – TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_12/2014 - BDI = 21,45**

Serão fornecidos e instalados TUBO PVC, SÉRIE R, água pluvial, DN 100 mm, fornecido e instalado em condutores verticais de águas pluviais conforme projeto hidrossanitário.

2.11.3.1.2 – 89576 – TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 75 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_12/2014 - BDI = 21,45

Serão fornecidos e instalados TUBO PVC, SÉRIE R, água pluvial, DN 75 mm, fornecido e instalado em condutores verticais de águas pluviais conforme projeto hidrossanitário.

2.11.3.1.3 – 89509 – TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 50 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_12/2014 - BDI = 21,45

Serão fornecidos e instalados TUBO PVC, SÉRIE R, água pluvial, DN 50 mm, fornecido e instalado em condutores verticais de águas pluviais conforme projeto hidrossanitário.

2.11.3.1.4 – 94227 – CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, DESENVOLVIMENTO DE 33 CM,

INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019 - BDI = 21,45

Serão fornecidos e instalados calha em chapa de aço galvanizado número 24, desenvolvimento de 33 cm, incluso transporte vertical conforme projeto hidrossanitário.

2.11.3.2 – EQUIPAMENTOS E CONEXÕES**2.11.3.2.1 – C5050 – CAIXA DE GORDURA EM PVC, COM CESTO 18L - BDI = 21,45**

Serão fornecidos e instalados caixa de gordura em PVC, com cesto 18l conforme projeto hidrossanitário.

2.11.3.2.2 – 99253 – CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, DIMENSÕES INTERNAS: 0,6X0,6X0,6 M PARA REDE DE DRENAGEM. AF_12/2020 - BDI = 21,45

Serão fornecidos e instalados caixa enterrada hidráulica retangular em alvenaria com tijolos cerâmicos maciços, dimensões internas: 0,6x0,6x0,6 m para rede de drenagem conforme projeto hidrossanitário.

2.11.3.2.3 – 94694 – TÊ, PVC, SOLDÁVEL, DN 50 MM INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016 - BDI = 21,45

Serão fornecidos e instalados TÊ, PVC, soldável, DN 50 mm instalado em reservação de água de edificação que possua reservatório de fibra/fibrocimento conforme projeto hidrossanitário.

2.11.3.2.4 – 89571 – TÊ, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 X 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_12/2014 - BDI = 21,45

Serão fornecidos e instalados TÊ, PVC, SERIE R, água pluvial, DN 100 X 100 MM, junta elástica, fornecido e instalado em ramal de encaminhamento conforme projeto hidrossanitário.

2.11.3.2.5 – 89518 – JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_12/2014 - BDI = 21,45

Serão fornecidos e instalados joelho 90 graus, PVC, SERIE R, água pluvial, DN 50 MM, junta elástica, fornecido e instalado em ramal de encaminhamento conforme projeto hidrossanitário.

2.11.3.2.6 – 89581 – JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_12/2014 - BDI = 21,45

Serão fornecidos e instalados joelho 90 graus, PVC, SERIE R, água pluvial, DN 75 MM, junta elástica, fornecido e instalado em condutores verticais de águas pluviais conforme projeto hidrossanitário.

2.11.3.2.7 – 89529 – JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_12/2014 - BDI = 21,45

Serão fornecidos e instalados joelho 90 graus, PVC, SERIE R, água pluvial, DN 100 MM, junta elástica, fornecido e instalado em ramal de encaminhamento conforme projeto hidrossanitário.

2.11.3.2.8 – 89524 – JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_12/2014 - BDI = 21,45

Serão fornecidos e instalados joelho 45 graus, PVC, SERIE R, água pluvial, DN 75 MM, junta elástica, fornecido e instalado em ramal de encaminhamento conforme projeto hidrossanitário.

2.11.3.2.9 – 89533 – JOELHO 45 GRAUS PARA PÉ DE COLUNA, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_12/2014 - BDI = 21,45

Serão fornecidos e instalados joelho 45 graus para pé de coluna, PVC, SERIE R, água pluvial, DN 100mm, junta elástica, fornecido e instalado em ramal de encaminhamento conforme projeto hidrossanitário.



