

Diretoria de Operações - DOP

Superintendência de Gestão Operacional – SUGOP Departamento de Especificação Técnica Operacional – DETO 001/21

Termo de Referência/Projeto Básico

Execução dos Serviços e Obras de Melhorias e Conservação de Unidades Operacionais

Superintendência de Tratamento DECIN/DESCER/DEAL

DESCRIÇÃO DO OBJETO

Execução de serviços de engenharia de manutenção, conservação e construção para ampliação ou adaptação de unidades operacionais de produção ou administrativas da CORSAN para recuperação de próprios e de melhorias operacionais. São caracterizados como serviços contínuos que são acionados quando a necessidade se apresenta.

A atuação será na Coordenadoria Operacional – organizada em:

- Unidades de Saneamento elegidas como Núcleo para o contrato decorrente deste TR, onde estarão instalados os canteiros de obra e centralizados os equipamentos e pessoal constituindose em equipes de trabalho;
- Unidades de Saneamento Associadas às Núcleos do contrato, que pela proximidade ou características operacionais, estão àquelas ligadas.

REQUISITOS

As obras e serviços serão executados conforme

- Especificações Técnicas.
- Caderno de Encargos da CORSAN CEC.
- Normas Técnicas da ABNT.
- Normas e Procedimentos do Ministério do Trabalho.
- Normas e Procedimentos da Prefeitura Municipal local.
- Resoluções do CONAMA (Conselho Nacional do Meio-Ambiente) e suas atualizações.
- Instruções para Sinalização Rodoviária do DAER e DNIT.

É obrigatório que a Contratada promova e cumpra a Gestão dos Resíduos Sólidos, conforme estabelece a Resolução do CONAMA nº 307, de 5 de julho de 2002. Tem-se, ainda, que observar, prevenir e fazer cumprir os artigos 46, 49 e 60 da Lei nº 9.605, de 12 de fevereiro de 1998, que dispõe sobre as sanções penais e administrativas derivadas de condutas e atividades lesivas ao meio ambiente.

As Especificações, Regulamentações e Medições dos serviços a serem executados estão estabelecidas no CEC Caderno de Encargos da CORSAN e são representadas pelo título do grupo e seu respectivo código de oito dígitos.

Outros possíveis códigos referem-se ao do Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil – SINAPI da CAIXA FEDERAL

Os serviços não regulamentados no CEC, nem pelo SINAPI, têm suas Especificações, Regulamentações e Medições, apresentadas nas Especificações Técnicas do objeto.

Além das obrigações descritas nas cláusulas contratuais, a Contratada deverá:

- providenciar o Diário de Obras para que as partes registrem os serviços diários, as alterações ocorridas e os fatos relevantes;
- providenciar a limpeza no ambiente de atuação e a final, que deverá ser submetida a aprovação pela Fiscalização;



- atender as solicitações do Gestor Direto e do Fiscal do Contrato;
- apresentar Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) tantas quanto forem necessárias;
- depositar os rejeitos de obra em local (bota-fora) adequado (licenciado);
- comunicar a FISCALIZAÇÃO com antecedência suficiente as possíveis intervenções nas vias públicas e solicitar também a este que também comunique o órgão municipal competente.

Quanto à comunicação da Contratada com a Contratante

A Contratada indicará e nomeará o seu preposto o qual será o responsável pelas comunicações junto à Contratante (CORSAN) que, por sua vez, indicará e nomeará o Fiscal do Contrato com as atribuições específicas para responder naquilo que lhe couber perante o Contrato.

Toda comunicação será entre o preposto da Contratada e o Fiscal do Contrato da Contratante.

Relação de peças gráficas

Este trabalho NÃO possui Peças Gráficas.

Fornecimento de materiais e/ou equipamentos

A Contratada fornecerá os materiais e/ou equipamentos relacionados e quantificados na Planilha Orçamentária conforme suas respectivas Especificações Técnicas, com todos os componentes de fábrica, necessários e suficientes às instalações e montagens, cabendo-lhe, integralmente, a responsabilidade pela compra, carga, transporte, descarga e depósito, ficando a CORSAN isenta de quaisquer obrigações provenientes do fornecimento dos materiais.

