

MEMORIAL DESCRITIVO

Unidade	RESERVATÓRIO RESIDENCIAL JUNDIAÍ 1B
Local	Rua Eunice Cavalcanti de Souza Queiroz – 194 – Parque Residencial Jundiaí - Jundiaí-SP.
Assunto	Recuperação da Residência para funcionários

CONDIÇÕES GERAIS:

A CONTRATADA obriga-se a executar a obra objeto deste memorial descritivo, obedecendo integralmente o projeto arquitetônico, a planilha de serviços e quantidades fornecidos pela CONTRATANTE e acabamentos definidos nos respectivos memoriais, conforme normas, especificações, e padrões aprovados e recomendados pela ABNT, bem como toda a legislação em vigor referente às obras civis, inclusive sobre segurança do trabalho e preservação do meio ambiente.

A mão de obra e os materiais a serem empregados na execução dos serviços, deverão ser de primeira qualidade, conforme disponibilidade no mercado e em obediência as especificações e os padrões em vigor, sendo que a aplicação de materiais industrializados ou de emprego especial deverá obedecer às recomendações dos fabricantes.

Itens como esquadrias, acabamentos, revestimentos, passarão por inspeção do(s) fiscal(s) da obra e/ou pessoa habilitada indicada pela Seção de Controle de Qualidade de Materiais.

A CONTRATADA deverá apresentar, na ocasião do início da obra o Plano de Trabalho englobando todos as tarefas a serem executadas, bem como prazo de realização de cada tarefa, tempo estimado, prazo final, etc. para o bom andamento dos serviços a serem realizados.



A. OBJETO:

O presente memorial descritivo tem o objetivo de fornecer as informações necessárias para a prestação dos serviços de engenharia referente à execução da obra de “Recuperação da Residência para funcionários dentro da área do Reservatório do Residencial Jundiaí 1B”, contemplando todos os serviços descritos e quantificados na planilha orçamentária desenvolvida para esta obra, desde as demolições e remoções, até o acabamento final, localizada no Parque Residencial Jundiaí – Jundiaí - SP.

A recuperação desta residência se faz urgente e necessária, pois, desde que o último morador a desocupou, e nenhum outro a ocupou, a área do reservatório, que não possui vigilância diurna ou noturna, ficou sem ninguém presente no local, que vem sendo alvo de vandalismo, com ocupação noturna, roubos constantes, que começaram pela própria residência, com destruição quase total da mesma, e agora está atingindo os equipamentos necessários para o funcionamento do reservatório.

B. ESCOPO:

O escopo resumido de execução da obra contemplará:

1. Execução de uma limpeza e remoção de todo entulho existente dentro e fora da residência, gerado pelas ações de vandalismo no local;
2. Demolição e remoção de parte da residência que se encontra danificada por estas ações;
3. Recuperação total da residência até deixa-la na condição de moradia novamente;
4. Construir um alambrado isolando a área da residência, com um portão de passagem interna;
5. Mudar o Portão de entrada de veículos existente e colocar um segundo portão de entrada para a área isolada da residência;
6. Subir o muro da divisa para 2,8 m de altura em todo contorno da área, colocar rufo e recolocar ainda a concertina sobre o mesmo, que também receberá pintura dos dois lados.



O Escopo mais detalhado desta obra segue abaixo, que é descrito através dos itens principais da planilha orçamentária, que compõe também este pacote de documentos:

1.0. SERVIÇOS PRELIMINARES

- 1.1. Almojarifado - LOCACAO DE CONTAINER 2,30 X 6,00 M, ALT. 2,50 M
- 1.2. Vestiário - LOCACAO DE CONTAINER 2,30 X 6,00 M, ALT. 2,50 M, PARA SANITARIO
- 1.3. MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE CONTAINER
- 1.4. PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO
- 1.5. VIGIA DIURNO
- 1.6. VIGIA NOTURNO

2.0. DEMOLIÇÕES E RETIRADAS

- 2.1. REMOÇÃO DE JANELAS
- 2.2. REMOÇÃO DE PORTAS
- 2.3. REMOÇÃO DE BATENTES DE MADEIRA
- 2.4. REMOÇÃO DE LOUÇAS
- 2.5. Casa e cobertura externa dos fundos - REMOÇÃO DE CALHAS E RUFOS
- 2.6. Casa e cobertura externa dos fundos - REMOÇÃO DE TELHAS CERÂMICAS
- 2.7. Casa e cobertura externa dos fundos - REMOÇÃO DE TRAMA DE MADEIRA PARA COBERTURA
- 2.8. Alvenaria da lateral esquerda da casa - DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE BLOCO FURADO
- 2.9. REMOÇÃO DE TUBULAÇÕES (TUBOS E CONEXÕES) DE ÁGUA FRIA
- 2.10. REMOÇÃO DE ELETRODUTOS EMBUTIDOS
- 2.11. Demolição de piso cerâmico inclusive retirada da camada de regularização
- 2.12. DEMOLIÇÃO DE RODAPÉ CERÂMICO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO
- 2.13. REMOÇÃO DE REVESTIMENTO DE AZULEJO, INCLUSIVE ARGAMASSA
- 2.14. Apicoamento manual de concreto, em superfícies horizontais (tetos), inclusive correção de falhas
- 2.15. REMOÇÃO DE PINTURA A ÓLEO, ESMALTE OU LÁTEX/ACRÍLICO EM PAREDES
- 2.16. Muro de divisa - REMOÇÃO DE CONCERTINA



2.17. REMOÇÃO DE ENTULHO COM CAÇAMBA METÁLICA

3.0. COBERTURA

- 3.1. Casa e cobertura externa dos fundos - MADEIRAMENTO PARA COBERTURA EM DUAS AGUAS EM TELHAS CERAMICAS
- 3.2. Preparação da Madeira do telhado -LIXAMENTO DE MADEIRA PARA APLICAÇÃO DE FUNDO OU PINTURA
- 3.3. Preparação e pintura da Madeira do telhado - PINTURA FUNDO NIVELADOR ALQUÍDICO BRANCO EM MADEIRA
- 3.4. Pintura com verniz de toda estrutura de madeira das coberturas - PINTURA VERNIZ (INCOLOR) ALQUÍDICO EM MADEIRA
- 3.5. Casa e cobertura externa dos fundos - TELHAMENTO COM TELHA CERÂMICA DE ENCAIXE, TIPO PORTUGUESA
- 3.6. CUMEEIRA PARA TELHA CERÂMICA EMBOÇADA COM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:9 (CIMENTO, CAL E AREIA) PARA TELHADOS COM ATÉ 2 ÁGUAS
- 3.7. RUFO EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24
- 3.8. Pintura dos rufos - ESMALTE SINTÉTICO
- 3.9. Tabeira - TABUA APARELHADA 2,5 x 30 CM
- 3.10. Tabeira - PINTURA FUNDO NIVELADOR ALQUÍDICO BRANCO EM MADEIRA
- 3.11. Tabeira - PINTURA TINTA DE ACABAMENTO (PIGMENTADA) ESMALTE SINTÉTICO ACETINADO
- 3.12. Entrada da Caixa d'água - ALÇAPÃO EM FERRO PERFILADO COM CHAPA
- 3.13. Laje do compartimento da caixa d'água - LIMPEZA DE SUPERFÍCIE COM JATO DE ALTA PRESSÃO
- 3.14. IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM MANTA ASFÁLTICA, UMA CAMADA, INCLUSIVE APLICAÇÃO DE PRIMER ASFÁLTICO, E=3MM
- 3.15. Proteção mecânica da impermeabilização da laje do compartimento da caixa d'água - ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PARA ENCHIMENTO, REGULARIZAÇÃO, NIVELAMENTO E PROTEÇÃO MECÂNICA

4.0. HIDRAULICA E PEÇAS SANITÁRIAS

- 4.1. CAIXA D'ÁGUA EM POLIETILENO, 500 LITROS (INCLUSOS TUBOS, CONEXÕES E TORNEIRA DE BÓIA) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO
- 4.2. Registros de fechamento gerais - REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS



- 4.3. Tanque, Máq. De lavar, Pia Cozinha, Lavatório, Bacia e chuveiro do banheiro - PONTO DE CONSUMO TERMINAL DE ÁGUA FRIA
 - 4.4. Pia de cozinha com bancada em granito cinza andorinha, e = 2cm, dim. 2.40x0.60, com 01 cuba de aço inox, sifão cromado, válvula cromada, torneira em aço inox, inclusive rodopia 10 cm
 - 4.5. Gabinete para pia de cozinha - FORNEC. E MONTAGEM DE ARMARIOS SOB BANCADA, EM MADEIRA DE LEI REVESTIDA C/ FORMICA
 - 4.6. Saboneteira, Papeleiras, espelho e lixeira - KIT DE ACESSORIOS PARA BANHEIRO EM METAL CROMADO, 5 PECAS
 - 4.7. LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA SUSPENSO, 29,5 X 39CM OU EQUIVALENTE, PADRÃO POPULAR, INCLUSO SIFÃO TIPO GARRAFA EM PVC, VÁLVULA E ENGATE FLEXÍVEL 30CM EM PLÁSTICO E TORNEIRA CROMADA DE MESA
 - 4.8. Torneira da Máq. De Lavar - TORNEIRA CROMADA 1/2 OU 3/4 PARA TANQUE
 - 4.9. Verificação das redes - DESENTUPIMENTO DE RAMAIS DE ESGOTO OU ÁGUAS PLUVIAIS
 - 4.10. VASO SANITÁRIO SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA - PADRÃO MÉDIO, INCLUSO ENGATE FLEXÍVEL EM METAL CROMADO, 1/2 X 40CM
 - 4.11. ASSENTO SANITÁRIO CONVENCIONAL
 - 4.12. CHUVEIRO ELÉTRICO COMUM CORPO PLÁSTICO, TIPO DUCHA
 - 4.13. TANQUE DE LOUÇA BRANCA COM COLUNA, 30L OU EQUIVALENTE, INCLUSO SIFÃO FLEXÍVEL EM PVC, VÁLVULA METÁLICA E TORNEIRA DE METAL CROMADO
- 5.0. ELÉTRICA
- 5.1. QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 12 DISJUNTORES DIN 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO
 - 5.2. DISJUNTOR BIPOLAR TIPO NEMA, CORRENTE NOMINAL DE 10 ATÉ 50A
 - 5.3. DR (INTERRUPTOR DIFERENCIAL RESIDUAL) BIPOLAR 63A, SENSIBILIDADE: 30MA, 220VCA
 - 5.4. PONTO DE TOMADA RESIDENCIAL INCLUINDO TOMADA (2 MÓDULOS) 10A/250V, CAIXA ELÉTRICA, ELETRODUTO, CABO, RASGO, QUEBRA E CHUMBAMENTO



