

ANEXO III

Especificações dos serviços e Encargos do construtor

OBRA: SERVIÇOS DE REFORMA DA CASA DO JUIZ DE PACOTI

LOCALIZAÇÃO: RESIDÊNCIA OFICIAL DE JUIZ DA COMARCA DE PACOTI

Relatório de Descrição das Composições

001 Grupo: DEMOLIÇÕES

1.00 Composição: *DEMOLICAO DE PISO CERAMICO*

Nas áreas existentes, será removido o piso cerâmico sobre lastro de concreto para assentamento do novo piso cerâmico, piso em granito e/ou o piso industrial.

002 Grupo: MOVIMENTO DE TERRA

1.00 Composição: *ESCAVAÇÃO MANUAL*

Serão executadas as cavas para fundações e outras partes da obra, previstas abaixo do nível do terreno, de acordo com as indicações constantes do projeto de fundações, com os demais projetos da obra e com a natureza do terreno encontrada.

As escavações, caso necessário, serão convenientemente isoladas, escoradas e esgotadas, adotando-se todas as providências e cautelas aconselháveis para a segurança dos operários e garantia da edificação existente.

2.00 Composição: *ATERRO COMPACTADO C/AQUISICAO*

O aterro será executado com aquisição de areia fina, isenta de matéria orgânica, devendo o referido aterro ser executado em camadas de 20 cm molhadas e apiloadas vigorosamente, até atingir ao nível indicado no projeto arquitetônico, de modo a serem evitadas ulteriores fendas, trincas e desníveis, por recalque, nas camadas aterradas.

003 Grupo: ALVENARIA

1.00 Composição: *ALVENARIA TIJOLO CERAMICO 1/2 VEZ*

As alvenarias de elevação serão executadas com tijolo furado de barro cozido com 6 ou 8 furos e obedecerão às dimensões e aos alinhamentos determinados no projeto. Para o assentamento dos tijolos furados será utilizada argamassa de cimento, areia grossa e areia vermelha no traço 1:3:5. As fiadas serão perfeitamente de nível, alinhadas e apumadas. As espessuras indicadas no projeto de arquitetura referem-se às paredes depois de revestidas.

2.00 Composição: *EMBASAMENTO TIJOLO COMUM*

Sobre a alvenaria de pedra será executado o embasamento em tijolo maciço nas dimensões indicadas no projeto, e com altura não inferior a 30cm, adotando o traço de 1:3:5 (cimento, areia grossa e areia vermelha). Os tijolos serão molhados por ocasião de seu emprego. Será observada a amarração nas fiadas e nos cantos.

3.00 Composição: *ALVENARIA TIJOLO CERAMICO 1 VEZ*

As alvenarias de elevação em tijolo cerâmico de 1 vez serão executadas com tijolo cerâmico furado de 1ª qualidade com 6 ou 8 furos e obedecerão às dimensões e aos alinhamentos determinados no projeto. As fiadas serão perfeitamente de nível, alinhadas e apumadas. As espessuras indicadas no projeto de arquitetura referem-se às paredes depois de revestidas.

Para o assentamento dos tijolos furados será utilizada a argamassa de cimento, areia grossa e areia vermelha no traço 1:3:5 (cimento, areia grossa e areia vermelha).

004 Grupo: CONCRETO

1.00 Composição: *CONCRETO ARMADO FCK=15 MPA*

A estrutura em concreto armado será executada de acordo com as dimensões do projeto estrutural, adotando um concreto com FCK=15 MPA. A execução de

qualquer parte da estrutura implica na integral responsabilidade do construtor por sua resistência e estabilidade. A execução do escoramento e da armadura, o preparo do concreto, a concretagem, a cura e retirada das formas obedecerão às normas específicas. Nenhum elemento estrutural deverá ser concretado sem uma prévia verificação por parte do construtor.

005 Grupo: REVESTIMENTO

1.00 Composição: *CHAPISCO*

O chapisco será executado com argamassa no traço de 1:3 (cimento e areia grossa). Antes de receber a aplicação desse tipo de revestimento as superfícies serão limpas e molhadas. O chapisco será aplicado em todas as paredes internas e externas, bem como nas vigas, pilares e lajes.

2.00 Composição: *EMBOÇO DE PAREDE C/ ARG. 1:3:3 E=20MM*

Os emboços serão iniciados após completa pega da argamassa das alvenarias e chapiscos. O emboço de cada pano de parede só será iniciado depois de embutidas todas as canalizações que por ele devam

passar e será aplicado no traço 1:3:3 (cimento, areia grossa e areia vermelha) nas áreas onde o acabamento final for cerâmica. Para garantir a estabilidade do parâmetro, a argamassa do emboço terá maior resistência que a do reboco. A superfície do emboço deverá ser áspera o suficiente para receber o reboco. A espessura do emboço não deverá ultrapassar a 20mm, de modo que, com a aplicação de 5mm de reboco o revestimento da argamassa não ultrapasse 25mm.

3.00 Composição: *REBOCO DE PAREDE C/ ARG. 1:4:6 E=5CM*

Antes da aplicação da camada de reboco, o emboço deverá estar limpo, sem poeira. A espessura do reboco não deverá ultrapassar a 5mm, de modo que, com os 20mm do emboço, o revestimento não ultrapasse 25mm. O traço a ser adotado será 1:4:6 (cimento, areia vermelha e areia grossa)

4.00 Composição: *CERAMICA CECRISA 20X20CM PEI-4*

O revestimento cerâmico será da marca Cecrisa, Eliane ou Portobelo PEI-4, na dimensão de 20 x20cm conforme especificação do projeto arquitetônico. O assentamento será feito sobre emboço desempenado com argamassa de cimento e

areia grossa no traço 1:4. As juntas serão corridas e rigorosamente de nível e prumo com espessura de 4 mm. O rejuntamento será feito com Rejunte Eliane Plus na cor cinza.

