



PREFEITURA MUNICIPAL DE XANGRI-LÁ

Secretaria de Educação
Estado do Rio Grande do Sul

MEMORIAL DESCRITIVO

**CONTRATAÇÃO FUTURA DE EMPRESA DE ENGENHARIA PARA SERVIÇOS
COMUNS, COM FINALIDADE DE CONSERVAÇÃO DAS INSTALAÇÕES PREDIAIS
DO MUNICÍPIO COM FORNECIMENTO DE MATERIAL E MÃO DE OBRA.**

Janeiro de 2023

OBJETO: CONTRATAÇÃO FUTURA DE EMPRESA DE ENGENHARIA PARA SERVIÇOS COMUNS, COM FINALIDADE DE CONSERVAÇÃO DAS INSTALAÇÕES PREDIAIS DO MUNICÍPIO COM FORNECIMENTO DE MATERIAL E MÃO DE OBRA, **conforme especificações em anexo: planilha orçamentaria.**

ÁREA DE INTERVENÇÃO: Instalações Prediais do município.

1.0. JUSTIFICATIVA:

1.1 A prefeitura de Xangri-lá RS possui uma grande demanda de manutenção e reformas dos prédios e espaços públicos em funcionamento que atendem as áreas de educação, saúde, administração, social e esportivo, a maioria são próprios, porem existem prédios locados pela administração e cedidos.

1.2 A mão de obra já contratada e disponibilizada na prefeitura carece de mão de obra e equipamentos especializados para prestar alguns tipos de serviços, além de não suprir toda a demanda que o município requer. Desta forma este registro de preço tem a intenção de contratar por demanda serviços que requerem urgência e especialidade.

1.3 Observando que a falta de conservação predial preventiva, principalmente nas instalações mais antigas, pode levar ao colapso dos sistemas vitais ao desempenho das atividades desenvolvidas por esta administração

1.4 Existem fatores diversos que influenciam na preservação da edificação, fatores esses que vão desde o envelhecimento natural do prédio e equipamentos públicos até a deterioração por acidentes, acompanhados pela dinâmica crescente de modernização e desenvolvimento tecnológico, e, considerando-se também as necessidades dos usuários, é necessária a contratação de empresa especializada para prestação de serviços de manutenção, garantindo a disponibilidade e o desempenho dos sistemas prediais, públicos e paisagísticos através de serviços de reparos, manutenções, avaliações de funcionamento com constante substituição de componentes defeituosos, entre outros, com a finalidade

1.5 Devido à importância destes serviços e no intuito de sempre melhor atender aos pedidos de manutenção demandados pelas Secretarias, faz-se necessária a contratação de empresa especializada em manutenção preventiva e corretiva de equipamentos e instalações prediais e espaços públicos, uma vez que não se dispõe de recursos materiais e mão de obra suficiente no Quadro de Pessoal para realização dessa atividade.

2.0. RECOMENDAÇÕES GERAIS:

2.1. PROJETOS:

2.1.1. Procedência de dados e interpretação:

2.1.1.1. Em caso de divergência entre desenhos/projetos prevalecerão os de maior escala.

2.1.1.2. Em caso de divergência entre desenhos e memorial, prevalecerão os desenhos contidos no projeto.

2.1.1.3. Compete a **CONTRATADA** fazer prévia visita ao local da obra para minucioso exame das condições locais e averiguação dos serviços a empregar.

2.2. INSTALAÇÃO E EXECUÇÃO DAS OBRAS E SERVIÇOS:

2.2.1. Local de Implantação:

2.2.1.1. A **CONTRATADA** deverá manter em boas condições, até o final da obra, a área destinada.

2.2.1.2 Os serviços podem ser exigidos em qualquer um dos prédios públicos ou departamentos do município de Xangri-lá.

2.2.2. Máquinas e Ferramentas:

2.2.2.1. Todo o maquinário e ferramentas que a **CONTRATADA** utilizar deverá estar em bom estado de conservação e poderá a FISCALIZAÇÃO exigir a sua troca, desde que julgue em mau estado para uso.

2.2.2.2. Ficará a cargo e responsabilidade da **CONTRATADA**, depósitos de materiais, os transportes, fora e dentro do canteiro das obras, assim como a manutenção preventiva e corretiva das máquinas e equipamentos, de forma a garantir o andamento regular dos serviços.

2.2.2.3 A **CONTRATADA** fornecerá e conservará todo o equipamento mecânico e ferramental necessário.

2.2.3. Sistema de Segurança e Acidentes:

2.2.3.1. A **CONTRATADA** deverá fornecer, sem acarretar nenhum ônus para a Prefeitura Municipal de Xangri-Lá/RS, os EPIs (equipamentos de proteção individual) necessários para a execução da obra e exigir dos seus funcionários a utilização dos mesmos.

2.2.3.2. Correrá por conta exclusiva da **CONTRATADA** a responsabilidade de quaisquer acidentes no trabalho de execução das obras e serviços contratados e ainda que resultante de caso fortuito e por qualquer causa, a destruição dos serviços executados até a definitiva aceitação dos mesmos pela FISCALIZAÇÃO, bem como as indenizações que possam vir a ser devidas a terceiros por fatos oriundos dos serviços contratados.

2.2.3.3. A **CONTRATADA** tomará todas as medidas para que as tarefas sejam executadas com segurança.

2.2.4. Diário de Obras:

2.2.4.1. A FISCALIZAÇÃO fornecerá à **CONTRATADA** modelo do Diário de Obras, que será exigido para preenchimento, devendo a mesma providenciar a impressão gráfica de número suficiente de folhas com previsão até a entrega definitiva da obra.

2.2.4.2. O Diário de Obras será preenchido pela FISCALIZAÇÃO e pela **CONTRATADA**, sendo a segunda via recolhida periodicamente à FISCALIZAÇÃO.

2.2.5. Administração da Obra:

2.2.5.1. A administração da obra será exercida pelo Engenheiro Responsável e o Encarregado Geral da Obra, ambos pertencentes ao quadro de funcionários da **CONTRATADA**.

2.2.6. Fiscalização da Obra:

2.2.6.1. A fiscalização da obra será exercida por profissionais da área da engenharia ou arquitetura, regularmente registrado no CREA ou CAU e como representante credenciado da Prefeitura Municipal de Xangri-Lá/RS no qual fica autorizado a exercer toda e qualquer ação de orientação geral, controle e fiscalização das obras e serviços contratados.

2.2.6.2. Qualquer demolição necessária para a execução de algum serviço, de acordo com os projetos, será a custa da **CONTRATADA**, bem como fazer a parte demolida.

2.2.6.3. Igualmente a **CONTRATADA** ficará obrigada a demolir e a refazer por sua conta exclusiva, todos os trabalhos que a FISCALIZAÇÃO impugnar por má qualidade ou que contrarie as condições contratuais.

2.2.6.4. As normas da ABNT indicadas nas especificações técnicas são uma referência mínima para o fornecimento, execução, instalação, aplicação, ensaio, procedimentos etc, dos materiais e serviços objetos da especificação.

2.2.6.5. A **CONTRATADA** deverá analisar e apontar todas as interferências que eventualmente venham a ocorrer entre estrutura, dutos, elementos construtivos, tubulações, equipamentos, etc; e deverá resolvê-las antes ou depois da execução dos serviços, caso não tenham sido detectadas previamente, sem ônus à CONTRATANTE, à FISCALIZAÇÃO ou aos Projetistas. Solução alternativa deverá ser sempre aprovada pela FISCALIZAÇÃO, antes da sua execução.

2.2.6.6. A **CONTRATADA** será responsável também pela coordenação de todas as atividades da obra de modo a evitar qualquer interferência ou descoordenação entre essas atividades, e consequentes retrabalhos, atrasos de cronograma, etc.

2.2.6.7. Qualquer serviço que apresente defeito, ou desconformidade com as especificações do projeto, normas, legislações, recomendações do fabricante/fornecedor etc, estará passível de reprovação pela FISCALIZAÇÃO, seja em que estágio ou etapa de execução estiver o trabalho.

2.2.6.8. Neste caso, o serviço deverá ser reparado, ou refeito, quantas vezes forem necessárias, por conta e responsabilidade da **CONTRATADA**, sem ônus à CONTRATANTE e sem prejuízo do cronograma da obra, até que o serviço seja aceito pela FISCALIZAÇÃO.

2.2.6.9. A aceitação de qualquer serviço pela FISCALIZAÇÃO não exime a **CONTRATADA** de suas responsabilidades, e também não as alteram e nem as transferem, parcial ou totalmente para a FISCALIZAÇÃO.

2.2.7. Licenças e Franquias:

2.2.7.1. A **CONTRATADA** ficará obrigada a obter as licenças e franquias, exigidas pelos órgãos públicos, necessários nos serviços que executar, pagando os emolumentos prescritos por lei e observando as leis, regulamentos e posturas referentes à obra e a segurança pública.