- 5.5. Quartos, Sala e Cozinha - PONTO DE ILUMINAÇÃO E TOMADA, RESIDENCIAL, INCLUINDO INTERRUPTOR PARALELO E TOMADA 10A/250V, CAIXA ELÉTRICA, ELETRODUTO, CABO, RASGO, QUEBRA E CHUMBAMENTO
 - 5.6. Banheiro e Tanque - PONTO DE ILUMINAÇÃO E TOMADA, RESIDENCIAL, INCLUINDO INTERRUPTOR SIMPLES E TOMADA 10A/250V, CAIXA ELÉTRICA, ELETRODUTO, CABO, RASGO, QUEBRA E CHUMBAMENTO
 - 5.7. Iluminação externa - PONTO DE ILUMINAÇÃO RESIDENCIAL INCLUINDO INTERRUPTOR SIMPLES, CAIXA ELÉTRICA, ELETRODUTO, CABO, RASGO, QUEBRA E CHUMBAMENTO
 - 5.8. INTERRUPTOR PULSADOR CAMPAINHA (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA
 - 5.9. CAMPAINHA CIGARRA (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA
 - 5.10. Cozinha - LUMINÁRIA TIPO CALHA, DE SOBREPOR, COM 2 LÂMPADAS TUBULARES FLUORESCENTES DE 36 W, COM REATOR DE PARTIDA RÁPIDA
 - 5.11. Quartos e Banheiro - LUMINÁRIA TIPO PLAFON REDONDO COM VIDRO FOSCO, DE SOBREPOR, COM 1 LÂMPADA FLUORESCENTE DE 15 W, SEM REATOR
 - 5.12. Sala - LUMINÁRIA TIPO SPOT, DE SOBREPOR, COM 2 LÂMPADAS FLUORESCENTES DE 15 W, SEM REATOR
 - 5.13. Iluminação Externa - REFLETOR (PROJETOR) RETANGULAR LED CORPO EM ALUMINIO 50W, BIVOLT, * 4500 LUMENS LUZ BRANCA IP-65
- 6.0. PISOS E REVESTIMENTOS
- 6.1. Piso externo ao redor da Casa e Paredes interna e externamente - LIMPEZA DE SUPERFÍCIE COM JATO DE ALTA PRESSÃO
 - 6.2. Regularização de piso - ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PARA ENCHIMENTO, REGULARIZAÇÃO, NIVELAMENTO
 - 6.3. Piso de toda Casa - REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 45X45 CM
 - 6.4. Azulejo do Banheiro parede inteira, e parede da pia da Cozinha até 1,5 m - EMBOÇO, PARA RECEBIMENTO DE CERÂMICA



- 6.5. Azulejo do Banheiro parede inteira, e parede da pia da Cozinha até 1,5 m - REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 33X45 CM
- 6.6. Sala, Quartos e 3 paredes da Cozinha - RODAPÉ CERÂMICO DE 7CM DE ALTURA COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 45X45CM
- 6.7. APLICAÇÃO MANUAL DE GESSO DESEMPENADO (SEM TALISCAS) EM TETO DE AMBIENTES DE ÁREA ENTRE 5M² E 10M², ESPESSURA DE 1,0CM
- 6.8. Revestimento interno das paredes sem azulejo - MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS

7.0. ESQUADRIAS

- 7.1. Porta do Banheiro - KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO MÉDIO, 70X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM
- 7.2. Porta dos Quartos - KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO MÉDIO, 80X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM
- 7.3. Portas Externas - KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (PESADA OU SUPERPESADA), PADRÃO MÉDIO, 90X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM
- 7.4. CONTRAMARCO DE AÇO, FIXAÇÃO COM PARAFUSO
- 7.5. Janela do Banheiro - JANELA DE AÇO TIPO BASCULANTE PARA VIDROS, COM BATENTE, FERRAGENS E PINTURA ANTICORROSIVA
- 7.6. Janela da Cozinha e duas da Sala - JANELA DE AÇO DE CORRER COM 4 FOLHAS PARA VIDRO, COM BATENTE, FERRAGENS E PINTURA ANTICORROSIVA
- 7.7. Vidros das janelas do banheiro, da Cozinha e da Sala - INSTALAÇÃO DE VIDRO LISO INCOLOR, E = 4 MM
- 7.8. CONTRAMARCO DE ALUMÍNIO, FIXAÇÃO COM PARAFUSO
- 7.9. Janelas dos Quartos - JANELA DE ALUMÍNIO DE CORRER COM 6 FOLHAS (2 VENEZIANAS FIXAS, 2 VENEZIANAS DE CORRER E 2 PARA VIDRO), COM VIDROS, BATENTE, ACABAMENTO COM ACETATO OU BRILHANTE E FERRAGENS

8.0. PINTURA



- 8.1. Preparação e pintura das Portas de Madeira -LIXAMENTO DE MADEIRA PARA APLICAÇÃO DE FUNDO OU PINTURA
- 8.2. Preparação e pintura das Portas de Madeira - PINTURA FUNDO NIVELADOR ALQUÍDICO BRANCO EM MADEIRA
- 8.3. Preparação e pintura das Portas de Madeira - PINTURA TINTA DE ACABAMENTO (PIGMENTADA) ESMALTE SINTÉTICO FOSCO EM MADEIRA, 2 DEMÃOS
- 8.4. Pintura do alçapão e das janelas de aço - PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO FOSCO)
- 8.5. Pintura do Piso externo ao redor da casa - PINTURA DE PISO COM TINTA ACRÍLICA, APLICAÇÃO MANUAL, 2 DEMÃOS
- 8.6. APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM TETO, UMA DEMÃO
- 8.7. APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM TETO, DUAS DEMÃOS
- 8.8. Pintura das paredes interna e externamente e do muro de divisa - APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES, UMA DEMÃO
- 8.9. Pintura das paredes interna e externamente e do muro de divisa - APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS
- 9.0. SERVIÇOS COMPLEMENTARES
 - 9.1. Aumento de 3 fiadas de blocos dos muros + fechamento da área do portão - ALVENARIA DE BLOCOS DE CONCRETO ESTRUTURAL 14X19X39 CM, (ESPESSURA 14 CM)
 - 9.2. ALTEAMENTO DE PROTEÇÃO EM ARAME COM LÂMINAS - CONCERTINA AÇO GALVANIZADO
 - 9.3. Rufo para o muro - RUFO EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, CORTE DE 25 CM
 - 9.4. Pintura dos rufos - ESMALTE SINTÉTICO
 - 9.5. Alambrado para isolar a casa - ALAMBRADO EM MOURÕES DE CONCRETO, COM TELA DE ARAME GALVANIZADO (INCLUSIVE MURETA EM CONCRETO)
 - 9.6. Portão de pedestre do alambrado - PORTÃO DE TUBO DE AÇO GALVANIZADO DE 2" (1x2) m, INCL. PILARES DE SUSTENTAÇÃO



- 9.7. Novo portão de veículos exclusivo para a casa - PORTAO P/ VEICULOS EM TUBOS DE FERRO GALVANIZADO DE 01 OU 02 FOLHAS, C/ VEDACAO EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO
- 9.8. Retirada do portão de veículo existente - RETIRADA DE PORTÃO METÁLICO
- 9.9. Recolocação do portão de veículos existente - RECOLOCAÇÃO DE PORTÃO DE FERRO PERFILADO
- 9.10. Demolição para mudança do portão existente - DEMOLIÇÃO DE MURO DE ALVENARIA
- 9.11. Aumento do piso de entrada dos veículos - EXECUÇÃO DE PISO DE CONCRETO, SEM ACABAMENTO SUPERFICIAL, ESPESSURA DE 15 CM, FCK = 30 MPA
- 9.12. Proteção das bordas da rampa de concreto - CINTA DE AMARRAÇÃO DE ALVENARIA MOLDADA IN LOCO COM UTILIZAÇÃO DE BLOCOS CANALETA
- 9.13. Pintura do Portão principal de entrada - PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO FOSCO)
- 9.14. LIMPEZA DA OBRA

C. SERVIÇOS A SEREM EXECUTADOS PELA CONTRATADA COM FORNECIMENTO DE MATERIAL, MÃO DE OBRA E EQUIPAMENTOS (para execução de obra e para o funcionamento da EEE)

Considerações importantes:

- ✓ Caberá à CONTRATADA um exame detalhado do local da obra, verificando todas as dificuldades dos serviços, análise do solo, captação de água, luz e força, acessos, transportes e tudo o que se fizer necessário para execução dos serviços iniciais até a entrega final da obra. Deverá fornecer todo o material, mão-de-obra, leis sociais e trabalhistas, ferramentas, maquinário e aparelhamentos adequados a mais perfeita execução dos serviços.

Na ausência das redes de energia elétrica e/ou água, caberá à CONTRATADA tomar as providências que julgar convenientes para a execução dos serviços.

- ✓ **Materiais:** O fornecimento dos materiais necessários para os serviços descritos no presente memorial, projetos e demais documentos em anexo, serão de responsabilidade da CONTRATADA, e deverão estar de acordo com às especificações.

Antes da utilização dos materiais, a CONTRATADA deverá entregar uma amostra do material, sempre que requerido pela CONTRATANTE. A CONTRATANTE se reserva no direito de impugnar a aplicação de qualquer material, desde que julgada suspeita a sua qualidade pela Fiscalização, ou seja, identificado o uso de materiais inadequados.

- ✓ **Serviços:** Todos os serviços aqui especificados serão fiscalizados pelo CONTRATANTE e deverão ser executados de acordo com este memorial e projeto arquitetônico.

Se em qualquer fase da obra, o CONTRATANTE tomar conhecimento de serviços mal executados, ele se reserva no direito de determinar sua demolição e de tudo o que estiver incorreto, cabendo à CONTRATADA o ônus dos prejuízos.