A medição e o pagamento serão conforme a unidade vinculada ao material discriminado.

Inspeções e Testes

A Contratada deverá entregar à CORSAN, as fichas dos exames e ensaios realizados durante o processo de fabricação bem como originais dos certificados de qualidade dos materiais a serem fornecidos e, caso se destine às redes de água, de relatório que comprove o atendimento aos requisitos de não toxicidade do revestimento.

Em caso de atraso na entrega dos materiais decorrentes de problemas da realização da inspeção de recebimento (rejeição de materiais), que a CONTRATADA tenha dado causa, não será computado o mesmo para efeito de reajuste de preços nem prorrogação de prazo.

Todas as despesas decorrentes das inspeções e testes serão integralmente por conta da Contratada.

Quanto à formação dos preços unitários dos itens do Contrato:

Adicionalmente, salvo menção em contrário, os preços unitários ou globais incluem, em sua composição, os custos relativos a:

- Materiais: Fornecimento, carga, transporte, descarga, estocagem, manuseio e guarda de materiais.
- Despesas com viagens: incluindo pessoal, seu transporte, combustível, pedágios, alojamento ou hotel, alimentação, assistência médica e social.



- Mão-de-Obra: Pessoal, seu transporte, alojamento, alimentação, assistência médica e social, equipamentos de proteção, tais como luvas, capas, botas, capacetes, máscaras e quaisquer outros necessários à segurança pessoal.
- Veículos e equipamentos: Operação e manutenção de todos os veículos e equipamentos de sua propriedade e/ou locados necessários à execução dos serviços.
- Ferramentas, aparelhos e instrumentos: Operação e manutenção das ferramentas, aparelhos e instrumentos de sua propriedade e necessários à execução dos serviços.
- Materiais de consumo: Combustíveis, graxas, lubrificantes e materiais como insumos utilizados para a execução dos serviços.
- Água e energia elétrica: Fornecimento, instalação, operação e manutenção dos sistemas de distribuição.
- Segurança e vigilância: Fornecimento, instalação, operação dos equipamentos contra fogo e contra furto e os demais destinados à prevenção de acidentes.
- Ônus diretos e indiretos: Encargos sociais e administrativos, impostos, taxas, amortizações, seguros, juros e riscos, período improdutivo de mão-de-obra e/ou equipamento e quaisquer outros encargos relativos à BDI Benefícios e Despesas Indiretas.

Condições Gerais de Trabalho

Sem prejuízo das disposições das cláusulas e anexos deste dispositivo, da Ordem de Serviço e em cumprimento às suas obrigações contratuais prescritas e aceitas, além das decorrentes de lei e de normas regulamentares, constituem encargos específicos da Contratada:

A Contratada somente atuará mediante Ordem de Serviço, (ou também dito AS, Autorização de Serviço), na qual constará o local da ação e o serviço a ser executado, o prazo de execução estará condicionado a cronograma e plano de execução que deverão ser apresentados pela Empresa;

Locais onde a Contratada atuará:

Esteio, Canoas e Porto Alegre.

A Contratada, de posse da AS, deverá elaborar cronograma e plano de execução dos serviços os quais submetidos à apreciação da Fiscalização e por esta, aprovados, serão documentos hábeis de cobrança pela CORSAN e de penalização por atraso;

Cumprir a jornada de trabalho igual a estabelecida pela CORSAN/DEOM/US, quando estiver atuando convocada por Ordem de Serviço;

Disponibilizar as equipes para além do horário normal de trabalho da CORSAN, ou em sábado ou domingo ou feriado sem, contudo, que se diferenciem os preços propostos pelos serviços grafados na Planilha de Orçamento Básico;

Manter durante execução do contrato, em compatibilidade com as obrigações nele assumidas, as condições de habilitação e qualificação exigidas quando da participação na licitação;



A Contratada deverá manter durante execução do contrato, tantas frentes de trabalho concomitantes quantas necessárias forem e no mínimo dez (10), de acordo com a solicitação e determinação da Fiscalização;