006 Grupo: PAVIMENTAÇÃO

1.00 Composição: *CIMENTADO*

O piso cimentado será executado com o traço de 1:3 de cimento e areia grossa, com espessura de 2cm, nivelado e queimado. A superfície dos cimentados será dividida em painéis, por sulcos profundos ou por juntas que atinjam a base de concreto.

2.00 Composição: *LASTRO DE CONCRETO - 6CM*

Para a execução do lastro de concreto (piso morto) será adotado o concreto não estrutural no traço 1:4:8 (cimento, areia grossa e brita) com a espessura de 6cm. As superfícies serão limpas e abundantemente molhadas antes de receber o concreto.

3.00 Composição: *CERÂMICA CECRISA 30X30CM PEI- 4*

O piso cerâmico a ser assentado será da marca Portobello, Eliane ou Cecrisa conforme o quadro indicativo na legenda do projeto arquitetônico. Nas áreas de trabalho será assentada a cerâmica 30x 30cm linha carga pesada branco PEI 4. Os rejuntamentos serão executados com rejunte L - Flex cor marfim. A cerâmica a ser aplicada deverá seguir a especificada.

O assentamento será feito com argamassa de cimento e areia grossa no traço 1:4. As juntas serão corridas e alinhadas com espessura de 3mm.

4.00 Composição: *SOLEIRA EM MARMORE DE 15CM*

A soleira em mármore de 15cm será assentada em todos os vãos de porta. As soleiras terão 2 cm de espessura e largura igual a do forramento e penetrarão 5cm de cada lado da alvenaria. A soleira da porta principal, quando a mesma for de correr, deverá ser assentada conforme o detalhe do projeto, devendo o perfil em alumínio ficar embutido entre o piso cerâmico e a soleira.

As soleiras com desníveis, nas áreas molhadas e portas externas, terão 2cm a mais que a largura do forramento.

5.00 Composição: *RODAPE EM PERFIL DE ALUMINIO*

Nas áreas onde a pavimentação será em cerâmica e o revestimento das paredes textura será assentado um rodapé em perfil de alumínio 3,5 x 0,50 cm da Alcan, Belmetal, Alcoa ou similar, aplicado conforme recomendações do fabricante e embutido no revestimento.

007 Grupo: ESQUADRIAS

1.00 Composição: *PORTAO EM ALUMINIO NATURAL PERFIL BOLA COMPLETO CONF. PROJETO*

O portão em alumínio anodizado fôsko natural perfil bola (calha), deve ser montado nas dimensões adequadas conforme projeto. Terá trilho trofilado de aço, roldana de aço, fechadura e ferragens necessárias para um correto funcionamento.

008 Grupo: LOUÇAS, METAIS E ACESSÓRIOS

1.00 Composição: *SIFÃO METÁLICO*

Todos os sifões dos lavatórios e bancadas da cozinha e copa serão metálicos cromados da marca Deca referência 1680C, Fabrimar ou Celite.

2.00 Composição: *VALVULA CROMADA*

Nas cubas e lavatórios em louça ou acrílicos serão assentadas válvulas em metal cromadas para cuba referência 1602 C da Deca, Fabrimar ou Celite.

009 Grupo: FORRO

1.00 Composição: *LAJE PREMOLDADA PARA FORRO C/ RECOBRIMENTO*

As lajes serão constituídas por vigotas pré-moldadas de concreto armado para lajes de forro, intercaladas por tijolos cerâmicos de uso próprio a este fim. A colocação será feita no sentido indicado pelo projeto estrutural, mesmo que este não seja na direção do vão menor. Será executada contraflexa no meio dos vãos. Após colocadas as vigotas e tijolos, será colocada sobre a laje uma armadura de 5,0mm de diâmetro (aço CA - 60), espaçada de 30cm, nas duas direções. A etapa final de execução é a aplicação de uma camada de concreto sobre a laje. A laje será bem molhada antes do lançamento do concreto. O concreto será executado com cimento, areia grossa e pedrisco, aplicado sobre a laje, bem socado para que penetre nas juntas entre as vigotas e os tijolos. A retirada do escoramento se fará 12 dias após a concretagem.

010 Grupo: PINTURA

1.00 Composição: *ESMALTE SOBRE MADEIRA*

Sobre as superfícies de madeira preparadas, ou seja previamente seladas com nivelite e emassadas com massa a óleo, serão aplicadas 2 demãos de tinta esmalte sintético da Coral, Suvinil, Ypiranga ou similar na cor definida em projeto.

2.00 Composição: *HIDRACOR*

Os tetos levarão pintura hidracor branca em 3 demãos, bem como o poço do elevador. A tinta hidracor a ser aplicada deverá ser da Quimindústria ou similar. O preparo da superfície a receber a pintura hidracor consistirá no lixamento, para remoção de grãos de areia soltas, e posterior espanamento. A primeira demão será aplicada no sentido horizontal. Seca a primeira demão, procede-se a aplicação da segunda demão no sentido vertical. A terceira e última demão será aplicada no sentido horizontal para um recobrimento final satisfatório.

3.00 Composição: *PINTURA LATEX SOBRE PINTURA EXIST. 2DEMAOS*

As paredes existentes serão pintadas com tinta latex. As partes soltas e mal aderidas deverão ser eliminadas através de raspagem ou escovação da superfície, feito isso será aplicada uma camada de fundo preparador de paredes. As imperfeições serão corrigidas com massa pva latex e após será aplicada a pintura latex em um número de 02 (duas) demãos. A tinta látex deverá ser das marcas Suvinil, Ypiranga ou Coral.

4.00 Composição: *PINTURA ESMALTE S/ FERRO*

Sobre as superfícies de ferro, serão aplicadas 2 demãos de tinta esmalte sintético cor preto das marcas Ypiranga, Suvinil ou Coral.