A Empresa CONTRATADA fará Anotação de Responsabilidade Técnica (ART/RRT) referente a todos os serviços contratados.

- ✓ **Projetos:** As obras serão executadas em obediência aos projetos apresentados que a definirão nos seus aspectos de arquitetura e instalações. Modificações que possam haver no decorrer da construção serão acertadas e discutidas previamente entre as partes interessadas.

A locação da construção, dimensões, afastamentos, detalhes construtivos, e arquitetônicos deverão estar de acordo com os projetos.

- ✓ **Serviços Gerais:** Serão de responsabilidade da CONTRATADA, e correrão por sua conta, todos os serviços gerais, tais como: despesas com pessoal de administração da obra, transportes diversos, consumo de água, luz e força provisória, e outros que se façam necessários ao bom andamento da obra.

O canteiro da obra deverá ser mantido limpo. Será a cargo da CONTRATADA a retirada imediata de entulho e solo provenientes dos serviços,

e a correta destinação dos mesmos. Durante a execução da obra a CONTRATADA deverá fazer, pelo menos, uma limpeza semanal completa.

- ✓ **Segurança do Trabalho:** A CONTRATADA deverá elaborar e apresentar o Plano de Trabalho na Área de Segurança na obra, onde deverão ser atendidas as seguintes condições relativas à obra e de acordo com a NR 18:
 - Garantir a saúde e a integridade dos trabalhadores;
 - Definir atribuições e responsabilidades às pessoas que administram;
 - Fazer previsão dos riscos que derivam do processo de execução de obras;
 - Determinar medidas de proteção e prevenção que evitem ações e situações de risco;
 - Aplicar técnicas de execução que reduzam ao máximo os riscos de doenças e acidentes.
 - Instalar nos locais suscetíveis a acidentes, equipamentos de segurança.
 - Fornecer aos operários todos os equipamentos de proteção individual (EPI).

- ✓ **Entrega da obra:** A obra será considerada concluída após ter condições de funcionamento e segurança, devendo todos os serviços estarem concluídos e feitas as limpezas gerais e acabamentos finais.

A Planilha Orçamentária está dividida em itens e subitens e para cada um deles foi detalhado os serviços a serem executados obedecendo rigorosamente o seguinte escopo a saber, sendo os títulos de cada item ou subitem, os mesmos retirados das planilhas de composição utilizadas para definir os preços:

1.0. SERVIÇOS PRELIMINARES

A implantação do canteiro de obras é de inteira responsabilidade e ônus da CONTRATADA, que será responsável também pela sua conservação e desmontagem / demolições / limpeza no final dos serviços. O canteiro deverá ser organizado em local indicado pela fiscalização da CONTRATANTE.

É de responsabilidade da CONTRATADA garantir alojamento, vestiários, refeitórios, sanitários, local para guarda de equipamentos e materiais de escritório da fiscalização, em atendimento à NR-18. Caso haja necessidade de instalações provisórias, as mesmas deverão ser executadas de acordo com as normas vigentes e de acordo com as exigências dos órgãos públicos (Vigilância Sanitária, Corpo de Bombeiros etc.). O canteiro não poderá interferir nas atividades da área e na construção em si.

A CONTRATADA deverá ter uma equipe mínima, materiais complementares, materiais de limpeza e higiene durante todo o período de execução da obra, inclusive os materiais e procedimentos necessários para atender os protocolos exigidos para controle da pandemia.

Quando da aprovação da documentação exigida pela Segurança do Trabalho, deverá ser apresentado um croqui básico dos canteiros de obras (de acordo com NR5 e NR18), para aprovação do fiscal da obra.

O canteiro deverá conter no mínimo as estruturas físicas previstas em planilha, e delimitação para os materiais a granel, bem como restos de material:

- 1.1. Almoxarifado: Locação de um Container 2,30 x 6,00 m, sem divisórias e sem sanitário pelo período da obra completa;
- 1.2. Vestiário/Banheiro – Locação de um Container 2,30 x 6,00 m, para sanitário, com 4 bacias, 8 chuveiros, 1 lavatório e 1 mictório.
- 1.3. Mobilização e Desmobilização dos Containers, inclusive instalação e transporte com caminhão munck;

Os materiais, ferramentas e equipamentos deverão ser guardados no próprio local da obra e mantido fechado após o expediente de trabalho, sendo a guarda de inteira responsabilidade da CONTRATADA. Caso julgue necessário, a CONTRATADA poderá as suas expensas, providenciar outro local.

O deslocamento dos equipamentos e ferramentas necessários para execução dos serviços, bem como o transporte e alimentação dos funcionários no decorrer da obra,

estarão inclusos nos valores unitários propostos pela CONTRATADA para a sua execução, e serão de sua inteira responsabilidade.

A área onde será construída a obra já é fechada por muros e portões de ferro, sem vigilância por parte da DAE, portanto a responsabilidade de vigilância pelas coisas da obra é da CONTRATADA.

Qualquer outro fechamento ou até uma Sinalização de Obra deverá ser executada de acordo com aprovações da fiscalização da CONTRATANTE, de forma a orientar e proteger pedestres e veículos que circulam pelo local, quando necessário.

- 1.4. **PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO:** A placa da obra será executada com estrutura de pontaletes ou vigas, sarrafos e painel em chapa metálica galvanizada, devidamente fixados e travados, cujo conteúdo e dimensões deverá seguir modelo fornecido pela CONTRATANTE.

Vale salientar que a placa não deverá ser fixada em vias, passeios e locais que interrompam a passagem de veículos automotivos e/ou pedestres, deverá ser conservada em bom estado durante todo o período da obra, podendo ser retirada somente após o término, com vistoria e aval dos órgãos competentes.

- 1.5. **VIGIA DIURNO:** por contrato, a Contratada é responsável pela guarda dos seus canteiros, e principalmente pelos materiais e equipamentos que ela disponibilizará durante a obra, portanto consideramos um vigia diurno durante todo o período da obra completa, principalmente para os finais de semana, quando não haverá atividades na obra.
- 1.6. **VIGIA NOTURNO:** pelo mesmo motivo, consideramos também, e principalmente, um vigia noturno durante todo período da obra. Se a Contratada achar insuficiente, poderá colocar às suas custas, quantos vigias achar necessário.

Com relação a segurança das pessoas, a CONTRATADA deverá ter a preocupação constante em manter plena proteção contra possíveis acidentes com o pessoal envolvido. Para isso, deverá ser fielmente cumprido o estabelecido na legislação vigente no que concerne à segurança e higiene do trabalho (Normas Regulamentadoras 1, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 15, 16, 17, 18, 21, 23, 24, 25, 26, 28, 32, e 35) bem como a todas as normas estabelecidas pela fiscalização da CONTRATANTE, apropriadas para a segurança de cada serviço.

Os acessos aos equipamentos contra incêndio serão mantidos livres, a fim de poder combater eficientemente o fogo, na eventualidade de incêndio, ficando expressamente proibida a queima de qualquer espécie de material no canteiro de obras.

2.0. DEMOLIÇÕES E RETIRADAS

O primeiro serviço a ser feito na obra é uma limpeza geral dentro e fora da casa, que devido ao tempo que ficou sem ser habitada, e principalmente ao ataque de vândalos durante a noite preferencialmente, ela está parcialmente destruída, inclusive com restos de material queimado dentro dos cômodos, que comprometeu inclusive os tetos e manchou consideravelmente as paredes.

Depois da retirada dos entulhos que estão acumulados dentro e fora da casa, precisa ser feita a demolição e retiradas dos seguintes itens:

2.1. REMOÇÃO DE JANELAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO: todas as janelas da casa estão danificadas e sem condições de recuperação, portanto precisam ser removidas manualmente, evitando ao máximo comprometer a alvenaria e requadros de argamassa, a fim de facilitar a instalação das novas janelas.

2.2. REMOÇÃO DE PORTAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO: as portas externas já foram arrancadas e inclusive não estão mais no local, mas ainda existem as portas internas, que assim como as janelas, também precisam ser removidas manualmente e descartadas.



- 2.3. REMOÇÃO DE BATENTES DE MADEIRA: os batentes aparentemente não foram danificados, pelo menos os internos, porém, durante as demolições precisarão ser verificados para saber se estão em condições de utilização, e definir pela sua substituição ou não. A remoção está considerada na planilha, e precisa ser feita de forma manual, assim como as janelas, evitando ao máximo os danos à alvenaria e aos requadros de argamassa, a fim de facilitar a instalação dos novos batentes.
- 2.4. REMOÇÃO DE LOUÇAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO: foi considerado a remoção e descarte das louças do banheiro, ou seja, lavatório e bacia, do tanque de concreto que está instalado na área externa da casa, todos sem condições de utilização. A pia da cozinha já foi arrancada e está entre os entulhos de dentro da casa, portanto é só descartar.
- 2.5. REMOÇÃO DE CALHAS E RUFOS: O tipo de cobertura não possui calhas, mas possui rufos, e estes precisam ser removidos e descartados para que se possa desmontar toda cobertura. Foram considerados os rufos do compartimento da caixa d'água, da cobertura da casa e do telhado da área externa dos fundos.
- 2.6. REMOÇÃO DE TELHAS CERÂMICAS: Definimos por trocar todas as telhas, tanto do telhado principal, como da cobertura externa dos fundos da casa, portanto, todas as telhas serão removidas e descartadas. Se durante a remoção for identificado que as telhas podem ser reaproveitadas, elas serão estocadas dentro do terreno, e depois a DAE fará a retirada para local que ela definir.
- 2.7. REMOÇÃO DE TRAMA DE MADEIRA PARA COBERTURA, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO: da mesma forma que as telhas, consideramos a troca total do madeiramento dos telhados, portanto terão que ser desmontados e removidos. Com relação ao descarte, também



será tratado como as telhas, ou seja, se durante a desmontagem as madeiras se mostrarem ainda em condições de uso, serão estocadas dentro do terreno e posteriormente removidas pela DAE. Depois da cobertura toda removida, fazer uma limpeza fina sobre a laje, antes de iniciar a reconstrução da mesma.