2.11.3.2.10 – 89665 – REDUÇÃO EXCÊNTRICA, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 75 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_12/2014 - BDI = 21,45

Serão fornecidos e instalados redução excêntrica, PVC, SERIE R, água pluvial, DN 75 x 50 mm, junta elástica, fornecido e instalado em condutores verticais de águas pluviais conforme projeto hidrossanitário.

2.11.3.2.11 – 89557 – REDUÇÃO EXCÊNTRICA, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 X 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_12/2014 - BDI = 21,45

Serão fornecidos e instalados redução excêntrica, PVC, SERIE R, água pluvial, DN 100 x 75 mm, junta elástica, fornecido e instalado em condutores verticais de águas pluviais conforme projeto hidrossanitário.

2.11.3.2.12 – 89565 – JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 75 X 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_12/2014 - BDI = 21,45

Serão fornecidos e instalados junção simples, PVC, SERIE R, água pluvial, DN 75 X 75 MM, junta elástica, fornecido e instalado em ramal de encaminhamento conforme projeto hidrossanitário.

2.11.3.2.13 – 89545 – LUVA SIMPLES, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_12/2014 - BDI = 21,45

Serão fornecidos e instalados luva simples, PVC, SERIE R, água pluvial, DN 50 MM, junta elástica, fornecido e instalado em ramal de encaminhamento conforme projeto hidrossanitário.

2.11.3.2.14 – 89547 – LUVA SIMPLES, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_12/2014 - BDI = 21,45

Serão fornecidos e instalados luva simples, PVC, SERIE R, água pluvial, DN 75 MM, junta elástica, fornecido e instalado em ramal de encaminhamento conforme projeto hidrossanitário.

2.11.3.2.15 – 89554 – LUVA SIMPLES, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_12/2014 - BDI = 21,45

Serão fornecidos e instalados luva simples, PVC, SERIE R, água pluvial, DN 100 MM, junta elástica, fornecido e instalado em ramal de encaminhamento conforme projeto hidrossanitário.

2.12 – INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

2.12.1 – DISJUNTORES

2.12.1.1 – 93653 – DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020 - BDI = 21,45

Serão fornecidos e instalados disjuntor monopolar tipo DIN, corrente nominal de 10A conforme projeto elétrico.

2.12.1.2 – 93654 – DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020 - BDI = 21,45

Serão fornecidos e instalados disjuntor monopolar tipo DIN, corrente nominal de 16A conforme projeto elétrico.

2.12.1.3 – 93655 – DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 20A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020 - BDI = 21,45

Serão fornecidos e instalados disjuntor monopolar tipo DIN, corrente nominal de 20A conforme projeto elétrico.

2.12.1.4 – 93669 – DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 20A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020 - BDI = 21,45

Serão fornecidos e instalados disjuntor tripolar tipo DIN, corrente nominal de 20A conforme projeto elétrico.

2.12.1.5 – 93656 – DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 25A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020 - BDI = 21,45

Serão fornecidos e instalados disjuntor monopolar tipo DIN, corrente nominal de 25A conforme projeto elétrico.

2.12.1.6 – 93670 – DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 25A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020 - BDI = 21,45

Serão fornecidos e instalados disjuntor tripolar tipo DIN, corrente nominal de 25A conforme projeto elétrico.

2.12.1.7 – 93672 – DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 40A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020 - BDI = 21,45

Serão fornecidos e instalados disjuntor tripolar tipo DIN, corrente nominal de 40A conforme projeto elétrico.

2.12.1.8 – DISJUNTOR TRIPOLAR 80 A, PADRÃO DIN (LINHA BRANCA), CURVA DE DISPARO C, CORRENTE DE INTERRUPTÃO 5KA, REF.: SIEMENS 5SX1 OU SIMILAR - BDI = 21,45

Serão fornecidos e instalados Disjuntor tripolar 80 A, padrão DIN (linha branca), curva de disparo C, corrente de interrupção 5KA, ref.: Siemens 5SX1 ou similar conforme projeto elétrico.