011 Grupo: DIVERSOS

1.00 Composição: *CASA DE BOMBAS COMPLETA C/ GRADE DE FERRO*

A casa de bombas será executada nas dimensões internas de 1,20 x 1,50 m com altura de 1,00m, as alvenarias serão construídas em tijolo furado, chapiscadas e rebocadas. A laje será construída em pré-moldado tipo voltterrana. O acabamento final das alvenarias e teto será pintura hidrator. Será montado um portão em grade de ferro com acabamento em pintura esmalte cor preto fosco.

2.00 Composição: *GRADE DE PROTECAO EM FERRO BASE ZARCAO, COLOCACAO E ACABAMENTO CONF. DETALHE*

Os locais indicados no projeto arquitetônico serão dotados de grades de proteção. Os chumbadores serão solidamente fixados à alvenaria

com argamassa 1:3 de cimento e areia e espaçados de aproximadamente 60cm, sendo 2 o número mínimo de fixações de cada lado. As grades antes de serem colocadas levarão tratamento com pintura anti-ferruginosa e acabamento em pintura esmalte em um número de 2 demãos de tinta esmalte sintético conforme a cor definida em projeto.

3.00 Composição: *PORTAO EM GRADE DE FERRO BASE ZARCAO, COLOCACAO E ACABAMENTO CONFORME DETALHE DO PROJETO*

Os locais indicados no projeto arquitetônico serão dotados de portão em grade de ferro. Os chumbadores serão solidamente fixados à alvenaria com

argamassa 1:3 de cimento e areia e espaçados de aproximadamente 60cm, sendo 2 o número mínimo de fixações de cada lado. Os portões antes de serem colocadas levarão tratamento com pintura anti-ferruginosa e acabamento em pintura esmalte em um número de 2 demãos de tinta esmalte sintético conforme a cor definida em projeto. Os portões terão porta cadeado embutido.

012 Grupo: INSTALAÇÕES HIDRO-SANITÁRIAS

1.00 Composição: *PONTO HIDRO- SANITÁRIO*

As instalações hidráulicas e sanitárias serão adaptadas das instalações existentes. As tubulações e conexões serão em tubo pvc soldável da marca Tigre.

2.00 Composição: *BOMBA CENTRIFUGA 1/3 CV KING*

A instalação das bombas para recalque/sucção serão do tipo King trifásica 1/3 CV e obedecerão às indicações e características constantes dos projetos de instalações hidro-sanitárias e seu equipamento incluirá todos os dispositivos necessários à perfeita proteção e acionamento: chaves térmicas, acessórios para comando automático de bóia, etc. O conjunto motor-bomba deverá estar firme sobre os alicerces.

IZABEL CRISTINA DE VASCONCELOS CARNEIRO
SERVIÇO DE ORÇAMENTAÇÃO CREA 13.171-D

SILVIO GENTIL CAMPOS JUNIOR
DIRETOR DO DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA CREA 7.275-D

OBRA: SERVIÇOS DE REFORMA NO FÓRUM DE PACOTI **LOCALIZAÇÃO: FÓRUM DA COMARCA DE PACOTI**

Relatório de Descrição das Composições

001 Grupo: DEMOLIÇÕES

1.00 Composição: *DEMOLICAO DE REBOCO*

O reboco será demolido com ferramentas adequadas, tendo todo o cuidado para não causar nenhum dano a alvenaria existente.

2.00 Composição: *DEMOLICAO DE PISO CERAMICO*

Nas áreas existentes, será removido o piso cerâmico sobre lastro de concreto para assentamento do novo piso cerâmico, piso em granito e/ou o piso industrial.

3.00 Composição: *RETIRADA DE PEDRA TOSCA*

A demolição e retirada da pavimentação em pedra tosca, consiste na desmontagem do piso existente, com empilhamento para o reaproveitamento.

002 Grupo: MOVIMENTO DE TERRA

1.00 Composição: *ATERRO COMPACTADO C/AQUISICAO*

O aterro será executado com aquisição de areia fina, isenta de matéria orgânica, devendo o referido aterro ser executado em camadas de 20 cm molhadas e apiloadas vigorosamente, até atingir ao nível indicado no projeto arquitetônico, de modo a serem evitadas ulteriores fendas, trincas e desníveis, por recalque, nas camadas aterradas.

003 Grupo: ALVENARIA

1.00 Composição: *ALVENARIA TIJOLO CERAMICO 1/2 VEZ*

As alvenarias de elevação serão executadas com tijolo furado de barro cozido com 6 ou 8 furos e obedecerão às dimensões e aos alinhamentos determinados no projeto. Para o assentamento dos tijolos furados será utilizada argamassa de cimento, areia grossa e areia vermelha no traço 1:3:5. As fiadas serão perfeitamente de nível, alinhadas e apumadas. As espessuras indicadas no projeto de arquitetura referem-se às paredes depois de revestidas.

2.00 Composição: *ALVENARIA TIJOLO CERAMICO 1 VEZ*

As alvenarias de elevação em tijolo cerâmico de 1 vez serão executadas com tijolo cerâmico furado de 1ª qualidade com 6 ou 8 furos e obedecerão às dimensões e aos alinhamentos determinados no projeto. As fiadas serão perfeitamente de nível, alinhadas e apuradas. As espessuras indicadas no projeto de arquitetura referem-se às paredes depois de revestidas.

Para o assentamento dos tijolos furados será utilizada a argamassa de cimento, areia grossa e areia vermelha no traço 1:3:5 (cimento, areia grossa e areia vermelha).