2.2.7.2. A **CONTRATADA** ficará obrigada, igualmente, ao cumprimento de quaisquer formalidades e ao pagamento, e sua custa, das multas decorrentes do previsto no item anterior pelas autoridades, mesmo daqueles que por força dos dispositivos legais, sejam atribuídas à CONTRATANTE.

2.2.7.3. A observância de leis, regulamentos e posturas a que se referem os itens precedentes, abrange, também, as exigências do CREA e ou CAU, tendo em vista as exigências do registro de região do citado Conselho em que se realizem os serviços.

2.2.8. Materiais:

2.2.8.1. Todos os materiais a serem utilizados na obra serão novos, comprovadamente de primeira qualidade e satisfarão rigorosamente às condições estipuladas nestas especificações, salvo disposição expressa e diversa estabelecida em documento próprio.

2.2.8.2. A **CONTRATADA** só poderá usar qualquer material depois de submetê-lo ao exame e aprovação da FISCALIZAÇÃO, a quem caberá impugnar o seu emprego, se em desacordo com as especificações.

2.2.8.3. Obriga-se a **CONTRATADA** a retirar do recinto da obra os materiais porventura impugnados pela FISCALIZAÇÃO, dentro de 48 (quarenta e oito) horas, a contar do recebimento da ordem de serviço pertinente ao assunto.

2.6.8.4. Todos os materiais a serem utilizados na obra deverão ter as seguintes características:

- Materiais novos sem utilização anterior e de primeira linha;
- Cores, padrões e acabamentos, conforme especificado, ou definido e aprovado pela FISCALIZAÇÃO;
- Atender rigorosamente ao projeto e ao memorial descritivo;
- Todos os materiais secundários, de fixação, de consumo, de arremate e qualquer outro material necessário para a realização completa do serviço, deverão ser considerados pela **CONTRATADA** no fornecimento e no custo do serviço correspondente;
- Todos os materiais, equipamentos ou instalações provisórias, necessárias para a realização completa dos serviços, tais como: andaimes, plataformas, equipamentos de transporte e segurança, escadas etc, deverão ser considerados pela **CONTRATADA** no fornecimento e no custo do serviço correspondente.

2.2.8.5. É a **CONTRATADA** obrigada a facilitar meticulosa fiscalização dos materiais e execução das obras e serviços contratados.

2.2.8.6. A **CONTRATADA** providenciará ainda a aquisição e estocagem antecipada de materiais em quantidade suficiente para a conclusão das obras no prazo fixado.

2.2.8.7 As quantidades levantadas no “quantitativo” são orientativas, não sendo permitidas aditivos, quando das medições dos serviços, cabendo ao executante à responsabilidade pelo orçamento proposto. Porém, salvo a possibilidade de construção/reforma em uma nova área da escola, será permitido o aditivo.

2.2.9. Critérios de Analogia:

2.2.9.1. Se as circunstâncias ou condições locais, porventura, tornarem aconselhável a substituição de alguns dos materiais especificados no Memorial, esta substituição obedecerá ao disposto nos itens subsequentes e só poderá ser efetuada mediante expressa autorização por escrito, do **CONTRATANTE**, para cada caso particular.

2.2.9.2. A substituição referida no item precedente será regulada pelo critério de analogia, conforme a seguir definido.

2.2.9.3. Diz-se que dois materiais ou equipamentos apresentam analogia total ou equivalência se desempenham idêntica função construtiva, mas não apresentam as mesmas características exigidas na Especificação ou na Norma de Execução que a eles se refiram.

2.2.9.4. Diz-se que dois materiais ou equipamentos apresentam analogia parcial ou semelhança se desempenham idêntica função construtiva, mas não apresentam as mesmas características exigidas na Especificação ou na Norma de Execução que a eles se refiram.

2.2.9.5. Na eventualidade de uma equivalência, a substituição se processará sem haver compensação financeira para as partes, ou seja, **CONTRATANTE** e **CONTRATADA**.

2.2.9.6. A consulta sobre a analogia – envolvendo equivalência ou semelhança – será efetuada, em tempo oportuno, pela **CONTRATADA**, não admitindo o CONTRATANTE, em nenhuma hipótese, que dita consulta sirva para justificar o não cumprimento dos prazos estabelecidos na documentação contratual.

2.2.9.7. Na hipótese de verificar-se uma semelhança, o pagamento correspondente será objeto do disposto sobre o assunto na documentação contratual.

2.2.9.8. Nas Especificações, a identificação de materiais ou equipamentos por determinada marca, implica, apenas, na caracterização de uma analogia, ficando a distinção entre equivalência e semelhança subordinada a parecer dos Projetistas e Especificadores.

2.2.10. Mão de Obra:

2.2.10.1. A mão-de-obra deverá ser de primeira qualidade e especializada, quando necessário, objetivando o acabamento esmerado da obra.

2.2.10.2. A **CONTRATADA** ficará obrigada a retirar da obra imediatamente após o recebimento da ordem correspondente, qualquer empregado, tarefeiro, operário ou subordinado seu que, a critério da FISCALIZAÇÃO, venha a demonstrar conduta nociva ou incapacidade técnica.

2.2.10.3. Ficará a critério da FISCALIZAÇÃO o julgamento da qualificação da mão-de-obra.

2.2.10.4. A **CONTRATADA** é obrigada a obter todas as licenças, aprovações e franquias necessárias aos serviços que contratar, pagando os emolumentos prescritos por lei e observando as leis, regulamentos e posturas referentes às obras e à segurança pública, bem assim atender ao pagamento do seguro de pessoal, despesas decorrentes das leis trabalhistas e impostos.

2.2.10.5. A **CONTRATADA** manterá permanentemente em serviço uma equipe homogênea e qualificada de mão de obra, com suficiência de operários, mestre(s) e/ou encarregado(s), de modo a assegurar o progresso satisfatório das obras.

2.2.11. Serviços:

2.2.11.1. A execução de todos os serviços será de acordo com as normas e especificações de serviços contidos neste Memorial Descritivo e o disposto na Lei 8666, de 23 de junho de 1993, que dispõe sobre Licitações da Administração Federal e dá outras providências e as normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT que vigoram atualmente. A **CONTRATADA** assumirá integral responsabilidade pela boa execução e eficiência dos serviços que efetuar, de acordo com o Memorial Descritivo, instruções de concorrência e demais documentos técnicos fornecidos pelos técnicos da Secretaria de educação da Prefeitura Municipal de Xangri-Lá/RS, bem assim pelos danos decorrentes da realização de ditos trabalhos. Fica estabelecido que a realização pela **CONTRATADA** de qualquer elemento ou seção de serviços, implicará na tácita aceitação e ratificação do fiscal da obra.

2.2.12. Transporte:

2.2.12.1. Todo e qualquer transporte de material ou de pessoal até a obra, assim como a refeição deles, para a execução dos serviços, ficará a cargo da **CONTRATADA**.

2.2.13. Planejamento, Assessoria e Controle de Obra:

2.2.13.1. A **CONTRATADA** deverá possuir responsável técnico, habilitado, para acompanhar a execução dos serviços, planejamento, assessoria e controle da obra, apresentando a devida RRT e ou ART recolhida, referente à execução da obra.

2.2.13.3. A empresa, **CONTRATADA**, fornecerá à fiscalização, diário de obra referente a etapa executada, bem como relação dos trabalhadores, em qualquer tempo sempre que esta fiscalização solicitar.

2.2.13.4. As obras serão executadas de acordo com o cronograma físico-financeiro de execução, devendo a **CONTRATADA**, sob a coordenação da FISCALIZAÇÃO, definir um plano de obras coerente com os critérios de segurança.

3.0. TERMOS:

3.1. Termo de Início de Obra:

3.1.1. A **CONTRATADA** solicitará junto ao setor de protocolo da Prefeitura Municipal de Xangri-Lá/RS, o Termo de Início de Obra após a apresentação da ART e ou RRT da Obra, no prazo de até 14 dias corridos após a assinatura do Contrato. A expedição do referente Termo ficará condicionada à aprovação do fiscal da obra da Prefeitura Municipal de Xangri-lá, mediante análise da documentação.

3.1.2. Após a entrega do Termo de Início e antes de iniciar os serviços, será realizada reunião entre a empresa, o responsável técnico pela execução da obra, e o fiscal da obra para esclarecer e sanar dúvidas sobre o projeto.

3.1.3. Para cada tipo de serviço disponibilizado será criado um termo de início de serviço e notificado a **CONTRATADA** junto com o cronograma físico-financeiro.