2.12.1.9 – C1117 – DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 100A - BDI = 21,45

Serão fornecidos e instalados disjuntor tripolar em quadro de distribuição 100A conforme projeto elétrico.

2.12.1.10 – 39445 – DISPOSITIVO DR, 2 POLOS, SENSIBILIDADE DE 30 MA, CORRENTE DE 25 A, TIPO AC - BDI = 21,45

Serão fornecidos e instalados dispositivo DR, 2 polos, sensibilidade de 30 MA, corrente de 25 A, TIPO AC conforme projeto elétrico.

2.12.1.11 – COMP-40687431– DPS-Classe II 45kA 275V - BDI = 21,45

Serão fornecidos e instalados DPS-Classe II 45kA 275V conforme projeto elétrico.

2.12.1.12 – C0792 – CHAVE SECCIONADORA TRIPOLAR ACIONAM.FRONTAL ROTATIVO 25A - BDI = 21,45

Serão fornecidos e instalados chave seccionadora tripolar acionamento frontal rotativo 25A conforme projeto elétrico.

2.12.1.13 – C0785 – CHAVE SECCIONADORA ACIONAMENTO POR ALAVANCA.TRIPOLAR 40A - BDI = 21,45

Serão fornecidos e instalados chave seccionadora acionamento por alavanca tripolar 40A conforme projeto elétrico.

2.12.1.14 – C4974 – POSTE DE CONCRETO DUPLO T, RESISTÊNCIA NOMINAL 600KG, H=12,00M, PESO APROXIMADO 1.330KG - BDI = 21,45

Serão fornecidos e instalados poste de concreto DUPLO T, resistência nominal 600KG, H=12,00M, peso aproximado 1.330kg conforme projeto elétrico.

2.12.1.15 – 1062 – CAIXA INTERNA/EXTERNA DE MEDICAO PARA 1 MEDIDOR TRIFASICO, COM VISOR, EM CHAPA DE ACO 18 USG (PADRAO DA CONCESSIONARIA LOCAL) - BDI = 21,45

Serão fornecidas e instaladas caixa interna/externa de medição para 1 medidor trifasico, com visor, em chapa de aço 18 USG (padrão da concessionaria local) conforme projeto elétrico.

2.12.1.16 – PARA-RAIOS TIPO CRISTAL VALVER - BDI = 21,45

Serão fornecidos e instalados PARA-RAIOS TIPO CRISTAL VALVER conforme projeto elétrico.

2.12.1.17 – C4765 – ATERRAMENTO COMPLETO C/ HASTE COPPERWELD 5/8"X 2.40M - BDI = 21,45

Serão fornecidos e instalados aterramento completo c/ haste copperweld 5/8"X 2.40M conforme projeto elétrico.

2.12.1.18 – 102105 – TRANSFORMADOR DE DISTRIBUIÇÃO, 112,5 KVA, TRIFÁSICO, 60 HZ, CLASSE 15 KV, IMERSO EM ÓLEO MINERAL, INSTALAÇÃO EM POSTE (NÃO INCLUSO SUPORTE) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2020 - BDI = 21,45

Serão fornecidos e instalados transformador de distribuição, 112,5 KVA, TRIFÁSICO, 60 HZ, classe 15 KV, imerso em óleo mineral, instalação em poste (não incluso suporte) conforme projeto elétrico.

2.12.1.19 – C1406 – FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE BARRAMENTO DE COBRE P/QUADROS - BDI = 21,45

Serão fornecidos e instalados barramento de cobre para quadros conforme projeto elétrico.

2.12.1.20 –CAPACITOR DE 15KVA 380V - BDI = 21,45

Serão fornecidos e instalados capacitor de 15KVA 380V conforme projeto elétrico.

2.12.1.21 – CONTATOR DE POTÊNCIA 3TF46 45A 2NA+2NF 220V - BDI = 21,45

Serão fornecidos e instalados contator de potência 3TF46 45A 2NA+2NF 220V conforme projeto elétrico.