004 Grupo: CONCRETO

1.00 Composição: *CONCRETO ARMADO FCK=15 MPA*

A estrutura em concreto armado será executada de acordo com as dimensões do projeto estrutural, adotando um concreto com FCK=15 MPA. A execução de

qualquer parte da estrutura implica na integral responsabilidade do construtor por sua resistência e estabilidade. A execução do escoramento e da armadura, o preparo do concreto, a concretagem, a cura e retirada das formas obedecerão às normas específicas. Nenhum elemento estrutural deverá ser concretado sem uma prévia verificação por parte do construtor.

005 Grupo: COBERTURA

1.00 Composição: *RETELHAMENTO EM TELHA DE FIBROCIMENTO (M.OBRA) COM COLOCAÇÃO DE PARAFUSOS DE FIXAÇÃO*

O retelhamento da cobertura com telhas de amianto obedecerá as indicações do fabricante quanto ao recobrimento longitudinal, recobrimento lateral, fixação, bem como a execução dos cortes. Observar para o bom desempenho e a segurança contra danos causados pela ação dos ventos com a aplicação correta dos elementos de fixação. Serão colocados parafusos com vedação elástica novos.

2.00 Composição: *RUFO METALICO*

O rufo metálico será executado em chapa zincada e será fixado nas laterais onde a telha esteja encostando nas alvenarias do platibanda e caixa d'água. As peças ficarão chumbadas nas alvenarias com argamassa de cimento e areia grossa no traço 1:3. Os rufos após assentados devem ficar totalmente estanques, evitando que as águas de chuva penetrem na laje de cobertura.

3.00 Composição: *TELHAMENTO EM FIBROCIMENTO 5MM TIPO TROPICAL COM PARAFUSO E VEDAÇÃO*

O telhamento será executado em telha tipo tropical de amianto de 5mm da marca Brasilit ou Eternit. A fixação será executada com parafuso e rosca soberba em ferro galvanizado e conjunto de vedação elástica. Observar que para o bom desempenho e a segurança contra danos causados pela ação dos ventos em coberturas dependem da aplicação correta dos elementos de fixação. Serão sempre colocados 02 parafusos por telha. A colocação das chapas será feita dos beirais para as cumeeiras, em faixas perpendiculares às terças, sendo o sentido da montagem contrário ao dos ventos dominantes. O balanço das chapas nos beirais obedecerá o critério do fabricante ou seja 400mm. Para evitar a sobreposição de quatro espessuras de chapa, proceder-se-á ao corte dos cantos segundo a hipotenusa

de um triângulo, cujos catetos serão respectivamente iguais aos recobrimentos laterais e longitudinais. O recobrimento longitudinal das chapas será de 200mm, para inclinação de 10° a 15°. O recobrimento lateral será de 50mm, aproximadamente 1/4 de onda, para inclinações de 10° ou maiores. Em coberturas sujeitas a condições desfavoráveis de vento, o recobrimento em apreço será de 230mm, 1 (uma) onda e 1/4.

006 Grupo: REVESTIMENTO

1.00 Composição: *CHAPISCO*

O chapisco será executado com argamassa no traço de 1:3 (cimento e areia grossa). Antes de receber a aplicação desse tipo de revestimento as superfícies serão limpas e molhadas. O chapisco será aplicado em todas as paredes internas e externas, bem como nas vigas, pilares e lajes.

2.00 Composição: *REBOCO DE PAREDE C/ ARG. 1:4:6 E=5CM*

Antes da aplicação da camada de reboco, o emboço deverá estar limpo, sem poeira. A espessura do reboco não deverá ultrapassar a 5mm, de modo que, com os 20mm do emboço, o revestimento não ultrapasse 25mm. O traço a ser adotado será 1:4:6 (cimento, areia vermelha e areia grossa)

3.00 Composição: *CERAMICA CECRISA 20X20CM PEI-4*

O revestimento cerâmico será da marca Cecrisa, Eliane ou Portobelo PEI-4, na dimensão de 20 x 20cm conforme especificação do projeto arquitetônico. O assentamento será feito sobre emboço desempenado com argamassa de cimento e areia grossa no traço 1:4. As juntas serão corridas e rigorosamente de nível e prumo com espessura de 4 mm. O rejuntamento será feito com Rejunte Eliane Plus na cor cinza.

007 Grupo: PAVIMENTAÇÃO

1.00 Composição: *CIMENTADO*

O piso cimentado será executado com o traço de 1:3 de cimento e areia grossa, com espessura de 2cm, nivelado e queimado. A superfície dos cimentados será dividida em painéis, por sulcos profundos ou por juntas que atinjam a base de concreto.

2.00 Composição: *LASTRO DE CONCRETO - 6CM*

Para a execução do lastro de concreto (piso morto) será adotado o concreto não estrutural no traço 1:4:8 (cimento, areia grossa e brita) com a espessura de 6cm. As superfícies serão limpas e abundantemente molhadas antes de receber o concreto.

3.00 Composição: *MEIO FIO PRE MOLDADO DE CONCRETO*

O meio-fio de concreto pré-moldado será assentado conforme indicado no projeto nas dimensões de 1,00m x 0,10m de largura e altura de 35cm. As

peças deverão ser inteiras sem trincas ou lascas. O assentamento será sobre terreno natural apilado, respeitando-se os níveis do piso acabado do logradouro. As juntas deverão ter no máximo 2cm, preenchidas com argamassa no traço 1:4 de cimento e areia. Os aterros laterais serão apilados com soquete de 10kg, em camadas de no máximo 20cm..

4.00 Composição: *PEDRA TOSCA*

O piso em pedra tosca será executado sobre colchão de areia com 10cm de espessura. O preparo do terreno consistirá da regularização e apiloamento do terreno. As pedras graníticas serão assentadas em fiadas regulares, comprimindo-as fortemente por percussão. Deverá ser observado um caimento adequado ao escoamento das águas pluviais.