3.1.4. A **CONTRATADA** deverá dar início efetivo aos serviços e obras dentro do prazo de até 14 dias corridos, contados a partir da data do recebimento do Termo de Início de Obra expedida pelo fiscal da obra da Prefeitura Municipal de Xangri-Lá/RS

3.1.5 Para cada um dos serviços será criado uma planilha orçamentaria junto com cronograma de obras que deve ser seguido pela **CONTRATADA**.

3.2. Termo de Recebimento Provisório:

3.2.1. Quando os serviços contratados ficarem inteiramente concluídos, de perfeito acordo com o contrato, a **CONTRATADA** fará solicitação junto ao setor de protocolo da Prefeitura Municipal de Xangri-Lá/RS para obter o "Termo de Recebimento Provisório", o qual o responsável pela fiscalização da obra da Prefeitura Municipal de Xangri-Lá/RS, em prazo de 15(quinze) dias úteis, fará a Vistoria da Obra constante neste edital.

3.2.2. Caso houver anuência do fiscal da obra, será lavrado um Termo de Recebimento Provisório que será passado em três vias de igual teor, todas elas assinadas pelo Corpo Técnico do setor responsável, como representante da prefeitura supracitada, e pelo responsável da **CONTRATADA**.

3.2.3. As duas primeiras vias ficarão em poder da Prefeitura Municipal de Xangri-Lá/RS, destinando-se a terceira a contratada.

3.2.4. O recebimento provisório só poderá ocorrer após terem sido realizadas as medições e apropriações de todos os serviços referentes à obra objeto deste edital, assim como seus acréscimos e modificações, e apresentadas as notas fiscais correspondentes.

3.3. Termo de Recebimento Definitivo:

3.3.1. A **CONTRATADA** fará solicitação junto ao setor de protocolo da Prefeitura Municipal de Xangri-Lá/RS para obter o “Termo de Recebimento Definitivo”, o qual o fiscal da obra e representante da Prefeitura Municipal de Xangri-Lá/RS, em prazo de 30(trinta) dias úteis, fará averiguação da satisfação das seguintes condições:

- Apresentação da Certidão Negativa (CND) do INSS;
- Apresentação do Recebimento Provisório;
- Atendidas todas as reclamações do fiscal da obra e representante da Prefeitura Municipal de Xangri-Lá/RS, referentes a defeitos ou imperfeições que venham a ser verificados em qualquer elemento das obras e serviços executados;
- Solucionadas todas as reclamações porventura feitas pelos envolvidos no empreendimento, devido à falta de pagamento a operários, fornecedores de materiais, prestadores de serviços, etc.

3.3.2. Este termo de recebimento definitivo conterá formal declaração de que o prazo no art. 27 da Lei 8.078, de 11/09/1990 do Código de Defesa do Consumidor será contado, em qualquer hipótese, a partir da data desse mesmo termo fica entendido e acordado a responsabilidade do construtor, pelo prazo de cinco anos, quanto ao seguinte:

- Pela execução, aplicação e qualidade dos materiais empregados;
- Pela solidez e segurança do trabalho realizado.

3.4. Seguro

A **CONTRATADA** deverá providenciar Seguro de Risco de Engenharia para o período de duração da obra.

Compete à **CONTRATADA** providenciar, também, seguro contra acidentes, contra terceiros e outros, mantendo em dia os respectivos prêmios.

3.5. Anotação de responsabilidade técnica

A **CONTRATADA** deverá apresentar ARTs do CREA e/ou RRTs do CAU referentes à execução da obra ou serviço, com as respectivas taxas recolhidas, antes do início da execução.

3.6. Prazo de execução

Para cada um dos serviços será criado uma planilha orçamentaria junto com cronograma de obras que deve ser seguido pela **CONTRATADA**, sendo cada serviço estipulado o prazo pelo cronograma.

3.7. Forma de pagamento

O pagamento será efetuado após o fim do serviço, sendo pago em apenas uma etapa. O fiscal realizará a vistoria para medição e, estando em conformidade, solicitará a nota fiscal, as certidões negativas e o Cadastro Nacional de Obras (CNO) da obra (caso seja necessário). Este processo de pagamento ocorrerá mensalmente no final de cada mês.

3.8 Qualificação técnica (Habilitação técnica)

- a) Certidão de registro de pessoa jurídica no Conselho Regional competente em nome da licitante, na qual conste responsável técnico com habilitação para a execução do serviço objeto deste edital, emitida pelo órgão competente.;
- b) Atestado de capacitação técnico-profissional em nome do responsável técnico da empresa, fornecido por pessoa jurídica de direito público ou privado, devidamente registrado no CREA/CAU ou acompanhado da respectiva Certidão de Acervo Técnico (CAT), que comprove que executou contrato com objeto compatível com o licitado, deve constar serviços como emboço, reboco, alvenaria, construção de estruturas de concreto armado como vigas, lajes e pilares, colocação de pisos e cerâmica em paredes, hidráulica residencial, elétrica residencial, demolições residenciais simples, instalação de forros de pvc ou madeira, instalações de janelas de alumínio e pinturas residenciais, entre outros serviços constantes na planilha orçamentaria.
- c) Comprovação de que o profissional que apresentou atestado de capacitação técnico profissional integra o quadro permanente da empresa licitante. Será considerado integrante do quadro permanente da empresa licitante o profissional que for sócio, diretor, empregado em caráter permanente ou responsável técnico da empresa perante o CREA/CAU.

4. SERVIÇOS:

Todos os serviços apresentados neste termo de referência podem ser exigidos em qualquer prédio ou departamento público do município, sendo que será passado para a CONTRATADA com 14 dias de antecedência todos os locais e serviços exigidos junto com programação e planilha orçamentaria. Neste tempo a CONTRATADA deve organizar sua equipe e todos os insumos e ferramentas necessárias para o serviço.

4.1 CONSTRUÇÃO DE MUROS DE ALTURA ENTRE 1,8 E 2,2, COM VÃO NO MÁXIMO 3M

4.1.1 Construção de muros para fechamento de terrenos, contemplando em sua construção Sapatas, viga de baldrame, alvenaria, pilares, viga superior, chapisco, emboço e pintura. Suas dimensões podem variar entre altura 1,8 metros a 2,2 metros e tendo seu vão máximo entre os pilares de 3 metros.

4.1.2 Os muros podem ser exigidos instalação em qualquer prédio ou repartição do município de Xangri-la, RS. Os locais e quantitativos serão passados sempre 14 dias antes do início do serviço, devendo a empresa se organizar neste tempo hábil.

4.1.3 A alvenaria deverá ser construída com blocos cerâmicos de 14x9x19 com espessura de 14 cm, bloco deitado com argamassa preparada na obra, deve ser utilizado tela soldada galvanizada para ligação com a estrutura de concreto.

4.1.4 As sapatas devem ter dimensões de 0,5m x 0,5m x 0,3m sendo largura, comprimento e altura a resistência mínima do concreto é de 25 Mpa.

4.1.5 A viga baldrame deve ter dimensões de 0,2m x 0,3m com o comprimento total do muro a resistência mínima do concreto é de 25 Mpa.

4.1.6 Os pilares devem ter dimensões de 0,14m x 0,25m com a altura total do muro a resistência mínima do concreto é de 25 Mpa.

4.1.7 As vigas de amarração devem ter dimensões de 0,14m x 0,3m o comprimento total do muro a resistência mínima do concreto é de 25 Mpa.

4.1.7 Reboco – Serão executados os serviços de revestimento (reboco) das alvenarias internas (liso) e externamente (riscado ou casquinha, definir);

4.1.8 Executar o chapisco com o traço de 1:3, (cim:areia grossa) com 0,5 cm de espessura sobre substrato devidamente lavado, limpo, isento de poeiras ou graxas e umedecido; emboço: 1:2:8, (cim:cal:areia média) na espessura de 1,8 cm; e reboco: 1:2:6 (cim:cal:areia fina lavada e peneirada com 0,5 cm de espessura. Observar a boa técnica o tempo de cura necessário para a puxada (cura) ideal do material dos revestimentos, ficando o acabamento e resistência desejado.

4.1.9 Executar pintura com tinta acrílica semi-brilho com tinta de 1ª linha, com duas demãos, deve ser utilizado rolos de pintura específico para a finalidade e pincéis adequados para requadros e acabamentos.

4.1.10 Aplicar fundo selador de paredes com selador de 1ª linha, utilizando uma demão.

4.1.11 O cálculo estrutural deve ser apresentado pela empresa responsável, apresentando também ART de cálculo estrutural.

4.2 DEMOLIÇÃO RETIRADA E COLOCAÇÃO DE REVESTIMENTO CERAMICO NOVOS NA PAREDES.

4.2.1 Demolir pontos indicados pela fiscalização e revestir as paredes com novo revestimento cerâmico, sendo este aceito pela fiscalização.