2.12.1.22 – 12359 – RELE TERMICO BIMETAL PARA USO EM MOTORES TRIFASICOS, TENSAO 380 V, POTENCIA ATE 15 CV, CORRENTE NOMINAL MAXIMA 22 A - BDI = 21,45

Serão fornecidos e instalados rele térmico bimetal para uso em motores trifásicos, tensão 380 V, potência até 15 CV, corrente nominal máxima 22A conforme projeto elétrico.

2.12.2 – ILUMINAÇÃO**2.12.2.1 – C4106 – ARANDELA PARA FLUORESCENTE COMPACTA 18W EM ALUMÍNIO ANODIZADO E PINTADO POR PROCESSO ELETROSTÁTICO COM DOIS VISORES EM VIDRO FOSCO - BDI = 21,45**

Serão fornecidos e instalados arandela para fluorescente compacta 18W em alumínio anodizado e pintado por processo eletrostático com dois visores em vidro conforme projeto elétrico.

2.12.2.2 – C1765 – LÂMPADA FLUORESCENTE DE 16W OU 20W (SUBSTITUIÇÃO) - BDI = 21,45

Serão fornecidos e instalados lâmpada fluorescente de 16W OU 20W (substituição) conforme projeto elétrico.

2.12.2.3 – 100903 – LÂMPADA TUBULAR LED DE 18/20 W, BASE G13 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020_P - BDI = 21,45

Serão fornecidos e instalados lâmpada tubular LED de 18/20 W, BASE G13 conforme projeto elétrico.

2.12.2.4 – 100904 – LUMINÁRIA DUPLA TIPO CALHA, DE SOBREPOR, COM 4 LÂMPADAS TUBULARES FLUORESCENTES DE 18 W, COM REATORES DE PARTIDA RÁPIDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020 - BDI = 21,45

Serão fornecidos e instalados luminária dupla tipo calha, de sobrepôr, com 4 lâmpadas tubulares fluorescentes de 18 W, com reatores de partida rápida, conforme projeto elétrico.

2.12.2.5 – C4806 – LUMINÁRIA PENDENTE EM LED, CORPO EM ALUMÍNIO, POTÊNCIA MÍNIMA 200W E MÁXIMA 210W - BDI = 21,45

Serão fornecidos e instalados luminária pendente em LED, corpo em alumínio, potência mínima 200W E MÁXIMA 210W conforme projeto elétrico.

2.12.2.6 – C4433 – LUMINÁRIA DE EMBUTIR EM TETO, CIRCULAR, CORPO EM ALUMÍNIO ANODIZADO COM LÂMPADA HQI DE 70W - BDI = 21,45

Serão fornecidos e instalados luminária de embutir em teto, circular, corpo em alumínio anodizado com lâmpada HQI de 70W conforme projeto elétrico.

2.12.2.7 – C4433 – LUMINÁRIA TIPO PLAFON EM PLÁSTICO, DE SOBREPOR, COM 1 LÂMPADA FLUORESCENTE DE 15 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020 - BDI = 21,45

Serão fornecidos e instalados luminária tipo plafon em plástico, de sobrepor, com 1 lâmpada fluorescente de 15 W, sem reator conforme projeto elétrico.

2.12.2.8 – C4803 – LUMINÁRIA DE SOBREPOR/EMBUTIR RETANGULAR EM PA(POLYAMIDE) COM REFLETOR EM PMMA OPTICO PARA 4 LED'S TUBULARES T5 DE 20W, TONALIDADE 5000K, COR BRANCA, GRAU DE PROTEÇÃO IP20 E 1 LED DRIVER - COMPLETA - BDI = 21,45

Serão fornecidos e instalados luminária de sobrepor/embutir retangular em PA(POLYAMIDE) com refletor em PMMA OPTICO para 4 LED'S tubulares T5 DE 20W, tonalidade 5000K, cor branca, grau de proteção IP20 e 1 LED DRIVER - completa conforme projeto elétrico.