- 2.8. DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE BLOCO FURADO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO: olhando a casa pela frente, em sua lateral esquerda, existe uma alvenaria feita de blocos cerâmicos fechando a passagem entre o muro de divisa e a casa, que está sem acabar, ou pior, parcialmente demolida, então consideramos aqui a demolição do restante, procurando preservar apenas a parte que funciona como contenção do talude do muro.
- 2.9. REMOÇÃO DE TUBULAÇÕES (TUBOS E CONEXÕES) DE ÁGUA FRIA, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO: devido as várias fogueiras feitas pelos vândalos dentro da casa, e por não sabermos como foram arrancados os metais e acessórios de ligações de pontos de água, consideramos aqui que as tubulações serão testadas para verificação da possibilidade de utilização e se há infiltrações. Sabemos também que as conexões para instalações de torneiras e outras ligações precisarão ser trocadas, portanto este item se refere a retiradas parciais de tubulação e conexões que forem necessárias.
- 2.10. REMOÇÃO DE ELETRODUTOS EMBUTIDOS - ATÉ 2": da mesma forma que as tubulações de água fria, também não sabemos a condição que se encontram as tubulações de elétrica, portanto estas também precisarão ser verificadas através da passagem de arames guias e inspeções visuais para definirmos pela remoção ou não destas, e se isso será parcial ou total.
- 2.11. Demolição de piso cerâmico inclusive retirada da camada de regularização sobre lastro de concreto com espessura até 3 cm: definimos pela remoção total do piso interno da casa, e já consideramos a possibilidade de



acontecer a remoção da argamassa de regularização junto com ele. Essa demolição poderá ser mecânica, tomando os devidos cuidados para não aumentar os danos a estrutura da casa.

- 2.12. DEMOLIÇÃO DE RODAPÉ CERÂMICO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO: assim como o piso será demolido, o rodapé também terá que ser demolido, e este terá que ser de forma manual para não causar danos as paredes.
- 2.13. REMOÇÃO DE REVESTIMENTO DE AZULEJO, INCLUSIVE ARGAMASSA: todo revestimento em azulejo também foi danificado, portanto também terá que ser demolido ou removido, também de forma manual para não causar danos as paredes.
- 2.14. Apicoamento manual em superfícies horizontais (tetos), inclusive correção de falhas: os tetos de todos os cômodos da casa foram danificados pelas fogueiras internas a casa, inclusive parte do revestimento já caiu. Está definido aqui que será removido o restante, que deve estar praticamente solto, também com os devidos cuidados para não danificar as lajes.
- 2.15. REMOÇÃO DE PINTURA A ÓLEO, ESMALTE OU LÁTEX/ACRÍLICO EM PAREDES: as paredes da casa, interna e externamente, estão pichadas, manchadas por fuligem, sujas e a tinta danificada, portanto precisa ser feita uma limpeza geral das mesmas, removendo tudo que estiver impedindo uma nova pintura, deixando as superfícies preparadas para receber esta nova pintura.
- 2.16. REMOÇÃO DE CONCERTINA D = 450 MM, 610 MM OU 730 MM - COM POSSÍVEL REAPROVEITAMENTO: existem muitos pontos sobre o muro, que a concertina foi retirada ou danificada para que os vândalos pudessem invadir o local, portanto consideramos uma revisão geral desta, mesmo que precise remover inteiramente e até trocar tudo.
- 2.17. REMOÇÃO DE ENTULHO COM CAÇAMBA METÁLICA, INCLUSIVE



CARGA MANUAL E DESCARGA EM BOTA-FORA: está previsto a colocação de caçambas metálicas no canteiro para não deixar entulho espalhado e fazer toda a remoção de tudo que foi descrito acima. Ela deve ser removida e substituída toda vez que estiver cheia, e por todo o período da obra. Foi considerado a utilização de até 10 caçambas para retirada de todo entulho.

3.0. COBERTURA

A cobertura da obra será executada em telha cerâmica de encaixe tipo Portuguesa ou similar a telha existente, apoiadas sobre estrutura de madeira de boa qualidade isento de nós e deformidades.

Todas as peças de madeira devem ser estocadas sobre estrado, em local seco, o mais próximo possível do local onde serão empregados, e as peças de grande comprimento devem ser apoiadas adequadamente, a fim de se prevenir o empenamento. As peças que na montagem não se adaptarem perfeitamente às ligações, ou que se tenham empenado devem ser substituídas.

As ligações de apoio de peças de madeira devem ser feitas por encaixe, podendo ser reforçadas com talas laterais de madeira, fitas metálicas ou chapas de aço fixadas com pregos ou parafusos. Os apoios principais não devem ser diretamente sobre a alvenaria e sim sobre coxins (peças de reforço de alvenaria, cintas de amarração do concreto ou frechais). Todas as peças da estrutura devem ser projetadas de modo a oferecer facilidade de inspeção.

A cobertura deve ser entregue estanque à água de chuva tanto em relação às telhas como em relação aos rufos.

- 3.1. MADEIRAMENTO PARA COBERTURA EM DUAS ÁGUAS, EM TELHAS CERÂMICAS, CONSTITUÍDO DE CUMEEIRA E TERÇAS DE 3"x4.1/2", CAIBROS DE 3"x1.1/2", RIPAS DE 1,5x4 CM, TUDO EM MADEIRA APARELHADA, SEM TESOURA OU PONTALETE, MEDIDO PELA ÁREA REAL DO MADEIRAMENTO. FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO: pela configuração da cobertura, o madeiramento de cobertura da casa está



todo apoiado nas paredes que passam para cima da laje, portanto sem tesouras ou pontaletes, e será todo substituído por uma estrutura de madeira nova, com as mesmas inclinações e dimensões da existente. Na cobertura externa nos fundos da casa, também foi considerado a substituição da estrutura, exceto os dois pilares, também mantendo as mesmas dimensões e inclinação.

Antes de montar o madeiramento da cobertura, será necessário fazer a proteção da madeira, envernizando-a. O **verniz para madeira** é um líquido usado com a finalidade de dar acabamento e proteger as peças e móveis. Após a aplicação sobre a superfície, cria uma película que oferece proteção contra o ataque de insetos e fungos.

Quando a **madeira** é nova, é preciso lixar, remover o pó com pano umedecido em aguarrás, aguardar a secagem e **aplicar** uma demão do **verniz** diluído em aguarrás a 100% (1:1). Aguardar o intervalo de oito horas para outra demão; lixar com uma lixa 220 para remover as farpas da **madeira** e deixar o acabamento mais liso.

O fundo pode ser aplicado em ambientes internos e externos, diluindo em até 15% de água potável. Normalmente, com 1 demão já é possível obter um excelente resultado, porém, dependendo do tipo e estado da superfície, pode ser que você precise de mais demãos.

Com relação ao Verniz, para ambientes internos são recomendadas de 3 a 4 **demãos de verniz**. Ambientes externos exigem de 4 a 5 **demãos**. Lembrando que entre uma demão e outra é necessário lixar com lixa 220 para melhor acabamento. O tempo de secagem ao toque é de 4 horas e entre **demãos**, de 8 horas. Portanto os itens que se seguem são justamente este serviço de proteção para todo o madeiramento dos telhados:

- 3.2. LIXAMENTO DE MADEIRA PARA APLICAÇÃO DE FUNDO OU PINTURA
- 3.3. PINTURA FUNDO NIVELADOR ALQUÍDICO BRANCO EM MADEIRA
- 3.4. PINTURA VERNIZ (INCOLOR) ALQUÍDICO EM MADEIRA, USO INTERNO, 3 DEMÃOS

Feita a proteção na madeira, monta-se as estruturas da cobertura, e segue com o serviço de telhamento. As **telhas de cerâmica** são regulamentadas pela norma NBR 8039, que define que elas suportam uma **inclinação** de até 36%. Já a **inclinação** mínima indicada é de 25%.

Para sua montagem seguir os seguintes passos:

- a. Comece a colocação pelas telhas da primeira fiada, sempre da direita para esquerda.
- b. Depois disso, o assentamento das telhas passa a ser feito por faixas verticais em vez de fiadas.
- c. A colocação deve começar pela faixa da direita.
- d. Coloque as telhas na faixa, sempre no sentido do beiral para cumeeira (ponto mais alto).
- e. Verifique se estão paralelas à linha da cumeeira. Se não, fazer a correção para garantir alinhamento.
- f. Prepare o emboço para assentamento das peças de cumeeira.
- g. Antes de ser fixada na cumeeira, a peça deverá ser mergulhada por inteiro na água.
- h. Com a colher de pedreiro, coloque o emboço nas extremidades das telhas, de forma a criar duas linhas contínuas, em toda extensão da cumeeira.
- i. Antes de assentar a peça seguinte, coloque o emboço no rebaixo da telha anterior.
- j. As telhas deverão ser encaixadas e emboçadas com cuidado na cumeeira do telhado.
- k. Cacos de telha são inseridos no emboço, depositados sobre os canais, para preencher os vazios e evitar falhas.
- l. Alterne as camadas de cacos com camadas de emboço.
- m. A última camada deverá ser de emboço.
- n. Com a colher de pedreiro, dê acabamento ao emboço.
- o. A camada de emboço deverá ficar rente à peça de cumeeira e nunca ultrapassa-la.
- p. Aguarde uma hora para dar nova compactada nas juntas e inicie a limpeza das telhas.
- q. Retire o excesso de emboço com uma espuma molhada.
- r. Passe um pano seco para tirar o pó.

Seguem então os itens destes serviços:



- 3.5. TELHAMENTO COM TELHA CERÂMICA DE ENCAIXE, TIPO PORTUGUESA, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL: assim como o madeiramento, as telhas também serão todas substituídas por telhas iguais ou similares as existentes, tanto da casa, quanto da cobertura externa dos fundos.
- 3.6. CUMEEIRA PARA TELHA CERÂMICA EMBOÇADA COM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:9 (CIMENTO, CAL E AREIA) PARA TELHADOS COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL: a cumeeira do telhado será em telha cerâmica emboçada, de acordo com o existente.
- 3.7. RUFO EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, CORTE DE 25 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL: a cobertura será montada do mesmo modo como estava antes da desmontagem, portanto não possui calhas, mas possui rufos, e estes precisam ser recolocados para que se tenha uma cobertura estanque. Foram considerados os seguintes rufos:
- Compartimento da caixa d'água que são de dois tipos: o rufo pingadeira, colocado sobre as paredes do compartimento, e os rufos de encosto, que vedam os espaços entre estas paredes e o telhado principal;
 - Cobertura da casa: são os rufos laterais do telhado, que vedam os espaços entre as telhas e as tabeiras;
 - Telhado da área externa dos fundos: também de dois tipos: o de encosto, colocado entre as telhas e a parede da casa, e os das laterais do telhado.