4.2.2 Todos os materiais utilizados devem ser passados pela fiscalização antes de ser utilizado

4.2.3 Todos os materiais utilizados devem ser aprovados pela fiscalização antes de ser utilizado

4.2.4 Deve ser utilizado a argamassa colante indicado para cada uso.

4.2.5 O revestimento cerâmico a ser utilizado não deve demonstrar imperfeições, com risco de ser reprovado pela fiscalização e devendo ser trocado.

4.2.6 Os serviços podem ser exigidos instalação em qualquer prédio ou repartição do município de Xangri-la, RS. Os locais e quantitativos serão passados sempre 14 dias antes do início do serviço, devendo a empresa se organizar neste tempo hábil.

4.3 DEMOLIÇÃO RETIRADA E COLOCAÇÃO DE REVESTIMENTO CERAMICO PISO.

4.3.1 Demolir pontos indicados pela fiscalização e revestir os pisos com novo revestimento cerâmico, sendo este aceito pela fiscalização.

4.3.2 Todos os materiais utilizados devem ser aprovados pela fiscalização antes de ser utilizado

4.3.4 Deve ser utilizado a argamassa colante indicado para cada uso.

4.3.5 O revestimento cerâmico a ser utilizado não deve demonstrar imperfeições, com risco de ser reprovado pela fiscalização e devendo ser trocado.

4.3.6 Deve ser utilizado a argamassa colante indicado para cada uso.

4.3.7 Os serviços podem ser exigidos instalação em qualquer prédio ou repartição do município de Xangri-la, RS. Os locais e quantitativos serão passados sempre 14 dias antes do início do serviço, devendo a empresa se organizar neste tempo hábil.

4.4 DEMOLIÇÃO E CONSTRUÇÃO DE CALÇADA CONCRETO.

4.4.1 Demolir pontos indicados pela fiscalização e construir nova calçada de concreto utilizando espessura máxima de 8 cm, deve ser utilizado tela de aço soldado Q-196 malha 10x10 de 5,00 mm, com concreto de resistência mínima 25Mpa.

4.4.2 Os serviços podem ser exigidos instalação em qualquer prédio ou repartição do município de Xangri-la, RS. Os locais e quantitativos serão passados sempre 14 dias antes do início do serviço, devendo a empresa se organizar neste tempo hábil.

4.5 DEMOLIÇÃO RETIRADA E RECONSTRUÇÃO DE CHAPISCO EMBOÇO, REBOCO E PINTURA.

4.5.1 Demolir pontos indicados pela fiscalização.

4.5.2 Reboco – Serão executados os serviços de revestimento (reboco) das alvenarias internas (liso) e externamente (riscado ou casquinha, definir);

4.5.3 Executar o chapisco com o traço de 1:3, (cim:areia grossa) com 0,5 cm de espessura sobre substrato devidamente lavado, limpo, isento de poeiras ou graxas e umedecido; emboço: 1:2:8, (cim:cal:areia média) na espessura de 1,8 cm; e reboco: 1:2:6 (cim:cal:areia fina lavada e peneirada com 0,5 cm de espessura. Observar a boa técnica o tempo de cura necessário para a puxada (cura) ideal do material dos revestimentos, ficando o acabamento e resistência desejado.

4.5.4 Executar pintura com tinta acrílica semi-brilho com tinta de 1ª linha, com duas demãos, deve ser utilizado rolos de pintura específico para a finalidade e pincéis adequados para requadros e acabamentos.

4.5.5 Aplicar fundo selador de paredes com selador de 1ª linha, utilizando uma demão.

4.5.6 Os serviços podem ser exigidos instalação em qualquer prédio ou repartição do município de Xangri-la, RS. Os locais e quantitativos serão passados sempre 14 dias antes do início do serviço, devendo a empresa se organizar neste tempo hábil.

4.6 APLICAÇÃO DE PINTURA EM PAREDES EXISTENTES.

4.6.1 Executar pintura com tinta acrílica semi-brilho com tinta de 1ª linha, com duas demãos, deve ser utilizado rolos de pintura específico para a finalidade e pincéis adequados para requadros e acabamentos.

4.6.2 Aplicar fundo selador de paredes com selador de 1ª linha, utilizando uma demão.

4.6.3 Os serviços podem ser exigidos instalação em qualquer prédio ou repartição do município de Xangri-la, RS. Os locais e quantitativos serão passados sempre 14 dias antes do início do serviço, devendo a empresa se organizar neste tempo hábil.

4.7 REFORMAS DE TELHADO, INCLUSO DEMOLIÇÃO E RECONSTRUÇÃO DE NOVO TELHADO I>10%, MADEIRAMENTO, DRENAGEM, CALHAS E RUFOS.

4.7.1 Retirar as telhas existentes sem reaproveitamento, remover as tesouras ou os pontaletes do telhado, remover todos os canos, calhas e rufos. Todo o material deve ser retirado e destinado ao fim correto, não podendo deixar o entulho por mais de 7 dias após o final do serviço.

4.7.2 Montar todos os pontaletes de madeira e vigas, junto com a trama de madeira para a instalação das telhas. Os telhados serão de uma água ou duas.

4.7.3 O recobrimento lateral das telhas deve ter 1 ¼ de onda com inclinação máxima de 10º não podendo ser inferior a 5º.

4.7.4 Deve ser instalado calha de chapa de aço galvanizado número 24 desenvolvimentos de 33 cm.

4.7.5 Deve ser instalado rufo em chapa de aço galvanizado número 24, corte de 25 cm.

4.7.6 Os serviços podem ser exigidos instalação em qualquer prédio ou repartição do município de Xangri-la, RS. Os locais e quantitativos serão passados sempre 14 dias antes do início do serviço, devendo a empresa se organizar neste tempo hábil.

4.7.7 Executar telhado com madeiramento todo em pinus tratado, já seco (não utilizar madeira ainda “verde”) e telhas onduladas de fibrocimento de espessura igual a 6mm.

4.8 REMOÇÃO DE CALHA E INSTALAÇÃO DE NOVAS.

4.8.1 Retirar todos os canos, calhas e rufos. Todo o material deve ser retirado e destinado ao fim correto, não podendo deixar o entulho por mais de 7 dias após o final do serviço.

4.8.2 Deve ser instalado calha de chapa de aço galvanizado número 24 desenvolvimentos de 33 cm.

4.9 REMOÇÃO DE RUFOS E INSTALAÇÃO DE NOVOS.

4.9.1 Retirar todos os canos, calhas e rufos. Todo o material deve ser retirado e destinado ao fim correto, não podendo deixar o entulho por mais de 7 dias após o final do serviço.

4.9.2 Deve ser instalado rufo em chapa de aço galvanizado número 24, corte de 25 cm.

4.10 IMPERMEABILIZAÇÃO DE ESTRUTURAS, SUPERFÍCIES HORIZONTAIS.

4.10.1 Fazer a limpeza com jato de alta pressão no local que será impermeabilizado.

4.10.2 Realizar proteção mecânica do local com argamassa de cimento e areia com espessura de no máximo 3cm, esta argamassa pode servir também como nivelador do local.

4.10.3 Impermeabilizar o local com membrana à base de poliuretano aplicando 2 demãos.

4.10.4 Deve seguir rigorosamente as instruções do fabricante do produto.

4.10.5 Os serviços podem ser exigidos instalação em qualquer prédio ou repartição do município de Xangri-la, RS. Os locais e quantitativos serão passados sempre 14 dias antes do início do serviço, devendo a empresa se organizar neste tempo hábil.

4.11 COLOCAÇÃO DE REVESTIMENTO CERAMICO PAREDES.

4.11.1 Executar limpeza na parede que deve ser aplicado o revestimento.

4.11.2 Todos os materiais utilizados devem ser aprovados pela fiscalização antes de ser utilizado

4.11.3 Deve ser utilizado a argamassa colante indicado para cada uso.

4.11.4 O revestimento cerâmico a ser utilizado não deve demonstrar imperfeições, com risco de ser reprovado pela fiscalização e devendo ser trocado.

4.12 COLOCAÇÃO DE REVESTIMENTO CERAMICO PISO

4.12.1 Executar limpeza no piso que deve ser aplicado o revestimento.

4.12.2 Todos os materiais utilizados devem ser aprovados pela fiscalização antes de ser utilizado

4.12.3 Deve ser utilizado a argamassa colante indicado para cada uso.

4.12.4 O revestimento cerâmico a ser utilizado não deve demonstrar imperfeições, com risco de ser reprovado pela fiscalização e devendo ser trocado.

4.13 CONSTRUÇÃO DE CALÇADA CONCRETO

4.13.1 Construir nova calçada de concreto utilizando espessura máxima de 8 cm, deve ser utilizado tela de aço soldado Q-196 malha 10x10 de 5,00 mm, com concreto de resistência mínima 25Mpa.