2.12.3 – TOMADA, INTERRUPTORES E CAIXAS

2.12.3.1 – 91936 – CAIXA OCTOGONAL 4" X 4", PVC, INSTALADA EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO - BDI = 21,45

Serão fornecidos e instalados caixa octogonal 4" x 4", PVC, instalada em laje conforme projeto elétrico.

2.12.3.2 – 95778 – CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO C, PARA ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO DN 20 MM (3/4"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016_P - BDI = 21,45

Serão fornecidos e instalados condutele de alumínio, TIPO C, para eletroduto de aço galvanizado DN 20 MM (3/4"), aparente conforme projeto elétrico.

2.12.3.3 – 97595 – SENSOR DE PRESENÇA COM FOTOCÉLULA, FIXAÇÃO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020 - BDI = 21,45

Serão fornecidos e instalados sensor de presença com fotocélula, fixação em parede conforme projeto elétrico.

2.12.3.4 – 91955 – INTERRUPTOR PARALELO (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 - BDI = 21,45

Serão fornecidos e instalados interruptor paralelo (1 módulo), 10A/250V, incluindo suporte e placa conforme projeto elétrico.

2.12.3.5 – C4762 – CAIXA DE LIGAÇÃO PVC 4" X 2" - BDI = 21,45

Serão fornecidos e instalados caixa de ligação PVC 4" X 2" conforme projeto elétrico.

2.12.3.6 – 91959 – INTERRUPTOR SIMPLES (2 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 - BDI = 21,45

Serão fornecidos e instalados interruptor simples (2 módulos), 10A/250V, incluindo suporte e placa conforme projeto elétrico.

2.12.3.7 – 92000 – TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 - BDI = 21,45

Serão fornecidos e instalados tomada baixa de embutir (1 módulo), 2P+T 10 A, incluindo suporte e placa conforme projeto elétrico.

2.12.3.8 – 92008 – TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (2 MÓDULOS), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA -

FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 - BDI = 21,45

Serão fornecidos e instalados tomada baixa de embutir (2 módulos), 2P+T 10 A, incluindo suporte e placa conforme projeto elétrico.

2.12.3.9 – 92001 – TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 20 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 - BDI = 21,45

Serão fornecidos e instalados tomada baixa de embutir (1 módulo), 2P+T 20 A, incluindo suporte e placa conforme projeto elétrico

2.12.3.10 – C2697 – QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ EMBUTIR ATÉ 12 DIVISÕES 207X332X95mm, C/BARRAMENTO - BDI = 21,45

Serão fornecidos e instalados quadro de distribuição de luz embutir até 12 divisões 207X332X95mm, c/barramento conforme projeto elétrico.

2.12.3.11 – 92009 – TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (2 MÓDULOS), 2P+T 20 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 - BDI = 21,45

Serão fornecidos e instalados tomada baixa de embutir (2 módulos), 2P+T 20 A, incluindo suporte e placa conforme projeto elétrico.

2.12.3.12 – C4765 – ATERRAMENTO COMPLETO C/ HASTE COPPERWELD 5/8"X 2.40M - BDI = 21,45

Serão fornecidos e instalados aterramento completo c/ haste COPPERWELD 5/8"X 2.40M conforme projeto elétrico.

2.12.3.13 – 43104 – CAIXA DE PASSAGEM ELETRICA, PARA PISO, EM PVC, DIMENSOES DE 3/4" A 4" - BDI = 21,45

Serão fornecidos e instalados caixa de passagem elétrica, para piso, em PVC, dimensões de 3/4" a 4" conforme projeto elétrico.

2.12.3.14 – 95787 – CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO LR, PARA ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO DN 20 MM (3/4"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016_P - BDI = 21,45

Serão fornecidos e instalados condutele de alumínio, TIPO LR, para eletroduto de aço galvanizado DN 20 MM (3/4"), aparente conforme projeto elétrico.