Apresentar durante a execução do contrato, se solicitado, documentos que comprovem estar cumprindo a legislação em vigor quanto às obrigações assumidas na licitação decorrente deste dispositivo;

Assumir inteira responsabilidade pelas obrigações fiscais decorrentes da execução do contrato originado por este Termo de Referência;

Cumprir e fazer cumprir as Normas Regulamentares sobre Medicina e Segurança do Trabalho e obrigar seus empregados a trabalhar com equipamentos individuais, que a Contratada fornecerá, para proteção da saúde e da integridade física dos mesmos. Estes equipamentos dependerão de cada atividade profissional e do serviço a ser efetuado;

A Empreiteira apresentará um Engenheiro de seu corpo funcional como Responsável Técnico pela execução dos serviços, comprovado pela respectiva ART registrada no CREA RS.

Designar, para acompanhamento das equipes de trabalho, um capataz e/ou encarregados cuja presença será obrigatória ao desenvolver dos serviços, o mesmo deverá ser o contato entre o Fiscal da CORSAN e as equipes de trabalho, bem como com o seu Responsável Técnico;

Fornecer à CORSAN, relação nominal dos empregados designados para a execução dos serviços em que conste o nome, o número de registro, número e série da CTPS - Carteira de Trabalho e Previdência Social;

Afastar, no prazo de 24 (vinte e quatro) horas, após notificação, o empregado que, a critério da CORSAN, proceder de forma desrespeitosa para com os empregados e clientes desta, com os próprios colegas, além do público em geral ou por julgar inconveniente por inépcia, garantindo que o mesmo não seja remanejado para outro contrato da Empreiteira na Companhia. Não serão aceitas interpelações e seu afastamento não inferirá nenhum ônus para a Contratante;

Comunicar a CORSAN quando ocorrer afastamento, substituição ou inclusão de qualquer elemento à equipe que esteja atuando;

Comunicar os Acidentes do Trabalho ao Instituto Nacional do Seguro Social (INSS), por meio de Comunicação de Acidente do Trabalho - CAT, imediatamente após a sua ocorrência;

Reforçar, adequar ou substituir os seus recursos de equipamentos, máquinas, veículos, equipamentos de proteção individual e coletivos, instalações ou pessoal, se for constatada a sua inadequação para realizar os serviços;

Providenciar em caso de embargo, interdição ou paralisação dos serviços, por meios adequados, a devida proteção e resguardo do local da ação, de modo a não oferecer riscos a terceiros e ao meio ambiente:

Enviar à CORSAN, imediatamente após sua lavratura, quaisquer autos de infração, bem como as notificações emitidas pelo Poder Judiciário, em que a Companhia conste como infratora, ré ou que



possa ser arrolada a responder solidariamente, juntamente com um relato dos motivos que determinaram a autuação ou notificação;

Retirar da obra finda, todo o seu pessoal e equipamentos;

Reparar, corrigir, remover, reconstruir ou substituir, às suas expensas, no total ou em parte, o objeto do contrato em que se verificarem vícios, defeitos ou incorreções resultantes da execução ou de materiais empregados;

Responsabilizar-se pelos danos causados diretamente à CORSAN ou a terceiros decorrentes de sua culpa ou dolo na execução do contrato, não excluindo ou reduzindo essa responsabilidade, a Fiscalização da Companhia em seu acompanhamento;

Efetuar, pontualmente, os pagamentos devidos aos fornecedores de materiais, equipamentos e insumos utilizados nos serviços;

Manter os seus empregados em serviço com uniforme característico da Empreiteira e obrigatoriamente portando crachá de identificação constando os seguintes dados: nome da Contratada, nome do empregado, função, RG ou CTPS, foto 3 x 4 recente e ainda as palavras: A SERVIÇO DA CORSAN; os trabalhadores que exercerem serviços em instalações elétricas deverão possuir uniforme especial com indicação do ATPV (proteção anti-chama), estes profissionais terão identificação específica;

Disponibilizar contingente de empregados bem como de veículos e equipamentos necessários e compatíveis com a obra;