4.13.2 Os serviços podem ser exigidos instalação em qualquer prédio ou repartição do município de Xangri-la, RS. Os locais e quantitativos serão passados sempre 14 dias antes do início do serviço, devendo a empresa se organizar neste tempo hábil.

4.14 EXECUÇÃO DE CHAPISCO. EMBOÇO, REBOCO E PINTURA

4.14.1 Reboco – Serão executados os serviços de revestimento (reboco) das alvenarias internas (liso) e externamente (riscado ou casquinha, definir);

4.14.2 Executar o chapisco com o traço de 1:3, (cim:areia grossa) com 0,5 cm de espessura sobre substrato devidamente lavado, limpo, isento de poeiras ou graxas e umedecido; emboço: 1:2:8, (cim:cal:areia média) na espessura de 1,8 cm; e reboco: 1:2:6 (cim:cal:areia fina lavada e peneirada com 0,5 cm de espessura. Observar a boa técnica o tempo de cura necessário para a puxada (cura) ideal do material dos revestimentos, ficando o acabamento e resistência desejado.

4.14.3 Executar pintura com tinta acrílica semi-brilho com tinta de 1ª linha, com duas demãos, deve ser utilizado rolos de pintura específico para a finalidade e pincéis adequados para requadros e acabamentos.

4.14.4 Aplicar fundo selador de paredes com selador de 1ª linha, utilizando uma demão.

4.14.5 Os serviços podem ser exigidos instalação em qualquer prédio ou repartição do município de Xangri-la, RS. Os locais e quantitativos serão passados sempre 14 dias antes do início do serviço, devendo a empresa se organizar neste tempo hábil.

4.15 EXECUÇÃO DE ALVENARIA, CHAPISCO, EMBOÇO, REBOCO E PINTURA

4.15.1 A alvenaria deverá ser construída com blocos cerâmicos de 14x9x19 com espessura de 14 cm, bloco deitado com argamassa preparada na obra, deve ser utilizado tela soldada galvanizada para ligação com a estrutura de concreto.

4.15.2 Reboco – Serão executados os serviços de revestimento (reboco) das alvenarias internas (liso) e externamente (riscado ou casquinha, definir);

4.15.3 Executar o chapisco com o traço de 1:3, (cim:areia grossa) com 0,5 cm de espessura sobre substrato devidamente lavado, limpo, isento de poeiras ou graxas e umedecido; emboço: 1:2:8, (cim:cal:areia média) na espessura de 1,8 cm; e reboco: 1:2:6 (cim:cal:areia fina lavada e peneirada com 0,5 cm de espessura. Observar a boa técnica o tempo de cura necessário para a puxada (cura) ideal do material dos revestimentos, ficando o acabamento e resistência desejado.

4.15.4 Executar pintura com tinta acrílica semi-brilho com tinta de 1ª linha, com duas demãos, deve ser utilizado rolos de pintura específico para a finalidade e pincéis adequados para requadros e acabamentos.

4.15.5 Aplicar fundo selador de paredes com selador de 1ª linha, utilizando uma demão.

4.15.6 Os serviços podem ser exigidos instalação em qualquer prédio ou repartição do município de Xangri-la, RS. Os locais e quantitativos serão passados sempre 14 dias antes do início do serviço, devendo a empresa se organizar neste tempo hábil.

4.16 INSTALAÇÃO DE CANALIZAÇÃO PARA ESCOAMENTO DE ÁGUA PLUVIAL CANO DN 100MM, COM DEMOLIÇÃO E REPARAÇÃO DE CALÇADA, PROFUNDIDADE MAXIMA 0,65m E LARGURA 0,8 M.

4.16.1 Demolir pontos indicados pela fiscalização e construir nova calçada de concreto utilizando espessura máxima de 8 cm, deve ser utilizado tela de aço soldado Q-196 malha 10x10 de 5,00 mm, com concreto de resistência mínima 25Mpa.

4.16.2 Os serviços podem ser exigidos instalação em qualquer prédio ou repartição do município de Xangri-la, RS. Os locais e quantitativos serão passados sempre 14 dias antes do início do serviço, devendo a empresa se organizar neste tempo hábil.

4.16.3 As escavações das valas serão executadas de acordo com o projeto, com dimensões compatíveis com a obra. Em princípio serão adotados como largura da vala os diâmetros nominais dos tubos do seguimento. As paredes laterais da vala deverão ser escavadas de maneira a formar um quadrado com angulo de 90°. Os materiais retirados da escavação deverão ser depositados à distância superiores a 0,50 m da borda da superfície escavada.

4.16.4 O aterro, assim como o reaterro, de uma maneira geral, deverá ser executado em camadas não superiores a 20 cm, compactados mecanicamente, utilizando-se para isto o material da vala ou material transportado de local estranho à obra, porém, especialmente escolhido para este fim.

4.16.5 Não será aceito, em hipótese alguma, o uso de aquecimento nas extremidades dos tubos para a formação de bolsa para a conexão.

4.17 INSTALAÇÃO DE CANALIZAÇÃO PARA ESCOAMENTO DE ÁGUA PLUVIAL CANO DN 100MM, PROFUNDIDADE MAXIMA 0,65m E LARGURA 0,8 M

4.17.1 As escavações das valas serão executadas de acordo com o projeto, com dimensões compatíveis com a obra. Em princípio serão adotados como largura da vala os diâmetros nominais dos tubos do seguimento. As paredes laterais da vala deverão ser escavadas de maneira a formar um quadrado com angulo de 90°. Os materiais retirados da escavação deverão ser depositados à distância superiores a 0,50 m da borda da superfície escavada.

4.17.2 O aterro, assim como o reaterro, de uma maneira geral, deverá ser executado em camadas não superiores a 20 cm, compactados mecanicamente, utilizando-se para isto o material da vala ou material transportado de local estranho à obra, porém, especialmente escolhido para este fim.

4.17.3 Não será aceito, em hipótese alguma, o uso de aquecimento nas extremidades dos tubos para a formação de bolsa para a conexão.

4.18 INSTALAÇÃO DE PISO VINÍLICO COM CORREÇÃO DO CONTRAPISO

4.18.1 O piso vinílico a ser instalado deverá ser rígido SPC, e homogêneo em régua com espessura 3,2mm, nos locais definidos em projeto anexo. A instalação deverá obedecer a recomendação do fabricante, com assentamento impecável quanto ao alinhamento e juntas, deverá também estar perfeitamente desempenado.

4.18.2 Características mínimas do piso: Resistência à Água; Hipoalergênico; antibacteriano; resistente à Cupim; Resistência a Risco; Conforto Térmico; Conforto Acústico; Fácil limpeza; Propriedades não propagastes de chama.

4.18.3 Deixar um espaçamento de 3mm a 5mm da parede para que ocorra a dilatação natural do produto. esse vão será coberto pelo rodapé. Antes da instalação, deverá ser consultado o fiscal do contrato para definição das cores do revestimento. A empresa deverá fornecer laudo ou ensaio de comprovação do material não propague chama, para fins de aprovação do material no corpo de bombeiros.

4.18.4 O contrapiso deve estar seco e limpo. O piso somente será instalado após o término dos outros trabalhos. A limpeza após a instalação, deverá ser feita com pano úmido. Não deverá utilizar produtos à base de petróleo ou abrasivos na limpeza.

4.19 INSTALAÇÃO DE RODAPÉ VINÍLICO

4.19.1 Todos os locais que receberem piso vinílico serão arrematados por rodapés de material poliestireno (EPS) 100% virgem, com altura de 5 cm.

4.19.2 Para acabamento junto a paredes, deverá ser instalado rodapé de poliestireno na mesma cor do piso ou próxima, proporcionam maior resistência à umidade. Para 5 acabamento nos topos dos rodapés, devem ser feitos cortes em ângulo de 45º culminando em topo embutido

4.20 DEMOLIÇÃO RETIRADA E COLOCAÇÃO DE REVESTIMENTO CERAMICO NOVOS PAREDES EXTERNAS OU FACHADAS

4.20.1 Demolir pontos indicados pela fiscalização e revestir as paredes com novo revestimento cerâmico, sendo este aceito pela fiscalização.

4.20.2 Todos os materiais utilizados devem ser passados pela fiscalização antes de ser utilizado

4.20.3 Todos os materiais utilizados devem ser aprovados pela fiscalização antes de ser utilizado

4.20.4 Deve ser utilizado a argamassa colante indicado para cada uso.

4.20.5 O revestimento cerâmico a ser utilizado não deve demonstrar imperfeições, com risco de ser reprovado pela fiscalização e devendo ser trocado.

4.20.6 Os serviços podem ser exigidos instalação em qualquer prédio ou repartição do município de Xangri-la, RS. Os locais e quantitativos serão passados sempre 14 dias antes do início do serviço, devendo a empresa se organizar neste tempo hábil.