Prever rufos em chapa de aço galvanizada nº 24 e desenvolvimento 25 cm, devendo receber pintura em esmalte sintético sobre fundo anticorrosivo, após a instalação. Os rufos metálicos, tipo pingadeira, devem possuir pingadeira dupla, a fim de proteger as platibandas, e o traspasse mínimo entre as peças será igual a 2cm. As emendas entre as

peças do rufo serão parafusadas e preenchidas com silicone em toda a extensão de seu encontro.

- 3.8. ESMALTE SINTÉTICO - EXTERIOR DE CALHAS, RUFOS E CONDUTORES: considerada uma pintura de todos estes rufos, apesar de serem feitos em chapa galvanizada, e todos na cor das telhas, exceto o rufo tipo pingadeira, que será preto.
- 3.9. Tabeira - TABUA APARELHADA *2,5 x 30* CM, EM MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO: o telhado da casa está confeccionado com tabeira em todo o perímetro, mas as condições desta é de deformação e desalinhamento, portanto, está considerada a troca de toda tabeira, que será confeccionada com tabua aparelhada de 30 cm de largura, seca e apropriada para este serviço, planas, lisas e sem trincas ou nós, fixada na estrutura de madeira da cobertura.
- 3.10. Tabeira - PINTURA FUNDO NIVELADOR ALQUÍDICO BRANCO EM MADEIRA: as tabeiras receberão a aplicação de um fundo nivelador próprio para madeira, de modo a deixar a superfície pronta para receber a pintura final.
- 3.11. Tabeira - PINTURA TINTA DE ACABAMENTO (PIGMENTADA) ESMALTE SINTÉTICO ACETINADO EM MADEIRA, 1 DEMÃO: as tabeiras receberão a aplicação de duas demãos de esmalte sintético acetinado na cor branca, em toda a sua superfície. Recomenda-se a pintura antes de sua instalação para poder revestir toda a superfície, e depois faz-se os retoques necessários localizados, caso necessário.
- 3.12. ALÇAPÃO EM FERRO PERFILADO COM CHAPA: na cobertura da casa, existe o compartimento para abrigo da caixa d'água de 2,4 x 1,6 m, executado em alvenaria nos mesmos moldes da alvenaria da casa, que passa 1,2 m acima da telha do lado mais alto, ou lado do alçapão de entrada, e 0,4 m acima da cumeeira e junto a ela. A entrada deste compartimento é feita através deste alçapão, que é uma porta de chapa



de aço nas dimensões de 0,6 x 0,6 m, com quadro de cantoneira, fixado na alvenaria. Este alçapão também foi danificado pelo vandalismo sofrido pelo imóvel, portanto será substituído por outro igual em dimensão, modelo e material.

Este compartimento para abrigo da caixa d'água tem como cobertura uma laje, com platibanda, e com saída de água por buzinotes, que despejam diretamente sobre o telhado da casa. Foi considerada uma revisão da impermeabilização desta laje, que estão distribuídas nos próximos itens.

3.13. LIMPEZA DE SUPERFÍCIE COM JATO DE ALTA PRESSÃO: se feita a limpeza com jato de alta pressão, ficar constatado que a superfície não está com inclinação para as saídas, ou ainda se esta superfície for danificada pelo jato e não possuir os cantos arredondados, deverá ser executado regularização na face superior da laje, a fim de se promover queda/desnível em direção a região onde se encontram os buzinotes, ou seja, sua borda. Deverão ser arredondados todos os cantos vivos e arestas, para permitir a aplicação das mantas.

3.14. IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM MANTA ASFÁLTICA, UMA CAMADA, INCLUSIVE APLICAÇÃO DE PRIMER ASFÁLTICO, E=3MM: Deverá ser executada sobre a laje ou sobre a regularização feita, a manta impermeabilizante de alto desempenho, à base de asfalto modificado com elastômeros e estruturada com armadura de poliéster.

Aplicar em toda a área a ser impermeabilizada 1 demão de primer (PRIMER ASFÁLTICO À BASE DE ÁGUA ou PRIMER ASFÁLTICO), respeitando o Holiday consumo recomendado por m² pelo fabricante e o tempo de secagem.

Iniciar a aplicação da manta pelos coletores/buzinotes, executando os arremates. Em seguida, posicionar e alinhar o rolo de manta asfáltica no sentido oposto ao fluxo de água na área de aplicação, a partir da parte mais baixa (coletores) para as partes mais altas, de forma que as emendas das mantas obedeçam ao sentido do fluxo da água. Com o auxílio do

maçarico, executar a colagem da manta asfáltica, aquecendo o lado inferior da manta e, ao mesmo tempo, a superfície imprimada, pressionando-a do centro para as bordas a fim de evitar a formação de bolhas de ar.

As emendas devem ter sobreposição mínima de 10 cm e receber biselamento com a ponta da colher de pedreiro aquecida, para garantir a perfeita vedação do sistema. E a colagem da manta no rodapé deve ser executada na altura da platibanda, acabando sobre a mesma.

Finalizada a impermeabilização, comprovar a estanqueidade do sistema em toda área impermeabilizada no período mínimo de 3 dias, com lamina de água.

- 3.15. ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PARA ENCHIMENTO, REGULARIZAÇÃO, NIVELAMENTO E PROTEÇÃO MECÂNICA: Após instalação da manta, deverá ser executada a proteção mecânica com uma argamassa de cimento e areia no traço 1:3 e espessura mínima de 5 cm.

4.0. HIDRAULICA E PEÇAS SANITÁRIAS

A tubulação hidráulica da casa pode ter sido danificada ou até furada ou entupida, então, após a verificação das mesmas, se for necessário refazer, estas instalações serão executadas com tubulações de PVC rígido, embutidas em alvenaria ou piso, de acordo com a distribuição existente das louças e executados e dimensionados de acordo com as normas técnicas. Caberá a Contratada o fornecimento e colocação de todos os materiais hidráulicos, em perfeitas condições de funcionamento e uso normal de todos os seus elementos, obedecendo as normas da ABNT e da concessionária local.

- 4.1. CAIXA D'ÁGUA EM POLIETILENO, 500 LITROS (INCLUSOS TUBOS, CONEXÕES E TORNEIRA DE BÓIA) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO: Deverá ser instalada/substituída uma caixa d'água de 500 lts sobre a laje de cobertura para reserva e abastecimento do sanitário em caso de falta d'água.

- 4.2. REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO: foi previsto a instalação ou substituição dos registros gerais para fechamento dos ramais independentes, facilitando a manutenção, sendo um para o banheiro, um para a cozinha e um para o tanque.
- 4.3. PONTO DE CONSUMO TERMINAL DE ÁGUA FRIA (SUBRAMAL) COM TUBULAÇÃO DE PVC, DN 25 MM, INSTALADO EM RAMAL DE ÁGUA, INCLUSOS RASGO E CHUMBAMENTO EM ALVENARIA: Aqui está previsto refazer, caso necessário, os seis pontos de água fria para a casa, que são para: Tanque, Máquina de lavar, Pia da Cozinha, Lavatório, Bacia e chuveiro do banheiro.

A rede de água fria interna será executada com tubos e conexões de PVC marrom soldável e PVC azul com reforço de latão, para acoplamento dos metais, embutidas na alvenaria (quando possível no "furo" ou "canal" dos blocos de concreto), conforme disposição e diâmetros necessários.

Atenção especial deverá ser dada no momento de se "chumbar" as tubulações na alvenaria, levando-se em conta as alturas, níveis, alinhamento das conexões, bem como deixar a espessura necessária para assentamento do revestimento cerâmico, não sendo admitidos registros, torneiras e ligações flexíveis, "enterrados" ou "salientes" ao revestimento cerâmico, evitando-se o uso de prolongadores e/ou cortes em canoplas, etc.

- 4.4. Pia de cozinha com bancada em granito cinza andorinha, e = 2cm, dim. 2.40x0.60, com 01 cuba de aço inox, sifão cromado, válvula cromada, torneira em aço inox, inclusive rodopia 10 cm, assentada.
- 4.5. FORNEC. E MONTAGEM DE ARMARIOS SOB BANCADA, EM MADEIRA DE LEI REVESTIDA C/ FORMICA, INCL. ELEMENTOS P/ FIXACAO: como um dos danos causados foi o arranchamento da pia da cozinha do lugar, inclusive com o gabinete, prevemos aqui a colocação de um novo gabinete, nas mesmas dimensões da bancada, feito em madeira e

25



revestido de fórmica.

- 4.6. KIT DE ACESSÓRIOS PARA BANHEIRO EM METAL CROMADO, 5 PECAS, INCLUSO FIXAÇÃO: este kit de acessórios do banheiro em metal cromado compreende: papeleira, saboneteira, espelho, portal papel higiênico e lixeira.
- 4.7. LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA SUSPENSO, 29,5 X 39CM OU EQUIVALENTE, PADRÃO POPULAR, INCLUSO SIFÃO TIPO GARRAFA EM PVC, VÁLVULA E ENGATE FLEXÍVEL 30CM EM PLÁSTICO E TORNEIRA CROMADA DE MESA, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO: Lavatório de louça suspenso, padrão popular na cor branco, tamanho médio, fabricação Incepa, Ideal Standart ou Deca, fixadas com buchas e parafusos específicos para aparelhos sanitários (S10), válvula de PVC (cromada), ligação flexível em plástico de 30 cm, sifão de PVC corrugado e torneira de mesa em metal cromado.
- 4.8. TORNEIRA CROMADA 1/2 OU 3/4 PARA TANQUE, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO: está prevista a colocação desta torneira no ponto específico para ligação da máquina de lavar, ao lado do Tanque.
- 4.9. DESENTUPIMENTO DE RAMAIS DE ESGOTO OU ÁGUAS PLUVIAIS: este item foi previsto, pois se faz necessário uma verificação geral de toda a tubulação de esgoto da casa, para saber se foi danificada, ou pode estar entupida, antes de fazer os acabamentos de piso e azulejo, e caso seja necessário qualquer substituição, lembramos que a rede de esgoto (inclusive prumada) deverá ser executada obedecendo a Norma, sendo executada com tubos de PVC branco - tipo ponta-e-bolsa, conectadas com solda "cola" ou anéis de borracha, fazendo uso de caixa de inspeção e deverá se ligar a rede existente na rua.
- 4.10. VASO SANITÁRIO SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA



BRANCA - PADRÃO MÉDIO, INCLUSO ENGATE FLEXÍVEL EM METAL CROMADO, 1/2 X 40CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO: Vaso Sanitário com caixa acoplada, padrão médio na cor branca, fabricação Incepa, Ideal Standart ou Deca, fixadas com buchas e parafusos específicos para aparelhos sanitários (S10), e ligação flexível revestida com malha de aço com 40 cm.