A Contratada não poderá alegar, em hipótese alguma, como justificativa ou defesa, por quaisquer de seus elementos, o desconhecimento, incompreensão, dúvida ou esquecimentos das cláusulas e condições destas Especificações e da Ordem de Serviço, bem como de tudo que estiver contido no Projeto, nas Normas, Especificações e Métodos da ABNT;

Ficam reservados à Fiscalização o direito e a autoridade para resolver todos e quaisquer casos singulares, duvidosos, omissos, não previstos no termo de contrato, nestas especificações, no projeto e em tudo mais que de qualquer forma se relacione ou possa se relacionar, direta ou indiretamente, com os serviços em questão e seus complementos;

A Contratada deverá permanentemente ter e colocar à disposição da Fiscalização os meios necessários e aptos a permitir a medição dos serviços executados, bem como a inspeção das instalações, dos materiais e dos equipamentos, independentemente da inspeção de medições para efeito de faturamento e ainda do estado em que estão os serviços;

A existência e a atuação da Fiscalização em nada diminuem as responsabilidades únicas, integrais e exclusivas da Contratada no que concerne aos serviços e suas implicações próximas ou remotas, sempre de conformidade com a Ordem de Serviço, o Código Civil e demais leis ou regulamentos vigentes;

A Fiscalização poderá exigir a qualquer momento, de pleno direito, que sejam adotadas pela Contratada, providências suplementares necessárias à segurança e ao bom andamento dos serviços;

Todas as ordens dadas pela Fiscalização ao(s) Engenheiro(s) responsável (is) pelo contrato serão consideradas como se fossem dirigidas diretamente à Contratada; por outro lado, todo e qualquer



ato efetuado ou disposição tomada pelo(s) referido(s) Engenheiros(s), ou ainda omissões de responsabilidade do(s) mesmo(s), serão consideradas para todo e qualquer efeito, como se da Contratada fosse;

O(s) Engenheiro(s) Responsável(is) pela Execução do Serviço e os Encarregados, cada um no âmbito respectivo, deverão estar sempre em condições de atender à Fiscalização e prestar-lhe todos os esclarecimentos e informações sobre o andamento dos serviços, a sua programação, as peculiaridades das diversas tarefas e tudo o mais que a Fiscalização reputar necessário ou útil e que se refira, diretamente, aos serviços e suas decorrências;

As medições mensais serão feitas sobre serviços que estejam finalizados, limpos e recebidos pela Fiscalização. Serviços incompletos e executados em desacordo com as Normas e Especificações da CORSAN, da Prefeitura Municipal, do DAER ou DNIT, Caderno de Encargos, ABNT ou outro órgão competente, não serão medidos;

Ocorrendo atraso na execução dos serviços por culpa da Contratada, poderá a Fiscalização exigir a execução dos mesmos fora do horário normal ou em domingos e feriados, sem que haja qualquer acréscimo aos preços normalmente pactuados;

Nas condições estipuladas por este documento, é direito da Contratada ser atendida no recebimento em tempo hábil, dos elementos suficientes e necessários à execução dos serviços contratados que dependam da CORSAN;

Quando houver a necessidade de interrupção no abastecimento de água ou na coleta e tratamento do esgoto para a execução dos serviços, a Contratada deverá previamente entrar em contato com a Fiscalização a fim de programar com antecedência, para que sejam providenciadas as manobras necessárias para permitir a realização do serviço;

A Contratada deverá solicitar à Fiscalização que providencie pedido às Concessionárias de Serviços de Telefone, Energia Elétrica, Gás, TV a Cabo, Internet e Fibra Ótica, para operações, acompanhamento e/ou desligamento de suas instalações, quando necessário;

No caso da ocorrência de acidentes em instalações de outras concessionárias de serviços públicos, a Contratada deverá comunicar imediatamente aos seus responsáveis e à Fiscalização, informando sobre as avarias;

Em caso de embargo, interdição ou paralisação dos serviços, a CORSAN determina que todas as medidas sejam tomadas pela Contratada no sentido de manter o local da ação devidamente protegido e resguardado, de modo a não oferecer riscos a terceiros e ao meio ambiente;

A CORSAN se reserva o direito de fazer outras exigências à Contratada, sempre que julgar necessário, para a proteção da integridade física dos trabalhadores durante o exercício das atividades e de terceiros, assim como dos seus bens, das suas propriedades e do meio ambiente;

A Fiscalização CORSAN será responsável por autorizar a execução dos serviços que venham divergir da Ordem de Serviço inicial emitida à Contratada.