4.21 PLANTIO DE ARBUSTO OU “CERCA VIVA.

4.26.1 Instalação de Arbusto sansão-do-campo ou equivalente da região. Os esforços incluem, além do plantio, o transporte de materiais na frente de trabalho.

4.26.2 Com o solo previamente preparado, faz-se a escavação manual em seguida o arbusto é posicionado no furo é feito o reaterro do furo com o solo local.

4.22 CONSTRUÇÃO FORRO EM MADEIRA PINUS, PARA AMBIENTES RESIDENCIAIS, INCLUSIVE PINTURA E RODA-FORRO PINUS.

4.22.1 Forro de madeira pinus ou equivalente da região, encaixe macho/fêmea com friso, 10cm x 1cm (sem colocação) Peça de madeira 3a/4a qualidade 2,5 x 5cm não aparelhada Pregos de aço polido com cabeça 12 x 12 Caibro de madeira aparelhada 6cm x 8cm, maçaranduba, angelim ou equivalente da região Carpinteiro com encargos complementares.

4.22.2 Marcar na estrutura periférica (paredes), com o auxílio de uma mangueira ou um nível laser, o local em que será instalado o forro com o auxílio de um cordão de marcação ou fio traçante, marcar a posição exata onde será instalado o forro, fixar alguns pregos nesta altura e amarrar linhas de prumo que cruzam o ambiente apoiar os caibros em estruturas auxiliares de madeira, representando tirantes, que podem ser fixadas nas paredes ou nas tesouras do telhado utilizar tirantes ao longo dos caibros a fim de garantir o prumo da estrutura do forro finalizada a estrutura, retirar as linhas de prumo iniciar a instalação das régua para forro de madeira, cujo encaixe é do tipo macho-fêmea e a fixação é feita por pregos, na estrutura dos caibros terminada a instalação das régua para forro de madeira, colocar o acabamento em meia-cana na junção com a parede.

4.22.3 Aplicar pintura com tinta específica na cor exigida pelo fiscal.

4.23 CERCA COM MOURÕES DE CONCRETO, RETO, H=2,30 M, ESPAÇAMENTO DE 2,5 M, CRAVADOS 0,5 M, COM 4 FIOS DE ARAME DE AÇO OVALADO 15X17 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.

Arame de aço ovalado liso 15 x 17. • Arame galvanizado 12 BWG. • Mourão de concreto reto 10x10 cm H=2,30 m. • Concreto magro para lastro, traço 1:4,5:4,5 Verifica-se o comprimento e espaçamento entre as fiadas do trecho da instalação Faz-se, com cavadeira, a escavação dos furos para receber os mourões; • Posicionam-se os mourões nas cavas e, em seguida, faz-se o reaterro com concreto; nessa etapa checa-se o nivelamento; • Com os mourões instalados, coloca-se o arame enrolado em uma das extremidades do trecho; • Em seguida, estica-se o arame até a outra extremidade, sendo que, durante essa etapa, checa-se o alinhamento; • Posteriormente executa-se a fixação final do arame no mourão de concreto por meio da amarração com arame galvanizado liso; • Repetem-se os procedimentos de instalação do arame até que se finalizem as fiadas.

4.24 CONSTRUÇÃO FORRO EM PVC LISO, PARA AMBIENTES RESIDENCIAIS, INCLUSIVE RODA-FORRO

Forro pvc régua 8 x 200 x 6000 mm: branco ou colorido perfil metálico rebite de repuxo 4,8mm x 22mm arame galvanizado suporte nivelador parafuso, autoatarrachante, cabeça chata, fenda simples parafuso drywall, em aço zincado, cabeça lentilha e ponta broca (lb), largura 4,2mm, comprimento 13mm montador com encargos complementares: oficial responsável pela execução da estrutura metálica.

marcar na estrutura periférica (paredes), com o auxílio de uma mangueira ou um nível laser, o local em que será instalado o forro com o auxílio de um cordão de marcação ou fio traçante, marcar a posição exata onde serão fixadas as guias fixar as guias nas paredes com o auxílio do cordão de marcação ou fio traçante, marcar no teto a posição dos eixos dos perfis f-47 e os pontos de fixação dos arames (tirantes) observar espaçamento de 1.000 mm entre os arames (tirantes) fixar os rebites no teto e prender os arames (tirantes) aos rebites colocar os suportes niveladores nos arames (tirantes) encaixar os perfis f-47 (perfis primários) no suporte nivelador, de maneira que fiquem firmes, e ajustar o nível dos perfis na altura correta do rebaixo do teto; - ajustar o comprimento das régua de pvc, de acordo com as dimensões do ambiente onde serão aplicadas encaixar as régua de pvc já ajustadas no acabamento previamente instalado, deixando uma folga de 5 mm entre o forro e a extremidade do acabamento escolhido fixar as régua de pvc em todas as travessas da estrutura de sustentação no último perfil, caso a largura da régua de pvc seja maior que o espaço existente, cortar utilizando um estilete, no lado do encaixe fêmea, de tal maneira que a peça fique com 1 cm a menos que o espaço disponível colocar as duas extremidades da régua dentro do acabamento com a ajuda de uma espátula, encaixar longitudinalmente a régua no acabamento e na régua anterior.

4.25 CONSTRUÇÃO DE VIGAS 15X40 CM

4.25.1 Vigas de concreto armado in-loco nas dimensões de 15x40cm, onde deve ser utilizado concreto de 25MPa. Deve ser utilizado aço 10mm CA-50 para armadura superior e inferior, e para os estribos aço CA-60 5mm com espaçamento máximo de 25 cm.

4.25.2 Antes do lançamento do concreto, assegurar-se que as armaduras atendem a todas as disposições do projeto estrutural e que todos os embutidos foram adequadamente instalados nas fôrmas (gabaritos para introdução de furos nas vigas e lajes, eletrodutos, caixas de elétrica e outros); - Assegurar-se da correta montagem das fôrmas (geometria dos elementos, nivelamento, estanqueidade etc) e do caibramento, e verificar a condição de estanqueidade das fôrmas, de maneira a evitar a fuga de pasta de cimento; - Verificar se a resistência característica e/ou o traço declarado corresponde ao pedido de compra, se o concreto está com a trabalhabilidade especificada e se não foi ultrapassado o tempo de início de pega do concreto (tempo decorrido desde a saída da usina até a chegada na obra) – verificações com base na Nota Fiscal / documento de entrega; - Após a verificação da trabalhabilidade (abatimento / “slump”) e moldagem de corpos de prova para controle da resistência à compressão do concreto, lançar o material com a utilização de baldes e funil e adensá-lo com uso de vibrador de imersão, de forma a que toda a armadura e os componentes embutidos sejam adequadamente envolvidos na massa de concreto; - Adensar o concreto de forma homogênea, conforme NBR 14931:2004, a fim de não se formarem ninhos, evitando-se vibrações em excesso que venham a causar exsudação da pasta / segregação do material; - Conferir o prumo da estrutura ao final da execução.

4.26 CONSTRUÇÃO DE PILAR 15X30 CM

4.26.1 Pilares de concreto armado in-loco nas dimensões de 15x30cm, onde deve ser utilizado concreto de 25MPa. Deve ser utilizado aço 10mm CA-50 para armadura superior e inferior, e para os estribos aço CA-60 5mm com espaçamento máximo de 25 cm.

4.26.2 Antes do lançamento do concreto, assegurar-se que as armaduras atendem a todas as disposições do projeto estrutural e que todos os embutidos foram adequadamente instalados nas fôrmas (gabaritos para introdução de furos nas vigas e lajes, eletrodutos, caixas de elétrica e outros); - Assegurar-se da correta montagem das fôrmas (geometria dos elementos, nivelamento, estanqueidade etc) e do caibramento, e verificar a condição de estanqueidade das fôrmas, de maneira a evitar a fuga de pasta de cimento; - Verificar se a resistência característica e/ou o traço declarado corresponde ao pedido de compra, se o concreto está com a trabalhabilidade especificada e se não foi ultrapassado o tempo de início de pega do concreto (tempo decorrido desde a saída da usina até a chegada na obra) – verificações com base na Nota Fiscal / documento de entrega; - Após a verificação da trabalhabilidade (abatimento / “slump”) e moldagem de corpos de prova para controle da resistência à compressão do concreto, lançar o material com a utilização de baldes e funil e adensá-lo com uso de vibrador de imersão, de forma a que toda a armadura e os componentes embutidos sejam adequadamente envolvidos na massa de concreto; - Adensar o concreto de forma homogênea, conforme NBR 14931:2004, a fim de não se formarem ninhos, evitando-se vibrações em excesso que venham a causar exsudação da pasta / segregação do material; - Conferir o prumo da estrutura ao final da execução.