2.12.3.15 – 95791 – CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO LR, PARA ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO DN 32 MM (1 1/4"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016_P - BDI = 21,45

Serão fornecidos e instalados condutele de alumínio, TIPO LR, para eletroduto de aço galvanizado DN 32 MM (1 1/4"), aparente conforme projeto elétrico.

2.12.3.16 – 95779 – CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO E, PARA ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO DN 20 MM (3/4"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016_P - BDI = 21,45

Serão fornecidos e instalados condutele de alumínio, TIPO LR, para eletroduto de aço galvanizado DN 20MM (3/4"), aparente conforme projeto elétrico.

2.12.4 – ELETROCALHA**2.12.4.1 – C1160 – DUTO PERFURADO - ELETROCALHA DE CHAPA DE AÇO (50X100) mm - BDI = 21,45**

Serão fornecidos e instalados duto perfurado - eletrocalha de chapa de aço (50x100) mm conforme projeto elétrico.

2.12.4.2 – C1158 – DUTO PERFURADO - ELETROCALHA CHAPA DE AÇO (50X50) mm - BDI = 21,45

Serão fornecidos e instalados duto perfurado - eletrocalha de chapa de aço (50x50) mm conforme projeto elétrico.



2.12.4.3 – S91865S – ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 40 MM (1 1/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 - BDI = 21,45

Serão fornecidos e instalados Eletroduto rígido roscável, PVC, DN 40 mm (1 1/4"), para circuitos terminais, instalado em forro - fornecimento e instalação. AF_12/2015 conforme projeto elétrico.

2.12.4.4 – 91863 – ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 - BDI = 21,45

Serão fornecidos e instalados eletroduto rígido roscável, PVC, DN 25 MM (3/4"), para circuitos terminais, instalado em forro conforme projeto elétrico.

2.12.4.5 – 93011 – ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 85 MM (3") - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 - BDI = 21,45

Serão fornecidos e instalados eletroduto rígido roscável, PVC, DN 85 MM (3"), conforme projeto elétrico.

2.12.4.6 – 91834 – ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 - BDI = 21,45

Serão fornecidos e instalados eletroduto flexível corrugado PVC, DN 25 MM (3/4"), para circuitos terminais, instalado em forro conforme projeto elétrico.

2.12.4.7 – 91846 – ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 - BDI = 21,45

Serão fornecidos e instalados eletroduto flexível corrugado PVC, DN 32 MM (1"), para circuitos terminais, instalado em forro conforme projeto elétrico.

2.12.4.8 – 91840 – ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PEAD, DN 40 MM (1 1/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 - BDI = 21,45

Serão fornecidos e instalados eletroduto flexível corrugado PEAD, DN 40 MM (1 1/4"), para circuitos terminais, instalado em forro conforme projeto elétrico.

2.12.4.9 – 97668 – ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PEAD, DN 63 (2") - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2016 - BDI = 21,45

Serão fornecidos e instalados eletroduto flexível corrugado PEAD, DN 63 MM (2") conforme projeto elétrico.

2.12.4.10 – 97669 – ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PEAD, DN 90 (3) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2016 - BDI = 21,45

Serão fornecidos e instalados eletroduto flexível corrugado PEAD, DN 90 MM (3") conforme projeto elétrico.

2.12.4.11 – COMP-118 – TÊ HORIZONTAL 100 X 50 MM PARA ELETROCALHA METÁLICA (UN) - ADPT ORSE S08113 - BDI = 21,45

Serão fornecidos e instalados Tê horizontal 100 x 50 mm para eletrocalha metálica conforme projeto elétrico.

2.12.4.12 – COMP-102 – TÊ HORIZONTAL 50 X 50 MM PARA ELETROCALHA METÁLICA (UN) - ADPT ORSE S08686 - BDI = 21,45

Serão fornecidos e instalados Tê horizontal 50 x 50 mm para eletrocalha metálica conforme projeto elétrico.

2.12.4.13 – COMP-119 – CURVA VERTICAL 50 X 50 MM PARA ELETROCALHA METÁLICA, COM ÂNGULO DE 90° (UN) - ADPT ORSE S11287 - BDI = 21,45



Serão fornecidos e instalados curva vertical 50 x 50 mm para eletrocalha metálica, com ângulo de 90° conforme projeto elétrico.