Prevenção de Acidentes

Na execução dos trabalhos, deverá haver plena proteção contra o risco de acidentes com o pessoal da Contratada e com terceiros, independente da transferência desse risco a companhias ou institutos seguradores.

Para isso a Contratada deverá cumprir fielmente o estabelecido na Legislação Nacional concernente à segurança e higiene do trabalho (Norma Regulamentadora de Segurança e Medicina do Trabalho), em caso de acidente na obra a Contratada deverá agir imediatamente em socorro às vítimas, paralisar os serviços, comunicar à Fiscalização.

É expressamente proibida a queima de qualquer espécie de material em quaisquer locais.

Na sede da Superintendência haverá um Diário de Obras para o registro de todas as ocorrências relativas às obras ou de questões pessoais dos envolvidos. Tanto os representantes da Contratada como o da Companhia deverão assinar o relatório.

Unidade Núcleo da Contratada e Unidade vinculada

A Empresa Contratada poderá utilizar-se de sua infraestrutura logística próxima ou remota para o atendimento do escopo deste TR. Se a opção for a implantação de um canteiro específico, as normas que lhe são afetas deverão ser seguidas afim de que sejam conferidas às pessoas que dele se servirão do conforto laboral. Este local, próprio da Contratada ou de terceiros, deverá ser vistoriado pela Fiscalização ou pelo departamento da CORSAN competente com a segurança para a análise de suas conformidades. Mesmo que esta área seja para disponibilização à Companhia, nenhuma alusão a esta se fará neste local.

A Contratada poderá ter um canteiro de obra local, a fim de, atender as localidades mais distantes da unidade núcleo, neste canteiro, as normas que lhe são afetas deverão ser seguidas afim de que sejam conferidas às pessoas que dele se servirão do conforto laboral.

Quando da extinção do contrato, as áreas próprias da Empreiteira ou de terceiros onde estiveram localizados os canteiros, serão objeto de vistoria sobre o que estiver com aquele relacionado, não sendo admitida pela Fiscalização a permanência de sucatas ou quaisquer detritos advindos das atividades meio para a realização dos serviços e que possam em sua disposição ferir as resoluções do CONAMA e comprometer a Companhia.

Dos materiais

Os materiais a serem empregados nos serviços que compreende o escopo deste TR, deverão ser de primeira linha em qualidade e sem exceção todos deverão ser submetidos à apreciação da Fiscalização.

A Contratada gerenciará a movimentação de material. Na AS constarão os serviços a serem executados e a Empreiteira proverá todos os insumos necessários, é de sua responsabilidade a sua quantificação para o atendimento de dosagens corretas previstas em norma para a sua execução. A guarda de material estará ao seu encargo, não serão ressarcidos custos pela Companhia por sua perda ou danos devido à estocagem ou transporte mal executados.

Conjuntamente a Contratada e a Fiscalização definirão quanto à necessidade de instalação de canteiro provisório através de container ou barraco convencional sempre de acordo com as NR, o custo de sua instalação e por consequência sua remuneração estará em item específico. Ao final da obra tudo será removido.



Dos deslocamentos

No serviço de Deslocamento das equipes de trabalho a Contratada utilizará veículo que ofereça as condições de transporte de equipamento, ferramentas e materiais necessários aos trabalhos que haverão de executar, bem como pessoal a estes correlacionados desde que, aquele possua condições para tal.

Despesas com alimentação, quando em deslocamento de equipes de trabalho, hospedagem e outras como correção de defeito mecânico em veículo, conserto de pneus, combustíveis e demais decorrentes, não serão ressarcidas pela CORSAN. Multas de trânsito são da responsabilidade da Contratada.

A medição e pagamento serão por quilômetro rodado por veículo transportador que integre um comboio. A Fiscalização definira a quantidade de veículos.