4.27 RODAPÉ CERÂMICO DE 7CM DE ALTURA

Cortar as placas cerâmicas em faixas de 7cm de altura. • Aplicar e estender a argamassa de assentamento, sobre uma base totalmente limpa, seca e curada, com o lado liso da desempenadeira, formando uma camada uniforme de 3mm a 4mm sobre área tal que facilite a colocação das placas cerâmicas e que seja possível respeitar o tempo de abertura, de acordo com as condições atmosféricas e o tipo de argamassa utilizada. • Aplicar o lado denteado da desempenadeira sobre a camada de argamassa formando sulcos. • Aplicar uma camada de argamassa colante no tardo das peças. • Assentar cada peça cerâmica, comprimindo manualmente ou aplicando pequenos impactos com martelo de borracha. A espessura de juntas especificada para o tipo de cerâmica deverá ser observada podendo ser obtida empregando-se espaçadores previamente gabaritados. • Após no mínimo 72 horas da aplicação das placas, aplicar a argamassa para rejuntamento com auxílio de uma desempenadeira de EVA ou borracha em movimentos contínuos de vai e vem. • Limpar a área com pano umedecido

4.28 PISO DE BORRACHA PASTILHADO, ESPESSURA 3,5MM, FIXADO COM ADESIVO ACRÍLICO

Verificar a área de aplicação; - Limpar a superfície do contrapiso nivelado com vassoura; - Aplicar a cola no contrapiso e nas placas do piso de borracha; - Assentar o piso de borracha, sendo que, durante esta etapa, é preciso checar o alinhamento.

4.29 CORRIMÃO SIMPLES, DIÂMETRO EXTERNO = 1 1/2", EM AÇO GALVANIZADO

Conferir medidas na obra fazer as marcações nas paredes e fixar os suportes utilizando os parafusos com bucha de nylon cortar e perfurar o corrimão, conforme projeto lixar as linhas de corte e perfuração, eliminado as rebarbas soldar o corrimão

sobre os suportes soldar as emendas entre os trechos de corrimão, lixar perfeitamente as soldas, retirando o excesso as extremidades dos corrimãos devem ser finalizadas em curva, sem emenda e avançando 30 cm em relação ao início e ao término da escada ou da rampa.

4.30 REFORMAS DE TELHADO, INCLUSO DEMOLIÇÃO E RECONSTRUÇÃO DE NOVO TELHADO I>10%, MADEIRAMENTO, DRENAGEM, CALHAS E RUFOS, UTILIZANDO ESTRUTURA COM TESOURA.

4.30.1 Retirar as telhas existentes sem reaproveitamento, remover as tesouras ou os pontaletes do telhado, remover todos os canos, calhas e rufos. Todo o material deve ser retirado e destinado ao fim correto, não podendo deixar o entulho por mais de 7 dias após o final do serviço.

4.30.2 Montar todas as tesouras de madeira e vigas, junto com a trama de madeira para a instalação das telhas. Os telhados serão de uma água ou duas.

4.30.3 O recobrimento lateral das telhas deve ter 1 ¼ de onda com inclinação máxima de 10º não podendo ser inferior a 5º.

4.30.4 Deve ser instalado calha de chapa de aço galvanizado número 24 desenvolvimentos de 33 cm.

4.30.5 Deve ser instalado rufo em chapa de aço galvanizado número 24, corte de 25 cm.

4.30.6 Os serviços podem ser exigidos instalação em qualquer prédio ou repartição do município de Xangri-la, RS. Os locais e quantitativos serão passados sempre 14 dias antes do início do serviço, devendo a empresa se organizar neste tempo hábil.

4.30.7 Executar telhado com madeiramento todo em pinus tratado, já seco (não utilizar madeira ainda “verde”) e telhas onduladas de fibrocimento de espessura igual a 6mm.

4.31 REMOÇÃO E INSTALAÇÃO DE JANELAS DE ALUMINIO NOVAS MAXIM-AR COM REMOÇÃO E INSTALAÇÃO DAS GRADES PARA APLICAÇÃO DE PINTURA ANTICORROSIVA E ESMALTE SINTÉTICO

4.31.1 Antes de iniciar a remoção, analisar a estabilidade da estrutura. • Checar se os EPC necessários estão instalados. • Usar os EPI exigidos para a atividade. • Para auxiliar a remoção, utilizar cabos de sustentação para que o elemento não tombe. • Quebrar a alvenaria com auxílio de marreta ao redor da esquadria até desprendê-la. • Retirar a esquadria com cuidado pela parte interna da edificação e apoiá-la no piso.

4.31.2 Com auxílio de chapas estreitas de aço ou alumínio, posicionar a esquadria no interior do contramarco, mantendo aproximadamente as mesmas folgas nas duas laterais, no topo e na base; - Utilizando como gabarito a própria esquadria, devidamente nivelada e aprumada, marcar no contramarco a posição dos parafusos e proceder à furação correspondente; - Aplicar material vedante em forma de cordão em todo o contorno do contramarco; - Posicionar a esquadria de fora para dentro da edificação, fazendo pressão no material vedante; - Aparafusar a esquadria no contramarco; - Se as folhas estiverem separadas do marco, posicioná-las nos trilhos e testar seu funcionamento. - Parafusar as presilhas no contorno do marco e encaixar os alizares / guarnições de acabamento no perímetro da janela.

4.31.3 Lixar e fazer limpeza das grades da janela, após isso aplicar pintura com tinta esmalte sintético

4.32 REMOÇÃO E INSTALAÇÃO DE JANELAS DE ALUMINIO NOVAS MAXIM-AR COM REMOÇÃO E INSTALAÇÃO DAS GRADES PARA APLICAÇÃO DE PINTURA ANTICORROSIVA E ESMALTE SINTÉTICO

4.32.1 Antes de iniciar a remoção, analisar a estabilidade da estrutura. • Checar se os EPC necessários estão instalados. • Usar os EPI exigidos para a atividade. • Para auxiliar a remoção, utilizar cabos de sustentação para que o elemento não tombe. • Quebrar a alvenaria com auxílio de marreta ao redor da esquadria até desprendê-la. •

4.32.2 Lixar e fazer limpeza das grades da janela, após isso aplicar pintura com tinta esmalte sintético

4.33 REMOÇÃO E INSTALAÇÃO DE JANELAS DE ALUMINIO NOVAS MAXIM-AR COM REMOÇÃO E INSTALAÇÃO DAS GRADES PARA APLICAÇÃO DE PINTURA ANTICORROSIVA E ESMALTE SINTÉTICO

4.33.1 Antes de iniciar a remoção, analisar a estabilidade da estrutura. • Checar se os EPC necessários estão instalados. • Usar os EPI exigidos para a atividade. • Para auxiliar a remoção, utilizar cabos de sustentação para que o elemento não tombe. • Quebrar a alvenaria com auxílio de marreta ao redor da esquadria até desprendê-la. • Retirar a esquadria com cuidado pela parte interna da edificação e apoiá-la no piso.

4.33.2 Com auxílio de chapas estreitas de aço ou alumínio, posicionar a esquadria no interior do contramarco, mantendo aproximadamente as mesmas folgas nas duas laterais, no topo e na base; - Utilizando como gabarito a própria esquadria, devidamente nivelada e aprumada, marcar no contramarco a posição dos parafusos e proceder à furação correspondente; - Aplicar material vedante em forma de cordão em todo o contorno do contramarco; - Posicionar a esquadria de fora para dentro da edificação, fazendo pressão no material vedante; - Aparafusar a esquadria no contramarco; - Se as folhas estiverem separadas do marco, posicioná-las nos trilhos e testar seu funcionamento. - Parafusar as presilhas no contorno do marco e encaixar os alizares / guarnições de acabamento no perímetro da janela.

4.34 REMOÇÃO E INSTALAÇÃO DE JANELAS DE ALUMINIO CORRER 4 FOLHAS

4.34.1 Antes de iniciar a remoção, analisar a estabilidade da estrutura. • Checar se os EPC necessários estão instalados. • Usar os EPI exigidos para a atividade. • Para auxiliar a remoção, utilizar cabos de sustentação para que o elemento não tombe. • Quebrar a alvenaria com auxílio de marreta ao redor da esquadria até desprendê-la. • Retirar a esquadria com cuidado pela parte interna da edificação e apoiá-la no piso.

4.34.2 Com auxílio de chapas estreitas de aço ou alumínio, posicionar a esquadria no interior do contramarco, mantendo aproximadamente as mesmas folgas nas duas laterais, no topo e na base; - Utilizando como gabarito a própria esquadria, devidamente nivelada e aprumada, marcar no contramarco a posição dos parafusos e proceder à furação correspondente; - Aplicar material vedante em forma de cordão em todo o contorno do contramarco; - Posicionar a esquadria de fora para dentro da edificação, fazendo pressão no material vedante; - Aparafusar a esquadria no

contramarco; - Se as folhas estiverem separadas do marco, posicioná-las nos trilhos e testar seu funcionamento. - Parafusar as presilhas no contorno do marco e encaixar os alizares / guarnições de acabamento no perímetro da janela.