5.00 Composição: *REJUNTAMENTO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA GROSSA*

A pavimentação em pedra tosca ou paralelepípedo será rejuntada com argamassa de cimento e areia grossa no traço de 1:4. A argamassa deverá ser lançada sobre o piso previamente molhado e feita posteriormente a varrição com retirada do excesso de argamassa. Deverão ser tomados os cuidados necessários para o preenchimento integral das juntas entre as pedras, evitando desagregação futuras.

6.00 Composição: *CERAMICA CECRISA 20X20CM PEI- 4*

O piso cerâmico a ser assentado será da marca Portobello, Eliane ou Cecrisa conforme o quadro indicativo na legenda do projeto arquitetônico. Nas áreas de trabalho será assentada a cerâmica 20x 20cm PEI 4. Os rejuntamentos serão executados com rejunte L - Flex cor marfim. A cerâmica a ser aplicada deverá seguir a especificada.

O assentamento será feito com argamassa de cimento e areia grossa no traço 1:4. As juntas serão corridas e alinhadas com espessura de 3mm.

7.00 Composição: *SOLEIRA EM MARMORE DE 15CM*

A soleira em mármore de 15cm será assentada em todos os vãos de porta. As soleiras terão 2 cm de espessura e largura igual a do forramento e penetrarão 5cm de cada lado da alvenaria. A soleira da porta principal, quando a mesma for de correr, deverá ser assentada conforme o detalhe do projeto, devendo o perfil em alumínio ficar embutido entre o piso cerâmico e a soleira.

As soleiras com desníveis, nas áreas molhadas e portas externas, terão 2cm a mais que a largura do forramento.

8.00 Composição: *MARMORE BRANCO PARA ESCADA*

Os degraus da escada de acesso serão executados em mármore branco polido com espessura de 2cm conforme detalhe arquitetônico. Não serão aceitas peças de mármore emendadas, rachadas ou com veios e coloração capazes de comprometer o seu aspecto.

9.00 Composição: *RODAPE EM PERFIL DE ALUMINIO*

Nas áreas onde a pavimentação será em cerâmica e o revestimento das paredes textura será assentado um rodapé em perfil de alumínio 3,5 x 0,50 cm da Alcan, Belmetal, Alcoa ou similar, aplicado conforme recomendações do fabricante e embutido no revestimento.

10.00 Composição: *FILETE EM MARMORE P/ ACAB. CERAMICA L=10CM*

Para o acabamento da cerâmica, nos degraus, na varanda e no hall de acesso, será assentado um filete em mármore com 10 cm de largura e 2 cm de espessura conforme indicado no detalhe arquitetônico. Não serão aceitas peças de mármore emendadas ou com veios e coloração capazes de comprometer o seu aspecto.

11.00 Composição: *CERÂMICA CECRISA 30X30CM PEI-05*

O piso cerâmico a ser assentado será da marca Eliane, Cecrisa ou similar com PEI-04 na dimensão de 30x30cm, conforme o quadro indicativo na legenda do projeto arquitetônico. Os rejuntamentos serão executados com rejunte Eliane Plus na cor cinza com 4mm de junta.

A cerâmica a ser aplicada deverá seguir rigorosamente a especificada em projeto. O assentamento será feito com argamassa de cimento e areia grossa no traço 1:4. As juntas serão corridas e alinhadas com espessura de 4mm.

008 Grupo: ESQUADRIAS

1.00 Composição: *PORTA DE ALUMINIO COM VIDRO LISO 6MM*

As esquadrias de alumínio (portas) serão executadas com perfis de alumínio anodizado natural acabamento fosco com espessura mínima de 1,6mm e nas dimensões e detalhes indicados no quadro de esquadrias do projeto arquitetônico. Os perfis serão da Alcoa, Alcan, CBA ou Belmetal. Caberá ao Construtor inteira responsabilidade pelo prumo e nível das esquadrias de alumínio e pelo funcionamento após a fixação definitiva.

Os vidros serão liso fumê com 6mm de espessura. Não se usará massa de vidraceiro para assentamento dos vidros e as placas de vidro não deverão apresentar defeitos de corte e nem apresentar folga excessiva.

2.00 Composição: *PORTA PARANA (0,80X2,10M) COMPLETA*

As portas de madeira de 0,80 x 2,10 m deverão obedecer rigorosamente às indicações do projeto arquitetônico e respectivos detalhes. As portas serão do tipo Paraná em madeira compensada e contrachapeada. Toda madeira a ser empregada nas guarnições deverá ser seca e isenta de defeitos como rachaduras, falhas, empenamentos, lascas ou outros defeitos e deverá ser utilizada a muiracatiara, andiroba, cedro, angelim , louro dentre outras . Os forramentos e alizares não poderão ter emendas no vão horizontal ou vertical da esquadria e serão fixados aos tufos de madeira de boa qualidade, por intermédio de parafusos em latão. Serão empregados oito parafusos no mínimo por guarnição comum. Os forramentos terão sua largura igual a da parede e os acabamentos em alizar serão fixados ao forramento externa e internamente com seção de 5 x 1,5cm. Não serão aceitas peças de forramentos com largura menor que a especificada.

As ferragens (dobradiças e fechaduras) serão de latão cromado LC da marca LaFonte ou Fama. Serão usadas no mínimo três dobradiças de 3"x 2 1/2" por folha de porta. As fechaduras serão do tipo externa com cilindro no padrão e referência especificado no projeto de arquitetura.

3.00 Composição: *MOLA COIMBRA REF. 453*

As molas de porta deverão ser da marca Coimbra ref. 453 e serão instaladas conforme indicação do projeto arquitetônico.

4.00 Composição: *PORTAO EM ALUMINIO NATURAL PERFIL BOLA COMPLETO CONF. PROJETO*

O portão em alumínio anodizado fôsko natural perfil bola (calha), deve ser montado nas dimensões adequadas conforme projeto. Terá trilho trofilado de aço, roldana de aço, fechadura e ferragens necessárias para um correto funcionamento.