Quanto à formação de preço unitário de item não previsto em Contrato:

Situação 1: Item está previsto na Planilha de Preços Unitários (PPU)

A PPU servirá para os casos quando necessários de contratação de itens que não tenham sido previstos nos quantitativos da Planilha de Orçamento Básico.

Na eventualidade de sua ocorrência, os serviços serão pagos com a utilização da Planilha de Preços Unitários do Contrato.

Os preços unitários divulgados na Planilha de Preços Unitários (PPU) deverão ser contratados de acordo com a proporcionalidade da diferença entre o valor global estimado pela CORSAN e o valor contratado, o chamado "fator K", conforme dispõe o §4°, art. 5°, da Instrução Normativa CAGE 01/2013.

A FISCALIZAÇÃO procederá à medição dos quantitativos dos serviços eventuais e aplicará os preços unitários apresentados na Planilha de Preços Unitários do contrato.

Será aplicado o mesmo critério para os serviços eventuais não mencionados nesta Especificação, mas que sejam necessários ao futuro funcionamento dos elementos em licitação a critério da FISCALIZAÇÃO e com os preços unitários fornecidos pela CORSAN.

Os preços da Planilha de Preços Unitários do contrato serão aplicáveis a qualquer uma das partes do trabalho.

A proponente deverá apor sua assinatura na Planilha de Preços Unitários indicando, com isto, sua aquiescência em relação ao método que será adotado para elaboração da planilha de preços unitários que será apensada ao Contrato.

Situação 2: Item NÃO previsto na Planilha de Preços Unitários (PPU)

A Contratada apresentará depois de solicitado pela Fiscalização CORSAN, sua proposta de preço, informando ser o "preço do dia".

A CORSAN fará a sua coleta de preços no mercado.



Caso haja no SINAPI Preço Unitário para o item desejado, a este será acrescido o BDI e posteriormente aplicado o fator "k" aqui citado. Este será então considerado o preço oficial CORSAN que será o preço aceito e pactuado com a Contratada.

O preço a ser praticado no Contrato será o menor dentre os preços ofertados pela Contratada e o preço CORSAN. Este preço será então retroagido (conforme índice de reajustamento informado em Cláusula do Contrato) à data da proposta para equalização aos preços do Contrato.



Especificações Técnicas

As Especificações, Regulamentações e Medições dos serviços a serem executados estão estabelecidas no CEC Caderno de Encargos da CORSAN, documento que regra e orienta os procedimentos a adotar na execução dos serviços da construção civil para a Companhia; no Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil – SINAPI da CAIXA FEDERAL relatórios de composições de custo, tanto sintético quanto analítico e também o de insumos; complementando-os, itens lá não encontrados, estão explícitos aqui nestas Especificações Técnicas.

Tais documentos deverão ser consultados Base do orçamento: 04/2021



ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

I – SERVIÇOS DE APOIO

1.1.1 Locação de terreno

Está prevista a locação, pela contratada, de imóvel construído ou não, no caso, um terreno para acomodação de seus containers ou barraco de obra e locais para a guarda de materiais, equipamentos e ferramental, será a sede da contratada para o atendimento à Companhia Riograndense de Saneamento. A escolha da cidade será conjunta entre a fiscalização e a empresa.

1.4.5 Deslocamento de equipes, materiais, ferramental com veículo operacional Será pago por quilômetro rodado de cada veículo transportador de carga, ou seja, caminhão o qual deverá estar condicionado com cabine adicional satisfazendo todas as exigências da Lei que rege o transporte de pessoas.

II – SERVIÇOS PARA MELHORIAS

3.2.1.6 Andaime tipo balancim montagem e desmontagem

Compreende o içamento do maquinário de suspensão, cabos, contrapesos e sua instalação no último pavimento ou em que a Fiscalização determinar, a fixação dos pranchões e guarda-corpo, teste de segurança, bem como a desmontagem do conjunto quando findo o serviço decorrente de seu uso e sua guarda. O pagamento será efetuado quando da desativação do andaime por vez, figurando na planilha DCCU como (un) unidade.