2.12.4.14 – COMP-120 – CRUZETA 100 X 50 MM PARA ELETROCALHA PERFURADA METÁLICA (UN) - ADPT ORSE S08221 - BDI = 21,45

Serão fornecidos e instalados cruzeta 100 x 50 mm para eletrocalha perfurada metálica conforme projeto elétrico.

2.12.4.15 – COMP-108 – ELETROCALHA PERFURADA 150 X 50 MM (M) - ADPT SBC 059124 - BDI = 21,45

Serão fornecidos e instalados eletrocalha perfurada 150 x 50 mm conforme projeto elétrico.

2.12.4.16 – COMP-109 – ELETROCALHA PERFURADA 200 X 50 MM (M) - ADPT SBC 061109 - BDI = 21,45

Serão fornecidos e instalados eletrocalha perfurada 200 x 50 mm conforme projeto elétrico.

2.12.4.17 – COMP-105 – CURVA VERTICAL 50 X 50 MM PARA ELETROCALHA METÁLICA, COM ÂNGULO DE 90° (UN) - ADPT ORSE S11287 - BDI = 21,45

Serão fornecidos e instalados curva vertical 50 x 50 mm para eletrocalha metálica, com ângulo de 90° conforme projeto elétrico.

2.12.4.18 – COMP-111 – REDUÇÃO CONCÊNTRICA 100 X 50 MM PARA ELETROCALHA METÁLICA (UN) - ADPT ORSE S11831 - BDI = 21,45

Serão fornecidos e instalados redução concêntrica 100 x 50 mm para eletrocalha metálica conforme projeto elétrico.

2.12.4.19 – COMP-122 – CRUZETA 50 X 50 MM PARA ELETROCALHA METÁLICA (UN) - ADPT ORSE I06613 - BDI = 21,45

Serão fornecidos e instalados cruzeta 50 x 50 mm para eletrocalha metálica conforme projeto elétrico.

2.12.4.20 – COMP-128 – TÊ HORIZONTAL PARA ELETROCALHA PERFURADA 100 X 50 MM (UN) - ADPT SBC 062576 - BDI = 21,45

Serão fornecidos e instalados Tê horizontal para eletrocalha perfurada 100 x 50 mm conforme projeto elétrico.

2.12.4.21 – COMP-129 – CURVA VERTICAL PARA ELETROCALHA 100 X 50 MM (UN) - ADPT SBC 063052 - BDI = 21,45

Serão fornecidos e instalados curva vertical para eletrocalha 100 x 50 mm conforme projeto elétrico.

2.12.4.22 – COMP-125 – TÊ VERTICAL PARA ELETROCALHA 200 X 50 MM (UN) - ADPT SBC 063619 - BDI = 21,45

Serão fornecidos e instalados Tê vertical para eletrocalha 200 x 50 mm conforme projeto elétrico.

2.12.4.23 – COMP-126 – CURVA DE INVERSÃO PARA ELETROCALHA 200 X 50 MM (UN) - ADPT SBC 063118 - BDI = 21,45

Serão fornecidos e instalados curva de inversão para eletrocalha 200 x 50 mm conforme projeto elétrico.

2.12.4.24 – COMP-113 – REDUÇÃO CONCÊNTRICA 200 X 150 MM PARA ELETROCALHA METÁLICA (UN) - ADPT ORSE S08224 - BDI = 21,45

Serão fornecidos e instalados redução concêntrica 200 x 150 mm para eletrocalha metálica conforme projeto elétrico.

2.12.4.25 – COMP-111 – REDUÇÃO CONCÊNTRICA 100 X 50 MM PARA ELETROCALHA METÁLICA (UN) - ADPT ORSE S11831 - BDI = 21,45

Serão fornecidos e instalados redução concêntrica 100 x 50 mm para eletrocalha metálica conforme projeto elétrico.