5.00 Composição: *PORTA PARANA (0,80X2,10)M S/ FORRAMENTO E FERRAGEM*

As portas de madeira de 0,80 x 2,10 m deverão obedecer rigorosamente às indicações do projeto arquitetônico e respectivos

detalhes. As portas serão do tipo Paraná em madeira compensada e contrachapeada. Toda madeira a ser empregada nas guarnições deverá ser seca e isenta de defeitos como rachaduras, falhas, empenamentos, lascas ou outros defeitos e deverá ser utilizada a muiracatiara, andiroba, cedro, angelim, louro dentre outras.

6.00 Composição: *PORTINHOLA EM LAMBRI DE ALUMÍNIO DIM.(0,60X080M) COMPLETA*

As portinholas de alumínio serão executadas com perfis de alumínio anodizado natural acabamento fosco com espessura mínima de 1,6mm e nas dimensões e detalhes indicados no quadro de esquadrias do projeto arquitetônico. Os perfis serão da Alcoa, Alcan, CBA ou Belmetal. Caberá ao Construtor inteira responsabilidade pelo prumo e nível das esquadrias de alumínio e pelo funcionamento após a fixação definitivo.

7.00 Composição: *PORTA PARANA (0,90X2,10) COMPLETA*

As portas de madeira de 0,90 x 2,10 m deverão obedecer rigorosamente às indicações do projeto arquitetônico e respectivos detalhes. As portas serão do tipo Paraná em madeira compensada e contrachapeada. Toda madeira a ser empregada nas guarnições deverá ser seca e isenta de defeitos como rachaduras, falhas, empenamentos, lascas ou outros defeitos e deverá ser utilizada a muiracatiara, andiroba, cedro, angelim, louro dentre outras. Os forramentos e alizares não poderão ter emendas no vão horizontal ou vertical da esquadria e serão fixados aos tufo de madeira de boa qualidade, por intermédio de parafusos em latão. Serão empregados oito parafusos no mínimo por guarnição comum. Os forramentos terão sua largura igual a da parede e os acabamentos em alizar serão fixados ao forramento externa e internamente com seção de 5 x 1,5cm. Não serão aceitas peças de forramentos com largura menor que a especificada.

As ferragens (dobradiças e fechaduras) serão de latão cromado LC da marca LaFonte ou Fama. Serão usadas no mínimo três dobradiças de 3" x 2 1/2" por folha de porta. As fechaduras serão do tipo externa com cilindro no padrão e referência especificado no projeto de arquitetura.

8.00 Composição: *PORTA PARANÁ (0,90X1,80M) COMPLETA*

As portas de madeira de 0,90 x 1,80 m deverão obedecer rigorosamente às indicações do projeto arquitetônico e respectivos detalhes. As portas serão do tipo Paraná em madeira compensada e contrachapeada. Toda madeira a ser empregada nas guarnições deverá ser seca e isenta de defeitos como rachaduras, falhas, empenamentos, lascas ou outros defeitos e deverá ser utilizada a muiracatiara, andiroba, cedro, angelim, louro dentre outras. Os forramentos e alizares não poderão ter emendas no vão horizontal ou vertical da esquadria e serão fixados aos tufo de madeira de boa qualidade, por intermédio de parafusos em latão. Serão empregados oito parafusos no mínimo por guarnição comum. Os forramentos terão sua largura igual a da parede e os acabamentos em alizar serão fixados ao forramento externa e internamente com seção de 5 x 1,5cm. Não serão aceitas peças de forramentos com largura menor que a especificada.

As ferragens (dobradiças e fechaduras) serão de latão cromado LC da marca LaFonte ou Fama. Serão usadas no mínimo três dobradiças de 3" x 2 1/2" por folha de porta. As fechaduras serão do tipo externa com cilindro no padrão e referência especificado no projeto de arquitetura.

009 Grupo: LOUÇAS, METAIS E ACESSÓRIOS

1.00 Composição: *VALVULA PE COM CRIVO 1" A 1 1/2"*

As válvulas de pé com crivo serão inteiramente de bronze ou ferro fundido. Os fabricantes serão Niágara, Dox ou similar.

2.00 Composição: *SIFÃO METÁLICO*

Todos os sifões dos lavatórios e bancadas da cozinha e copa serão metálicos cromados da marca Deca referência 1680C, Fabrimar ou Celite.

3.00 Composição: *VALVULA CROMADA*

Nas cubas e lavatórios em louça ou acrílicos serão assentadas válvulas em metal cromadas para cuba referência 1602 C da Deca, Fabrimar ou Celite.

4.00 Composição: *REGISTRO DE GAVETA BRUTO 1"*

Os registros de gaveta bruto a serem assentados serão da marca Deca referência 1502 B, Fabrimar ou Celite. As bitolas serão as indicadas em projeto.

5.00 Composição: *TORNEIRA LONGA PARA PIA REF.1157 OU 1158 DECA*

Na pia de inox da copa será assentada uma torneira longa cromada para pia de cozinha da marca Deca referencia 1157 ou 1158, Fabrimar ou Celite.

6.00 Composição: *TORNEIRA PARA JARDIM REF. 1152 C39*

As torneiras de jardim serão cromadas de 3/4" da marca Deca referência 1152 C39, Fabrimar ou Celite

7.00 Composição: *ESPELHO OVAL CRISMETAL 40 X 50 CM*

Os espelhos serão do tipo oval com moldura metálica na dimensão de 40 x 50cm marca crismetal ou similar.

010 Grupo: PINTURA

1.00 Composição: *ESMALTE SOBRE MADEIRA*

Sobre as superfícies de madeira preparadas, ou seja previamente seladas com nivelite e emassadas com massa a óleo, serão aplicadas 2 demãos de tinta esmalte sintético da Coral, Suvinil, Ypiranga ou similar na cor definida em projeto.