4.35 PISO EM PEDRA ARDÓSIA ASSENTADO SOBRE ARGAMASSA.

4.35.1 Verificar a área de aplicação; - Limpar a superfície de aplicação com vassoura; - Aplicar a argamassa com uma espessura de cerca de 3 cm; - Assentar o piso de pedra, sendo que, durante esta etapa, é preciso checar o alinhamento

4.36 CORTE E REPARO DE BANCADA DE GRANITO

4.35.1 Verificar o modelo e cor da pedra de granito a ser substituído, tomar todas as medidas de largura comprimento e altura, retirar com cuidado para não causar nenhum tipo de dano ao entorno.

4.35.2 Aplicar a bancada nova, tomando todos os cuidados necessários. Sempre confirmar e deixar resistente a peça nova, tendo certeza de que ela está bem presa a alvenaria.

4.37 SERVIÇOS DE ELÉTRICA INSTALAÇÃO DE FIAÇÃO NOVA, FIO 10MM²

4.37.1 Verificar o comprimento do trecho da instalação cortar o comprimento necessário do cabo posicionar o cabo nos postes esticar o cabo até atingir a flecha do projeto fixar o cabo no isolador deixar as extremidades livres para posterior conexão.

4.37.2 Verifica-se o comprimento do trecho da instalação Corta-se o comprimento necessário da barra do eletroduto de PVC rígido Encaixa-se a tarraxa na extremidade do eletroduto Faz-se um giro para direita e $\frac{1}{4}$ de volta para a esquerda Repete-se a operação anterior até atingir a rosca no comprimento desejado Fixa-se o eletroduto no local definido através de abraçadeiras (os esforços de fixação das abraçadeiras não estão contemplados nesta composição) as extremidades são deixadas livres para posterior conexão.

4.37.3 Após a marcação da caixa, com nível para deixá-la alinhada, e a furação do local Abre-se o orifício na caixa para passagem do eletroduto Conecta-se o eletroduto à caixa Faz-se o encaixe da peça no local definido e eventual fixação com argamassa (para parede de alvenaria de vedação ou alvenaria estrutural).

4.38 SERVIÇOS DE ELÉTRICA INSTALAÇÃO DE FIAÇÃO NOVA, FIO 6MM²

4.38.1 Verificar o comprimento do trecho da instalação cortar o comprimento necessário do cabo posicionar o cabo nos postes esticar o cabo até atingir a flecha do projeto fixar o cabo no isolador deixar as extremidades livres para posterior conexão.

4.38.2 Verifica-se o comprimento do trecho da instalação Corta-se o comprimento necessário da barra do eletroduto de PVC rígido Encaixa-se a tarraxa na extremidade do eletroduto Faz-se um giro para direita e $\frac{1}{4}$ de volta para a esquerda Repete-se a operação anterior até atingir a rosca no comprimento desejado Fixa-se o eletroduto no local definido através de abraçadeiras (os esforços de fixação das abraçadeiras não estão contemplados nesta composição) as extremidades são deixadas livres para posterior conexão.

4.38.3 Após a marcação da caixa, com nível para deixá-la alinhada, e a furação do local abre-se o orifício na caixa para passagem do eletroduto conecta-se o eletroduto à

caixa faz-se o encaixe da peça no local definido e eventual fixação com argamassa (para parede de alvenaria de vedação ou alvenaria estrutural).

4.39 DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE BLOCO FURADO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO

4.37.1 Antes de iniciar a demolição, analisar a estabilidade da estrutura. • Checar se os EPC necessários estão instalados. • Usar os EPI exigidos para a atividade. • A demolição da parede manualmente é feita com o uso de marreta, da parte superior para a parte inferior da parede.

4.40 MANUTENÇÕES ELÉTRICAS EMERGÊNCIAL

4.40.1 Este serviço poderá ser solicitado para executar pequenos serviços de reparos que necessitem apenas mão de obra. A equipe para execução dos serviços deve ser composta por dois profissionais eletricitista e um profissional auxiliar de eletricitista, a equipe deve estar munida de todas as ferramentas para executar estes serviços de baixa complexidade.

4.40.2 Os serviços exigidos podem ser os mais diversos, mas respeitando a natureza do tipo de mão de obra exigida, além disso este serviço pode ser utilizado junto com outros apresentados, podendo este complementar pequenas adversidades que não estão contempladas nos outros serviços.

4.40.3 A forma de cálculo e pagamento por estes serviços será por hora trabalhada de toda a equipe, os serviços antes de ser executado deve ser planejado pela equipe de engenharia fiscal do contrato.

4.41 PISO PODOTATIL DE BORRACHA- DIRECIONAL E ALERTA 40X40X2,5CM, INCLUIDE ASSENTAMENTO EM ARGAMASSA

4.41.1 Sobre contrapiso sarrafeado ou desempenado e perfeitamente nivelado, estender a argamassa colante com desempenadeira dentada, com aproximadamente 6mm de espessura, formando sulcos na argamassa assentar as placas de piso podotátil, batendo-os com martelo de borracha após conferência do assentamento, rejuntar utilizando pasta de cimento.

4.42 PISO PODOTATIL DE CONCRETO- DIRECIONAL E ALERTA 40X40X2,5CM, INCLUIDE ASSENTAMENTO EM ARGAMASSA

4.42.1 Sobre contrapiso sarrafeado ou desempenado e perfeitamente nivelado, estender a argamassa colante com desempenadeira dentada, com aproximadamente 6mm de espessura, formando sulcos na argamassa assentar as placas de piso podotátil, batendo-os com martelo de borracha após conferência do assentamento, rejuntar utilizando pasta de cimento

4.43 MANUTENÇÕES SIMPLES PREDIAIS (MÃO DE OBRA)

4.43.1 Este serviço poderá ser solicitado para executar pequenos serviços de reparos que necessitem apenas mão de obra. A equipe para execução dos serviços deve ser composta por dois profissionais pedreiros e um profissional servente, a equipe deve estar munida de todas as ferramentas para executar estes serviços de baixa complexidade.

4.43.2 Os serviços exigidos podem ser os mais diversos, mas respeitando a natureza do tipo de mão de obra exigida, além disso este serviço pode ser utilizado junto com

outros apresentados, podendo este complementar pequenas adversidades que não estão contempladas nos outros serviços.

4.43.3 A forma de cálculo e pagamento por estes serviços será por hora trabalhada de toda a equipe, os serviços antes de ser executado deve ser planejado pela equipe de engenharia fiscal do contrato.

4.44 MONTAGEM E DESMONTAGEM DE ANDAIME TUBULAR TIPO TORRE

4.44.1 Instalar as bases com sapatas ajustáveis para o nivelamento, tanto em pisos regulados como nos ajustados; • Após posicionar as bases, instalar os quadros fixos verticalmente sobre as sapatas; • Instalar outro conjunto de quadros fixos em posição perpendicular e imediatamente acima dos quadros anteriormente instalados, de maneira a travar o sistema; • As pranchas metálicas que compõem o piso deverão ser encaixadas na horizontal sobre o módulo montado; • A fixação das pranchas metálicas é feita através de grampos metálicos que conferem estabilidade ao elemento; • Realizar as etapas anteriores até que a altura desejada seja alcançada

5.0. LIMPEZA DA OBRA:

5.1. A **CONTRATADA** deverá manter a obra diariamente limpa, livre de entulhos e materiais espalhados no canteiro e nas pavimentações do entorno dela. Será removido todo o entulho do terreno, material não aproveitável e/ou de propriedade da contratada e encaminhado ao seu destino final. Para fins de recebimento dos serviços, a execução da obra será verificada a atender as expectativas de projeto, ficando a **CONTRATADA** obrigada a efetuar os arremates eventualmente solicitados pelo fiscal da obra, representante da Prefeitura Municipal de Xangri-Lá. condições de pega da vegetação.

Marco Antônio Borba da Rosa
Eng. Civil
CREA SC 170154-9



MUNICÍPIO DE XANGRI-LÁ - RS

AV. ELMAR RICARDO WAGNER, 854 - CNPJ 94.436.474/0001-24

XANGRI-LÁ - RS - CEP:9588-000

FONE: (51) 3689 0600 - WWW.XANGRILA.RS.GOV.BR



CÓDIGO DE ACESSO

2ECC2F32EA984A81BB70A7B5D78C77F2

VERIFICAÇÃO DAS ASSINATURAS

Este documento foi assinado digitalmente/eletronicamente pelos seguintes signatários nas datas indicadas

Para verificar a validade das assinaturas acesse o link abaixo

<https://xangrila.flowdocs.com.br/public/assinaturas/2ECC2F32EA984A81BB70A7B5D78C77F2>