4.11. ASSENTO SANITÁRIO CONVENCIONAL - FORNECIMENTO E INSTALACAO: foram previstos o fornecimento e a instalação de um assento convencional, também branco.

4.12. CHUVEIRO ELÉTRICO COMUM CORPO PLÁSTICO, TIPO DUCHA FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO: estão contemplados neste item o fornecimento e a colocação de um chuveiro elétrico tipo ducha simples.

4.13. TANQUE DE LOUÇA BRANCA COM COLUNA, 30L OU EQUIVALENTE, INCLUSO SIFÃO FLEXÍVEL EM PVC, VÁLVULA METÁLICA E TORNEIRA DE METAL CROMADO PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO: Tanque de louça branca com coluna, 30 L, fabricação Incepa, Ideal Standart ou Deca, sifão flexível em PVC, válvula metálica, torneira de metal cromado padrão médio.

Observação: Os metais e acessórios previstos em cada um dos itens acima deverão ser de primeira linha como Deca, Docol (registros) ou similar, e Glorimar (torneiras) ou similar. E a torneira para lavatório deverá ser de mesa do tipo Pressmatic.

5.0. ELÉTRICA

Tudo que diz respeito a parte elétrica foi arrancado desta casa, exceto os eletrodutos embutidos, que precisarão ser verificados se estão em condições de uso, se não estão entupidos, se ainda estão conectados as caixas. Caso seja necessário refazer algum ponto ou novas tubulações, seguem as recomendações sobre os serviços:



Caberá ao contratado o fornecimento e colocação de todos os materiais elétricos, em perfeitas condições de funcionamento e uso normal de todos os seus elementos, obedecendo as normas da ABNT e da concessionária local.

As instalações elétricas compreendem toda a fiação e acessórios desde o padrão de medição e entrada, quadro geral, proteção, distribuição, pontos de iluminação e pontos de tomadas de energia. Deverão ser executados circuitos independentes com cargas balanceadas para lâmpadas, tomadas e demais aparelhos necessários ao perfeito funcionamento da edificação.

Todas as instalações serão executadas com tubulações de PVC rígido, embutidas em alvenaria ou piso, de acordo com o projeto elétrico elaborado pela Construtora e executados e dimensionados de acordo com as normas técnicas.

Os eletrodutos (externa) serão de polietileno, flexível e corrugado, na cor amarela ou cinza de fabricação Tigre ou Polierg, com caixas de passagem em PVC amarelo. Os condutores serão do tipo cabo flexível com isolamento ante chama, alimentados através do quadro de disjuntores.

Prever instalação de pontos de luz para os ambientes, bem como fiação, tomada baixas a 30cm do piso (aqui poderá ser mantido o existente) e interruptores simples de acordo com a planilha de quantitativos e orçamentária. Prever a instalação do quadro completo, com os circuitos divididos em tomadas, iluminação e reserva.

Os itens previstos em planilha estão a seguir:

- 5.1. QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 12 DISJUNTORES DIN 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO: verificar se é possível aproveitar a parte embutida, que ainda está na parede da casa, senão, retirá-la e colocar a nova.
- 5.2. DISJUNTOR BIPOLAR TIPO NEMA, CORRENTE NOMINAL DE 10 ATÉ 50A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO: recolocar todos os disjuntores novos.
- 5.3. DR (INTERRUPTOR DIFERENCIAL RESIDUAL) BIPOLAR 63A,

SENSIBILIDADE: 30MA, 220VCA: independente do que existia, agora prever no quadro o disjuntor de proteção geral.

- 5.4. PONTO DE TOMADA RESIDENCIAL INCLUINDO TOMADA (2 MÓDULOS) 10A/250V, CAIXA ELÉTRICA, ELETRODUTO, CABO, RASGO, QUEBRA E CHUMBAMENTO: foram previstas a instalação de até 20 tomadas interna e externamente na casa.
- 5.5. PONTO DE ILUMINAÇÃO E TOMADA, RESIDENCIAL, INCLUINDO INTERRUPTOR PARALELO E TOMADA 10A/250V, CAIXA ELÉTRICA, ELETRODUTO, CABO, RASGO, QUEBRA E CHUMBAMENTO (EXCLUINDO LUMINÁRIA E LÂMPADA): estes são os pontos de iluminação da Sala, dos quartos e da Cozinha, todos em interruptores paralelos e com tomada na caixa.
- 5.6. PONTO DE ILUMINAÇÃO E TOMADA, RESIDENCIAL, INCLUINDO INTERRUPTOR SIMPLES E TOMADA 10A/250V, CAIXA ELÉTRICA, ELETRODUTO, CABO, RASGO, QUEBRA E CHUMBAMENTO (EXCLUINDO LUMINÁRIA E LÂMPADA): estes dois pontos de iluminação e tomadas simples foram previstos para o banheiro e a área de serviço externa nos fundos da casa.
- 5.7. PONTO DE ILUMINAÇÃO RESIDENCIAL INCLUINDO INTERRUPTOR SIMPLES, CAIXA ELÉTRICA, ELETRODUTO, CABO, RASGO, QUEBRA E CHUMBAMENTO (EXCLUINDO LUMINÁRIA E LÂMPADA): estes dois pontos de iluminação foram previstos para a parte externa da casa, frente e lateral esquerda.

Os dois próximos itens se referem ao fornecimento e instalação de uma campainha na casa.

- 5.8. INTERRUPTOR PULSADOR CAMPAINHA (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO



- 5.9. CAMPAINHA CIGARRA (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO
 - 5.10. LUMINÁRIA TIPO CALHA, DE SOBREPOR, COM 2 LÂMPADAS TUBULARES FLUORESCENTES DE 36 W, COM REATOR DE PARTIDA RÁPIDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO: é a luminária de sobrepor com duas lâmpadas prevista para o teto da cozinha.
 - 5.11. LUMINÁRIA TIPO PLAFON REDONDO COM VIDRO FOSCO, DE SOBREPOR, COM 1 LÂMPADA FLUORESCENTE DE 15 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO: são as luminárias previstas para os quartos e o banheiro, portanto, 3 unidades.
 - 5.12. LUMINÁRIA TIPO SPOT, DE SOBREPOR, COM 2 LÂMPADAS FLUORESCENTES DE 15 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO: para a sala foi previsto duas luminárias tipo Spot com duas lâmpadas cada.
 - 5.13. REFLETOR (PROJETOR) RETANGULAR LED CORPO EM ALUMINIO 50W, BIVOLT, * 4500 LUMENS LUZ BRANCA IP-65: para a área externa, foram previstas duas luminárias tipo refletores de led.
- 6.0. PISOS E REVESTIMENTOS

De forma geral a casa receberá como revestimento externo apenas pintura, e internamente, revestimento em emboço e cerâmico na cozinha e banheiro, e emboço no restante. Todo emboço receberá a pintura final. Os tetos serão revestidos e pintados.

Para isso, as superfícies deverão estar limpas de impurezas, sem asperezas e previamente molhadas antes de qualquer revestimento. Serão previamente chapiscadas, onde necessário, constituídas por camadas superpostas contínuas e uniformes, para posterior aplicação do revestimento cerâmico ou emboço.

Antes de iniciar o serviço de revestimento, verificar se todas as instalações elétricas e hidráulicas já foram executadas. A base de assentamento deve ser constituída de um emboço desempenado, devidamente curado. Na execução do emboço

30



desempenado em camada com espessura máxima de 20 mm, com preparo e fornecimento de argamassa com cimento e areia sem peneirar, no traço 1:4.

Deve se utilizar a argamassa no máximo 2h 30 min a partir da adição do cimento e desde que não apresente qualquer sinal de endurecimento. A superfície deve receber aspersão com água para remoção de poeira e umedecimento da base. O emboço deve ser umedecido, principalmente nos revestimentos externos, por um período de aproximadamente 48 h após sua aplicação.

Seguem os itens constantes da planilha:

- 6.1. LIMPEZA DE SUPERFÍCIE COM JATO DE ALTA PRESSÃO: este item contempla uma limpeza das paredes internas e externas da casa, bem como das calçadas ao redor dela, feita com equipamento de lavagem com jato de alta pressão, para remover toda sujeira e deixar a superfície pronta para receber os acabamentos.
- 6.2. ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PARA ENCHIMENTO, REGULARIZAÇÃO, NIVELAMENTO E PROTEÇÃO MECÂNICA: todo o piso da casa foi demolido, portanto, o contrapiso deve ter sofrido danos com esta demolição, então prevemos neste item a execução de uma regularização para ajustar novamente os níveis de piso da casa, bem como promover os desníveis em direção aos ralos. Para tal, deverão ser fixadas taliscas nos cantos dos cômodos para delimitar a espessura do contra piso e deixá-las niveladas nas áreas secas.
- 6.3. REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 45X45 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA ENTRE 5 M2 E 10 M2: Será utilizado piso cerâmico antiderrapante 45 x 45 cm, de boa qualidade, PEI 4 em todas as dependências internas da casa, assentados sobre superfície previamente regularizada, deverá ser previsto uma declividade de, no mínimo 0,5% em direção ao ralo para o escoamento das águas.

O assentamento dos pisos cerâmicos só deve ocorrer após um período mínimo de cura da base, ou da argamassa de regularização, no



caso de não se empregar nenhum processo especial de cura, que é de no mínimo, quatro semanas após a concretagem da base, ou duas semanas após a execução da argamassa de regularização.