2.00 Composição: *HIDRACOR*

Os tetos levarão pintura hidrator branca em 3 demãos, bem como o poço do elevador. A tinta hidrator a ser aplicada deverá ser da Quimindústria ou similar. O preparo da superfície a receber a pintura hidrator consistirá no lixamento, para remoção de grãos de areia soltas, e posterior espanamento. A primeira demão será aplicada no sentido horizontal. Seca a primeira demão, procede-se a aplicação da segunda demão no sentido vertical. A terceira e última demão será aplicada no sentido horizontal para um recobrimento final satisfatório.

3.00 Composição: *EMASSAMENTO EM MADEIRA*

As esquadrias em madeira a serem pintadas deverão ter suas superfícies previamente preparadas, ou seja, a madeira deverá ser inicialmente lixada e retirado todo

o pó. Em seguida aplicar uma demão de nivelite ou fundo branco e após aplicar a massa a óleo em camadas finas com a utilização de uma desempenadeira. O fundo nivelador e a massa a óleo deverão ser da marca Ypiranga, Coral ou Suvinil. A não utilização correta do emassamento obriga o construtor a corrigir todas as peças em madeira, portas e guarnições, pintadas e não emassadas.

4.00 Composição: *TEXTURA ACRILICA*

A textura acrílica será aplicada nos ambientes conforme especificação. Como selante será aplicada a própria tinta texturada com diluição de até 50% por volume com água potável, esta aplicação inicial facilita a cobertura e o rendimento do acabamento final. Para o acabamento final a textura a ser aplicada será da linha acrílica metalatex da marca Sherwin Willians ou acrílica Habitat da Ibratim com consumo de 1m²/litro. A textura interna será aplicada com rolo de espuma alveolar da marca Tigre ref.13.50 para textura acrílica fina. A textura externa será aplicada com rolo de espuma alveolar da marca tigre ref. 13.55 para textura acrílica grossa.

5.00 Composição: *PINTURA LATEX SOBRE PINTURA EXIST. 2DEMAOS*

As paredes existentes serão pintadas com tinta latex. As partes soltas e mal aderidas deverão ser eliminadas através de raspagem ou escovação da superfície, feito isso será aplicada uma camada de fundo preparador de paredes. As imperfeições serão corrigidas com massa pva latex e após será aplicada a pintura latex em um número de 02 (duas) demãos. A tinta látex deverá ser das marcas Suvinil, Ypiranga ou Coral.

6.00 Composição: *PINTURA ESMALTE S/ FERRO*

Sobre as superfícies de ferro, serão aplicadas 2 demãos de tinta esmalte sintético cor preto das marcas Ypiranga, Suvinil ou Coral.

011 Grupo: DIVERSOS

1.00 Composição: *CORRIMAO EM TUBO DE FERRO 3"*

Os corrimões serão executados com montantes e número de fileiras indicadas no detalhe arquitetônico, em tubo de ferro galvanizado de 3" e com acabamento em pintura esmalte preto fosco.

2.00 Composição: *ARMARIO REVEST FORMICA CONF.DETALHE*

Os armários a serem instalados na copa serão em compensado de 15mm revestidos externamente em fórmica texturizada branca e internamente com fórmica brilhante. Serão montadas prateleiras de acordo com o detalhamento do projeto. As dobradiças serão do tipo plastipar ref. 2000 e os puxadores em latão cromado. Os armários serão assentados acima e sob a pia de aço inox.

3.00 Composição: *TAMPO EM MARMORE BRANCO PARA BALCAO*

Sobre o balcão de atendimento será colocado um tampo em mármore branco conforme indicado no detalhamento do projeto arquitetônico. O balcão será executado em alvenaria com tampo em concreto. Sobre o concreto será assentado o tampo em mármore branco polido com espessura de 2cm, largura de 45cm e com as bordas internas e externas boleadas.

4.00 Composição: *PRATELEIRA EM MARMORE L=40CM*

Nas áreas determinadas no projeto arquitetônico serão colocadas prateleiras em mármore branco com largura de 40cm. As prateleiras serão fixadas e chumbadas firmemente na alvenaria.

5.00 Composição: *PRATELEIRA DE CONCRETO L= 45 CM*

Na área de arquivo serão assentadas 3 camadas de prateleiras em concreto aparente com superfícies acabadas lisas e pintadas com verniz silicone para concreto. As prateleiras conforme detalhe fornecido no projeto terão largura útil de 45cm, espessura de 3cm e os cantos chanfrados.

6.00 Composição: *ALÇA DE APOIO EM ALUMÍNIO PARA BOX 60CM SICMOL*

A alça de apoio par box será em alumínio natural da marca sicmol ou similar, e será instalada conforme indicação do projeto arquitetônico.

012 Grupo: INSTALAÇÕES HIDRO-SANITÁRIAS

1.00 Composição: *CAIXA SIFONADA D=150MM*

As caixas sifonadas serão aplicadas onde previstas em projeto. Serão das marcas Tigre, Brasilit ou similar.

2.00 Composição: *TUBO PVC SOLDAVEL 25MM INCL.CONEXOES*

Todas as instalações hidráulicas deverão ser executadas por profissionais habilitados, sendo usadas as ferramentas apropriadas a cada serviço e material utilizado. Os serviços serão executados em perfeito acordo com os projetos e especificações fornecidas. Os tubos e conexões serão de PVC rígido soldável da marca Tigre ou similar. Na junção das partes a serem soldadas será empregado adesivo após lixamento e limpeza. Todas as canalizações embutidas em paredes serão assentes antes do reboco das alvenarias de tijolos.