3.2.1.7 Andaime de madeira para alvenaria

O andaime de madeira será para o alcance de no máximo 4 m de altura, tolerando-se sua montagem com material 2ª categoria para a estrutura vertical de sustentação e 1ª categoria para as de sustentação horizontal e pranchões. O pagamento será por metro quadrado de frente do andaime.

3.2.1.8 Desmontagem de andaime interno de madeira para alvenarias

Consta da remoção de pinos, pregos ou parafusos de união das peças de madeira entre si, o seu desmonte, limpeza e seu empilhamento para futuros usos. O pagamento será por área de frente do andaime desmontada.

5.3.4 Forma e cimbramento para lajes pré-moldadas tipo vigotas/tavelas

As formas para lajes se resumem em tábua de borda ou testeira para conter o concreto de recobrimento e guias de madeira na parte inferior no sentido oposto ao das vigotas com espaçamento entre elas em termos de terços do vão escoradas por tronco de eucalipto ou montantes metálicos espaçados de 1,00 m a 1,30 m. O pagamento será por área da laje.

5.5.6 Laje pré-moldada vigotas de concreto, tavelas cerâmicas

As vigotas pré-moldadas de concreto serão dispostas segundo o menor vão sobre coxins ou cintas de concreto, espaçadas de acordo com as dimensões da cerâmica, todo o conjunto será previamente escorado para receber armadura e posteriormente o concreto no mínimo de 20 MPa, espessura de 4 cm devidamente vibrada ou apiloada. O pagamento será por m² de laje executada incluso os cuidados de cura pelo período estabelecido em norma e a remoção das formas. Todos os insumos de materiais e mão de obra, transporte vertical e horizontal, serão fornecidos pela contratada.



5.6.1 Recuperação de concreto com corrosão de armadura

O tratamento de tal patologia deve seguir os ritos de segurança necessários à preservação da estrutura como escoramento convencional ou dispositivos hidráulicos de elevação/suspensão, possibilitando a intervenção nos locais críticos, tais como o apicoamento do concreto ou sua remoção por martelete onde haja a lesão provocada por expansão de armadura corroída ou, por execução que tenham gerado ocos na peça. As ferragens expostas devem ser escovadas, lixadas à condição de "ferro novo" e receber pintura apassivadora epóxi, bem como as partes do concreto, aplicando-se logo a seguir antes da secagem da pintura, o concreto adequado ao espaço, o qual influencia no tamanho do agregado. Antes da aplicação da proteção à armadura e concreto, o ambiente deve estar isento de pó e ferrugem. Poderá haver a necessidade de se executar forma e reforço da ferragem. Verificada a espessura de recobrimento estar em inconformidade com a norma, aquela exigência deverá ser satisfeita não só pontualmente, mas ao longo da peça. Todos os insumos serão fornecidos pela contratada. À critério da fiscalização a contratada poderá aplicar outro método de restauração, mas que tenha o mesmo resultado do convencional. O pagamento será por área restaurada.

5.6.2 Vedação de trincas por injeção de poliuretano

As trincas de estruturas prediais ou hidráulicas serão seladas através do processo de injeção em alta pressão de resina PU em gel, no segundo caso será necessária a atividade precedente de injeção de espuma para o estanque provisório, consta o serviço da perfuração ao longo da fissura ou rachadura para a introdução dos bicos de injeção de PU. Como os casos em quaisquer das situações são pontuais, o pagamento será por ponto. A contratada fornecerá os insumos de material, equipamento e mão de obra.

7.1.10 Alvenaria de bloco de basalto

Aplicam-se as técnicas para assentamento de peças de granito 12.01.05.01 do CEC. Esse trabalho requer o rigor de limpeza das peças em ambas as faces. A contratada fornecerá o material e o assentamento. O pagamento será por volume de blocos construídos.

7.2.8 Estrutura metálica tesouras treliçadas para vãos de 12 a 20 metros

A contratada fornecerá o conjunto de tesouras treliçadas e a trama composta das terças e peças de apoio ou de segurança todas em aço ANSI A36. A contratada fornecerá a estrutura instalada no local previsto. O pagamento é por área de estrutura em projeção horizontal em cujo preço deverão estar todos os insumos materiais, de transporte desde a fábrica, içamento das peças ao ponto de fixação, mão de obra. Informações SINAPI 92620 e 92580.