Após limpar o verso da cerâmica sem molhá-la o assentamento deve ser realizado sem interrupções, devendo ser iniciado pelos cantos mais visíveis do ambiente a ser revestido.

Na colocação dos pisos cerâmicos deve-se obedecer a disposição prevista para os mesmos e a largura especificada para as juntas de assentamento, que devem ter um mínimo de 4 mm (empregando-se, se necessário, espaçadores previamente gabaritados). Recomenda-se que o controle de alinhamento das juntas seja efetuado sistematicamente com o auxílio de linhas esticadas longitudinal e transversalmente.

Aplicar a pasta de rejuntamento através de rolo de borracha ou desempenadeira de borracha, sendo que as juntas devem estar previamente limpas e molhadas para garantir melhor aderência e cura. Pressionar para que as juntas fiquem completamente cheias. Retirar todo o excesso de material com desempenadeira de aço revestida com borracha.

- 6.4. EMBOÇO, PARA RECEBIMENTO DE CERÂMICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MANUAL, APLICADO MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, PARA AMBIENTE COM ÁREA ENTRE 5M² E 10M², ESPESSURA DE 10MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS: durante a remoção do revestimento cerâmico das paredes também podem ter ocorrido danos as mesmas, então foi prevista a aplicação de um emboço de espessura máxima de 1 cm, para regularizar a superfície onde serão aplicados o novo revestimento cerâmico.
- 6.5. REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 33X45 CM APLICADAS EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 5 M² NA ALTURA INTEIRA DAS PAREDES: as paredes das áreas molhadas, neste caso,

todas as paredes do banheiro do piso ao teto e a parede da pia da cozinha até 1,5 m de altura, receberão revestimento cerâmico de boa qualidade, na cor a ser definido em obra. O assentamento será feito com cimento cola, aplicado com desempenadeira de aço dentada. O rejuntamento será com rejunte na cor do cerâmico ou outra cor a definir, juntas e bordas limpas à seco. Deve-se limpar o verso dos revestimentos, sem molhar.

As peças devem ser assentadas com juntas de espessura constante, não superior a 2 mm, considerando prumo para juntas verticais e nível para juntas horizontais. Recomenda-se a utilização de espaçadores próprios.

As peças a serem cortadas, basteadas ou furadas não deverão apresentar quaisquer rachaduras ou emendas. O seu assentamento deverá ser, provendo-se sempre de peças inteiras na parte superior das paredes, deixando o recorte, caso haja, para a inferior junto ao rodapé.

Nos pontos de hidráulica e elétrica, as peças devem ser recortadas e nunca quebradas, as bordas de corte devem ser esmerilhadas de forma a se apresentarem lisas e sem irregularidades.

Após a cura da argamassa de assentamento, os azulejos devem ser batidos, especialmente nos cantos; aqueles que soarem “ocos” devem ser removidos e reassentados. Depois de 3 dias do assentamento, as peças devem ser rejuntadas com a pasta para rejunte, aplicado com espátula de borracha, o excesso deve ser retirado com pano úmido, deverão ser limpas com pano seco ou esponja de aço macia.

- 6.6. RODAPÉ CERÂMICO DE 7CM DE ALTURA COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 45X45CM: todas as outras paredes da casa que não receberão revestimento cerâmico, estão previstas a colocação de um rodapé de 7 cm de altura, do mesmo material utilizado para o revestimento cerâmico das paredes, com as mesmas recomendações de aplicação feitas para os azulejos.
- 6.7. APLICAÇÃO MANUAL DE GESSO DESEMPENADO (SEM TALISCAS)

EM TETO DE AMBIENTES DE ÁREA ENTRE 5M² E 10M², ESPESSURA DE 1,0CM: as fogueiras feitas dentro da casa por vândalos, danificou o revestimento dos tetos, inclusive houve queda parcial deste, então foi previsto que será aplicado gesso liso de 1 cm de espessura em todos os tetos que tiverem os revestimentos removidos.

- 6.8. MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS: durante a remoção da sujeira, das pichações, e até da pintura das paredes internas da casa, poderão ocorrer danos no emboço, então foi previsto neste item, o refazimento deste emboço em todas as paredes internas da casa, que não recebem revestimento cerâmico.

7.0. ESQUADRIAS

As esquadrias deverão obedecer rigorosamente quanto a sua localização, execução, dimensões, materiais e tipo, definido no projeto de arquitetura fornecido e planilha de serviços.

Não serão aceitos caixilhos empenados, desnivelados, fora de prumo ou de esquadro, ou que apresentem quaisquer defeitos decorrentes de manuseio e transporte.

Durante a execução deve ser verificada a limpeza da peça, antes da aplicação da pintura. Não podem existir rebarbas ou desníveis entre caixilhos adjacentes. O funcionamento do conjunto deve ser verificado após a secagem da pintura e subsequente lubrificação. Não deve apresentar jogo causado por folgas.

Está previsto a colocação de contramarcos de aço e de alumínio, que devido ser substituição de esquadrias, já se tem os vãos definidos e podem ser fixados por parafusos, para posterior fixação das esquadrias, também com parafusos, guarnições e vedações necessárias.

As esquadrias para esta casa estão assim distribuídas:

- 7.1. 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: porta para o banheiro.
- 7.2. KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO MÉDIO, 80X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO: duas portas dos quartos.
- 7.3. KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (PESADA OU SUPERPESADA), PADRÃO MÉDIO, 90X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO: duas portas externas, uma de entrada da sala, e uma de saída da cozinha para os fundos.
- 7.4. CONTRAMARCO DE AÇO, FIXAÇÃO COM PARAFUSO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO: serão utilizados para colocação das janelas de aço, ou seja, banheiro, sala e cozinha.
- 7.5. JANELA DE AÇO TIPO BASCULANTE PARA VIDROS, COM BATENTE, FERRAGENS E PINTURA ANTICORROSIVA. EXCLUSIVE VIDROS, ACABAMENTO, ALIZAR E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO: janela do banheiro.
- 7.6. JANELA DE AÇO DE CORRER COM 4 FOLHAS PARA VIDRO, COM BATENTE, FERRAGENS E PINTURA ANTICORROSIVA. EXCLUSIVE VIDROS, ALIZAR E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO: são três janelas iguais, sendo duas janelas da sala e uma da cozinha.
- 7.7. INSTALAÇÃO DE VIDRO LISO INCOLOR, E = 4 MM, EM ESQUADRIA



DE ALUMÍNIO OU PVC, FIXADO COM BAGUETE: são os vidros das janelas de aço, ou seja, do banheiro, da sala e da cozinha.

7.8. CONTRAMARCO DE ALUMÍNIO, FIXAÇÃO COM PARAFUSO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO: serão utilizados para a colocação das janelas de alumínio, portanto, das janelas dos quartos.

7.9. JANELA DE ALUMÍNIO DE CORRER COM 6 FOLHAS (2 VENEZIANAS FIXAS, 2 VENEZIANAS DE CORRER E 2 PARA VIDRO), COM VIDROS, BATENTE, ACABAMENTO COM ACETATO OU BRILHANTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ALIZAR E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO: são as janelas dos quartos.

8.0. PINTURA

As superfícies a serem pintadas devem estar firmes, coesas, limpas, secas, sem poeira, gordura ou graxa, sabão ou mofo e ferrugem. Devem receber uma demão primária de fundo de acordo com o material a ser pintado. As partes soltas ou mal aderidas deverão ser raspadas e/ou reparadas. Nos casos em que for necessário, aplicar a massa acrílica.

A tinta deve ser diluída com água potável de acordo com recomendação do fabricante. Após secagem do fundo, aplicar 2 a 3 demãos com intervalo mínimo de 4 horas.

Deverá ser utilizada pintura com tinta de boa qualidade na cor a ser definida na obra ou já definida neste Memorial. Evitar pintura em áreas externas em dias chuvosos ou com ocorrência de ventos fortes que podem transportar para a pintura, poeira ou partículas suspensas no ar. Todas as tintas a serem empregadas deverão ser observadas as prescrições dos fabricantes quanto ao seu correto preparo e aplicação. Sempre que houver indicação expressa, nenhuma alteração poderá ser feita nas marcas ou cores.

Em se tratando de pinturas novas, será aplicado primeiramente um líquido selador em pelo menos uma demão. As superfícies serão previamente lixadas e escovadas, removendo-se todo o pó com aguarrás.

Serão evitados escorrimentos ou salpicos de tinta nas superfícies não destinados à pintura (vidro, piso, etc.). Os salpicos que não puderem ser evitados deverão ser



removidos com removedor adequado. Toda a superfície pintada deverá apresentar depois de pronta, uniformidade quanto a textura, tonalidade e brilho.

De uma maneira geral teremos:

Pintura Interna das Paredes e lajes: receberão, onde necessário, uma demão de selador + duas demãos de látex acrílico na cor branco.

Pintura Externa das paredes: receberão uma demão de selador acrílico, onde necessário, para posterior aplicação de 02 demãos de tinta látex acrílico, nas cores originais que estavam pintadas antes desta recuperação.

Pintura de calhas e rufos: receberão uma demão de fundo “galvite” ou similar, para posterior aplicação de duas demãos de esmalte sintético na cor branco.

Pintura de pisos de concreto (calçadas): aplicação manual de uma demão de tinta acrílica própria para piso, na cor concreto.

Pintura das portas: lixar, aplicador fundo preparador para madeira e depois, duas demãos de esmalte sintético fosco na cor branca.

Pintura das janelas de aço: devem vir da fábrica com pelo menos a pintura de fundo anticorrosivo, e depois, receber duas demãos de esmalte sintético fosco branco, que também pode ser feito em fábrica, e na obra receber os retoques necessários.

Janelas dos quartos: como são de alumínio, já devem vir prontas, com pintura eletrostática branca.

Pintura dos muros de divisa: deverão receber uma demão de fundo selador acrílico, e depois duas demãos de látex acrílico na cor concreto.

9.0. SERVIÇOS COMPLEMENTARES

- 9.1. ALVENARIA DE BLOCOS DE CONCRETO ESTRUTURAL 14X19X39 CM, (ESPESSURA 14 CM), FBK = 4,5 MPA, PARA PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6M², SEM VÃOS: está previsto o aumento da altura do muro de divisa para 2,8 m em todo o perímetro, hoje ele está mais baixo e com medidas variáveis, portanto foi considerado um aumento geral de 3 fiadas de blocos na média. Além disso, está incluso neste item o fechamento do muro que será necessário devido a mudança do portão

existente, que passará a ter duas entradas de veículos.