3.00 Composição: *TUBO PVC SOLDAVEL 32MM INCL.CONEXOES*

Todas as instalações hidráulicas deverão ser executadas por profissionais habilitados, sendo usadas as ferramentas apropriadas a cada serviço e material utilizado. Os serviços serão executados em perfeito acordo com os projetos e especificações fornecidas. Os tubos e conexões serão de PVC rígido soldável da marca Tigre ou similar. Na junção das partes a serem soldadas será empregado adesivo após lixamento e limpeza. Todas as canalizações embutidas em paredes serão assentes antes do reboco das alvenarias de tijolos.

4.00 Composição: *TUBO PVC SOLDAVEL 50MM INCL.CONEXOES*

Todas as instalações hidráulicas deverão ser executadas por profissionais habilitados, sendo usadas as ferramentas apropriadas a cada serviço e material utilizado. Os serviços serão executados em perfeito acordo com os projetos e especificações fornecidas. Os tubos e conexões serão de PVC rígido soldável da marca Tigre ou similar. Na junção das partes a serem soldadas será empregado adesivo após lixamento e limpeza. Todas as canalizações embutidas em paredes serão assentes antes do reboco das

alvenarias de tijolos.

5.00 Composição: *PONTO HIDRO- SANITÁRIO*

As instalações hidráulicas e sanitárias serão adaptadas das instalações existentes. As tubulações e conexões serão em tubo pvc soldável da marca Tigre.

6.00 Composição: *BOMBA CENTRIFUGA 1/3 CV KING*

A instalação das bombas para recalque/sucção serão do tipo King trifásica 1/3 CV e obedecerão às indicações e características constantes dos projetos de instalações hidro-sanitárias e seu equipamento incluirá todos os dispositivos necessários à perfeita proteção e acionamento: chaves térmicas, acessórios para comando automático de bóia, etc. O conjunto motor-bomba deverá estar firme sobre os alicerces.

013 Grupo: INSTALAÇÃO ELÉTRICA BAIXA TENSÃO

1.00 Composição: *CABO DE COBRE ISOLADO 750 VOLTS 2,5MM²*

Os fios a serem instalados serão os da marca Pirelli ou Ficap e serão adotadas as cores convencionadas em projeto para os fios fase, neutro, retorno e terra. A enfição só será executada após o revestimento completo das paredes, tetos e pisos e depois de procedida a limpeza e secagem interna da tubulação. A fim de facilitar a enfição serão usados, como lubrificantes, talco ou diatomita. Todas as emendas serão feitas nas caixas não se permitindo emendas dentro dos eletrodutos.

2.00 Composição: *LUMINARIA COMPL FLUORESC 1X40W*

As luminárias serão de sobrepor em perfil trapezoidal e serão protegidas contra corrosão, mediante pintura de acabamento à base de epoxi. As lâmpadas fluorescentes de 40w utilizadas serão da marca Philips, Osram, GE ou Sylvania. Os reatores utilizados serão de alto fator de potência da marca Philips.

3.00 Composição: *CONJUNTO ARSTOP*

Será instalado um conjunto arstop de fabricação Bitcino ou Siemens para cada ponto de ar condicionado previsto em projeto. A capacidade será de acordo com o especificado no quadro de cargas do respectivo projeto.

4.00 Composição: *LÂMPADA FLUORESCENTE 40W*

As lâmpadas obedecerão ao disposto nas normas para lâmpadas incandescentes e lâmpadas fluorescentes. As lâmpadas

apresentarão as seguintes marcações legíveis no bulbo ou na base: tensão, potência e nome do fabricante. Serão admitidas os produtos dos seguintes fabricantes: GE, Osram, Sylvania e Philips.

5.00 Composição: *PONTO ELETRICO COMPLETO(FIAC,TUBUL,CONEX,CX.FERRO)*

O ponto elétrico consta de tubulação em eletroduto de PVC rígido de 3/4" da marca Tigre, conexões em pvc (luvas e curvas), fio de 2,5mm², arame 18 para a pesca. O ponto elétrico deverá ser instalado nos locais indicados em projeto e quantidades indicadas.

014 Grupo: INSTALAÇÃO TELEFÔNICA/LÓGICA

1.00 Composição: *CAIXA DE FERRO 4"x4"*

As caixas empregadas serão em aço esmaltado ou PVC rígido nas dimensões de 4"x4". As caixas embutidas nas paredes deverão facear o paramento da alvenaria de modo a não resultar excessiva profundidade depois de concluído o revestimento. As alturas a serem assentadas obedecerão as indicadas no projeto de instalação telefônica/lógica. Só serão abertos os olhais destinados a receber eletrodutos.

As diferentes caixas de uma mesma sala serão perfeitamente alinhadas e dispostas de forma a não apresentarem discrepâncias sensíveis no seu conjunto.

015 Grupo: IMPERMEABILIZAÇÃO

1.00 Composição: *IMPERMEABILIZACAO CX. DAGUA C/ MANTA POLIESTER 3MM*

As paredes laterais e o fundo dos reservatórios serão cuidadosamente impermeabilizados pela face interna. A tampa receberá proteção pela face superior externa. Os

serviços de impermeabilização dos reservatórios serão iniciados com a remoção de todas as incrustações e eventuais resíduos de madeira. As arestas serão arredondadas, os ângulos reentrantes terão concordância em meia-cana com raio de 8cm. Será aplicado asfalto modificado por elastômero, com aplicação a frio. Após a aplicação do primer, será aplicado o véu de poliéster especificado.

016 Grupo: AR CONDICIONADO

1.00 Composição: *APARELHO DE AR CONDICIONADO 21.000 BTUS. 220V/60HZ*

Será fornecido um aparelho de ar condicionado com capacidade de 21000 BTUs que deverá ser instalado na sala de audiências. O equipamento deverá ser da marca Springer Carrier, Consul ou similar.

IZABEL CRISTINA DE VASCONCELOS CARNEIRO
SERVIÇO DE ORÇAMENTAÇÃO CREA 13.171-D

SILVIO GENTIL CAMPOS JUNIOR
DIRETOR DO DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA CREA 7.275-D