7.2.15 Embocamento de telhas cerâmicas espigão ou cumeeira

A primeira fileira, junto ao beiral, cada telha de espigão ou cumeeira do tipo capa e canal, serão aparadas com argamassa de cal com 5% de cimento. O pagamento será por metro linear de telha emboçada, a contratada fornecerá todos os insumos de material, transporte e mão de obra.

7.7.3 Película de controle solar

Serão aderidas, por profissional especializado, películas filtro de raio UV em vidraças onde a fiscalização determinar, empregando técnicas usuais, não será admitida a presença de bolhas na superfície, tão pouco a furação com agulha para eliminá-las. Fornecimento do material e colocação. O pagamento será por metro quadrado.

7.7.4 Película decorativa jateada

Segue os mesmos procedimentos para aplicação da película de controle solar e a mesma forma de medição e pagamento.



8.3.3 Limpeza de superfície de telhado

Limpeza com jacto pressurizado de água com operador da máquina sobre pranchas de madeira e observando o que prescreve a NR 35. Pagamento por área de telhado jateado.

8.4.12 Lixamento manual sobre superfícies alvenaria ou madeira

Faz-se necessário o lixamento de superfícies que venham receber pintura utilizando-se de lixas adequadas ao cada tipo de paramento. Fornecimento de insumos e mão de obra pela contratada. Pagamento por metro quadrado de superfície lixada.

III - INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E HIDRO-SANITÁRIAS

9. Instalações prediais

9.1 Instalações Elétricas

A contratada fornecerá todos os insumos de material e mão de obra, transporte. O pagamento por unidade constante na planilha de orçamento.

9.2 Instalações hidro-sanitárias

A contratada fornecerá todos os insumos de material e mão de obra, transporte. O pagamento por unidade constante na planilha de orçamento.

9.2.2.1 Ponto de esgoto para vaso sanitário

Compreende a instalação de tubos e conexões coladas ou com anel de borracha como espera para assentamento de bacia sanitária, conjunto este com os pontos para tubos de ventilação e a interligação com a linha primária de esgotamento. Fornecimento de todos os insumos. Pagamento por unidade de ponto instalado.

9.3.2 Pia e tampo de aço inoxidável

A contratada fornecerá o conjunto, inclusive torneira alta, válvula e tubo de expurgo e demais acessórios, assentará perfeitamente nivelada sobre muretas ou parede previamente construídas ou simplesmente apoiada sobre mãos-francesa engastadas, estão inclusos os serviços de acabamento e vedações. Pagamento por unidade instalada.

9.3.5 Substituição de peças de caixa de descarga

Serão substituídas/adaptadas as peças exauridas, hastes, corrente de desobstrução, borrachas. Fornecimento, remoção de peças e instalação. Pagamento por unidade de caixa consertada.

9.3.8 Caixa de descarga PVC aparente para vaso sanitário

O serviço consta da remoção da caixa existente danificada e a instalação da nova aproveitando-se a tubulação instalada com ajustes devidos. A contratada fornecerá todos os insumos. Pagamento por unidade instalada.

9.3.9 Ligação ajustável para bacia sanitária

Remoção da ligação estragada, espude ou bolsa de borracha, instalação ligação ajustável. Pagamento por unidade de ligação executada. A contratada fornecerá todos os insumos.



IV - INSTALAÇÕES DE PRODUÇÃO

- 10.1 Calha de alumínio com vertedores para água decantada em decantadores ou filtros Consiste na remoção da calha danificada, na fabricação do elemento cópia idêntica à removida com suas dimensões peculiares e, sua instalação. O preço deve contemplar todas as fases de produção, fornecimento de todo o material necessário e o transporte do produto. Pagamento por metro de extensão.
- 10.2 Calha de PVC com vertedores para água decantada em decantadores ou filtros Procedimentos construtivos idem ao item 10.1.

V - URBANIZAÇÃO 11. Urbanização Conforme DCCU.