As dimensões desta alvenaria deverão seguir rigorosamente as existentes, procurando evitar ao máximo o corte das peças para atingir as espessuras requeridas, assentados com espessura de 10 ou 20 mm, com juntas frisadas pelos dois lados.

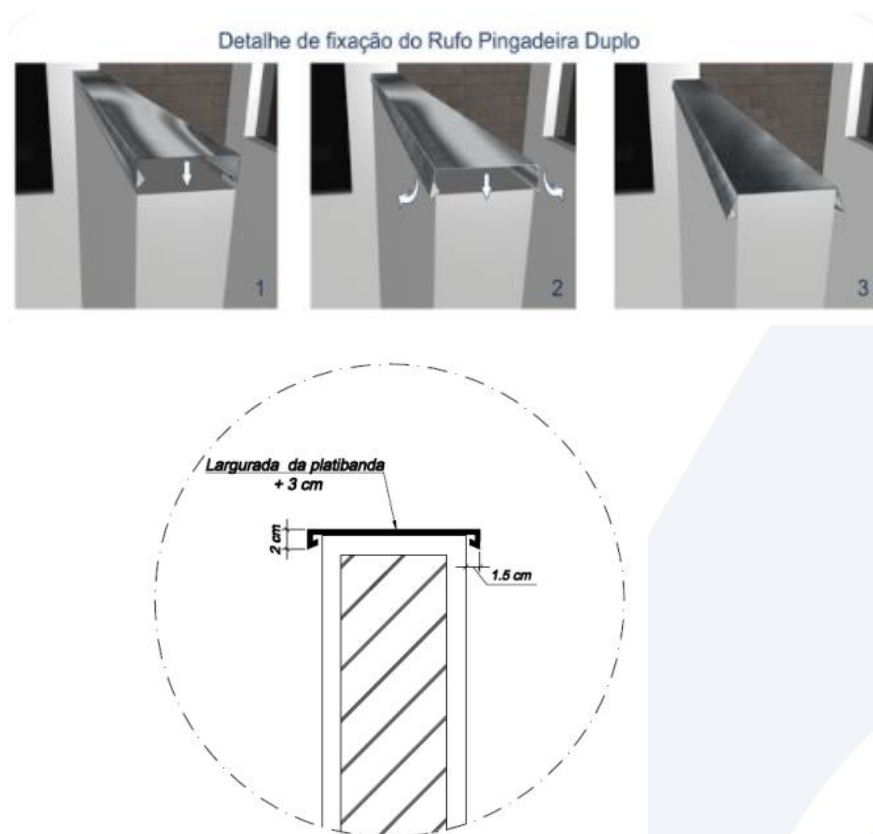
Deverão ter prumo e alinhamento perfeitos, faces planas, arestas vivas, dimensões uniformes, textura homogênea, isentos de trincas e outros defeitos visíveis. Na última fiada das 3 previstas deverá ser feita uma cinta de travamento, e estas serão confeccionadas em blocos de meia canaleta, de dimensão 19x19x39cm, assentados com juntas de 10 mm, com preparo e aplicação de argamassa de cimento e areia no traço 1:3, enchimento da canaleta com preparo e aplicação de concreto com cimento, areia e brita 1, e armadura para canaleta com aço CA-50A.

9.2. ALTEAMENTO DE PROTEÇÃO EM ARAME COM LÂMINAS - CONCERTINA AÇO GALVANIZADO: a concertina existente sobre o Muro está bem danificada devido as diversas invasões que aconteceram, então foi prevista a troca da mesma, com a colocação sobre o muro já com altura aumentada.

9.3. RUFO EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, CORTE DE 25 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL: foi prevista a colocação de rufos sobre o muro, coisa que não existe no muro atual. A colocação foi prevista pois, como ele será pintado, a não colocação do rufo causará manchas causadas pelo escoamento das águas de chuva.

Prever pingadeira metálica (rufo de capa com pingadeira dupla) em chapa de aço galvanizada nº 24 e desenvolvimento 25 cm, sobre o perímetro todo do muro, devendo receber pintura em esmalte sintético na cor azul Del Rey sobre fundo anticorrosivo, após a instalação. Os rufos metálicos devem possuir pingadeira dupla, a fim de proteger as faces do muro, e o traspasse mínimo entre as peças será igual a 2cm. As emendas entre as peças do rufo serão parafusadas e preenchidas com silicone em

toda a extensão de seu encontro.



9.4. ESMALTE SINTÉTICO - EXTERIOR DE CALHAS, RUFOS E CONDUTORES: item já descrito acima.

9.5. ALAMBRADO EM MOURÕES DE CONCRETO, COM TELA DE ARAME GALVANIZADO: Para isolarmos a casa do restante do terreno, está prevista a construção de um alambrado contornando a casa no “pé do talude existente no entorno da mesma, nascendo no muro da lateral esquerda, e fechando no muro da frente, inclusive com entrada independente, conforme está desenhado no projeto arquitetônico fornecido.

Devem ser utilizados mourões curvos de concreto armado, com espaçamento de 2,50m, fixados através de covas preenchidas com

concreto magro. A vedação deve ser com tela de arame galvanizado, com malha quadrangular de 50 mm, do início da mureta até o início da deflexão do mourão, completada com arame farpado.

A fixação da tela na parte inferior deve ser chumbada com grampos de arame galvanizado na mureta, feita com duas fiadas de blocos de concreto. O revestimento da mureta deve ser de argamassa com pintura.

Nos pontos de mudança de direção, interrupção e intermediários de trechos longos de até 25 m, os mourões devem ser escorados com elementos de concreto colocados com inclinação de 45°.

- 9.6. PORTÃO DE TUBO DE AÇO GALVANIZADO DE 2" (1x2) m, INCL. PILARES DE SUSTENTAÇÃO: para a passagem da casa para a área do reservatório, foi prevista a colocação de um portão na lateral direita do alambrado, para evitar que o morador tenha que sair do terreno para acessar esta área em caso de alguma necessidade.

O Portão terá dimensões de 1,0 m de largura por 2,0 m de altura, em uma folha de abrir, cujo quadro é feito em tubo de aço galvanizado de 2" - e fechamento em tela de arame galvanizado igual ao alambrado. O portão será sustentado por pilaretes do alambrado de fechamento da área.

- 9.7. PORTAO P/ VEICULOS EM TUBOS DE FERRO GALVANIZADO DE 01 OU 02 FOLHAS, C/ VEDACAO EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO, INCL. GUARNICOES E FERRAGENS, C/ LARGURA DE 2 A 5m: para se ter uma entrada independente para a casa, que também precisa ser entrada de veículos do morador, está previsto a colocação de mais um portão idêntico ao existente, cuja locação está definida no projeto arquitetônico fornecido.

- 9.8. RETIRADA DE PORTÃO METÁLICO

- 9.9. RECOLOCAÇÃO DE PORTÃO DE FERRO PERFILADO

- 9.10. DEMOLIÇÃO DE MURO DE ALVENARIA - H=1,80 a 2,00M

Os três itens acima se referem a uma nova abertura no muro da frente para fazer a mudança do local do portão existente conforme projeto arquitetônico fornecido, portanto será feita a demolição do muro, retirada do portão existente, e recolocação do portão no novo local.

- 9.11. EXECUÇÃO DE PISO DE CONCRETO, SEM ACABAMENTO SUPERFICIAL, ESPESSURA DE 15 CM, FCK = 30 MPA, COM USO DE FORMAS EM MADEIRA SERRADA: A rampa de entrada de veículos existente, em forma trapezoidal, atende somente ao portão existente, e com a mudança de local deste portão, e a colocação do novo portão para atender também a casa, será necessário ampliar o piso de concreto desta rampa conforme projeto arquitetônico fornecido.

O processo de execução deste acréscimo de rampa consiste na escavação necessária para acomodamento da mesma ao nível da existente, um apiloamento para simples regularização, e a colocação de lastro de material granular com espessura de 5 a 10 cm.

O piso será executado em concreto armado com uma tela Q196 simples, com espessura de 15 cm. Tudo deverá ser executado tomando-se os devidos cuidados com as dilatações, portanto prever juntas de dilatação a cada 2,5 m. Quanto ao acabamento, será com desempenadeira elétrica e/ou “vassourado”.

- 9.12. CINTA DE AMARRAÇÃO DE ALVENARIA MOLDADA IN LOCO COM UTILIZAÇÃO DE BLOCOS CANALETA: nas bordas laterais da rampa, existe uma fiada de bloco de concreto de 20 cm de altura assentada diretamente sobre o concreto da rampa, e revestida com argamassa, que faz a proteção da rampa para a terra não invadir a rampa, principalmente em dias de chuva, portanto, quando do aumento desta rampa, está previsto ser feito esta mesma proteção das bordas laterais da nova rampa.

- 9.13. PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO FOSCO) APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE

SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (02 DEMÃOS): está prevista uma pintura de acabamento depois de mudar o portão de entrada de veículos de local, e também a mesma pintura para o portão novo colocado. Os dois receberão uma demão de proteção com zarcão e duas demãos de esmalte sintético na cor azul Del-Rey ou pintura eletrostática de tinta em pó à base de poliéster na cor azul.

Ainda com relação a esta pintura, valem as mesmas recomendações feitas no item 8.0 de forma geral.

9.14. LIMPEZA GERAL DA OBRA

Após a realização dos serviços, a contratada providenciará a limpeza final da obra, retirando-se todos os entulhos e remoção de materiais inertes da obra provenientes dos serviços executados. Tudo deverá ser testado e estar em perfeitas condições de uso. O que apresentar defeito deverá ser substituído.

A desmobilização do canteiro deve abranger a recuperação de uso da área anteriormente ocupada pelas instalações. A área afetada deve ser recuperada mediante a remoção das construções provisórias, limpeza e recomposição ambiental. Não é permitido o abandono de sobras de materiais de construção, de equipamentos ou partes de equipamentos inutilizados. Os resíduos de concreto devem ser acondicionados em locais apropriados, os quais devem receber tratamento adequado.

DAE S/A- ÁGUA E ESGOTO

Luciano Marco Catalano
Assessor Especial

