

- GERÊNCIA DE PROJETOS ESTRUTURANTES E ENGENHARIA -

## **TERMO DE REFERÊNCIA**

### **RECUPERAÇÃO E IMPERMEABILIZAÇÃO DA COBERTURA DO MIRANTE**

**- SESC PRAIA FORMOSA -**

SETEMBRO/2023

## SUMÁRIO

1. OBJETO .....	4
1.1 Localização .....	4
1.2 Fotos do local.....	5
2. ESCOPO DO TRABALHO .....	9
3. PRAZO DE EXECUÇÃO .....	9
4. INFORMAÇÕES PRELIMINARES.....	9
4.1 Planejamento .....	10
5. RESPONSABILIDADES E OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA.....	11
5.1 Responsabilidades e Obrigações .....	11
5.2 Condicionantes Ambientais.....	12
6. RESPONSABILIDADES E OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE.....	13
7. NORMAS E CONDIÇÕES DE EXECUÇÃO .....	13
8. MEDIÇÕES E PAGAMENTOS .....	15
8.1. Condições de pagamento .....	15
8.2. Serviços extras .....	16
9. EQUIPAMENTOS.....	17
9.1. Acessos .....	17
9.2. Espaço Confinado.....	19
9.3. Equipamentos e procedimentos de proteção e segurança (EPI's e EPC's) .....	21
10. SERVIÇOS PRELIMINARES E COMPLEMENTARES .....	22
10.1 Canteiro de obras .....	22
10.2 Tapumes e proteções .....	22
10.3 Mobilização e Desmobilização do canteiro de obras .....	22
10.4 Remoção de entulho.....	22
11. SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO CORRETIVA NA COBERTURA DA CAIXA D'ÁGUA.....	23
11.1 Remoção e retiradas de interferências.....	23
11.2 Retirada de Guarda corpo .....	23
11.3 Demolição .....	23
11.4 Lavagem do piso com máquina de pressão.....	23
11.5 Recomposição de mureta com argamassa .....	24
11.6 Fixação de Pontalete Chumbador para Guarda Corpo .....	24
11.7 Elevação de acessos (Mureta tampas) .....	24
11.8 Impermeabilização com revestimento impermeabilizante bicomponente semiflexível .....	24
11.9 Chapim em granito com pingadeira.....	25
11.10 Elevação de acessos (Mureta tampas) .....	25

11.11	Reinstalação de Guarda Corpo .....	25
11.12	Regularização de laje com Argamassa ACIII .....	25
11.13	Aplicação de revestimento impermeabilizante com membrana cimentícia – laje superior .....	25
12.	SERVIÇOS IMPERMEABILIZAÇÃO DA CAIXA D'ÁGUA .....	26
12.1	Limpeza e secagem da caixa d'água .....	26
12.2	Remoção do revestimento existente .....	26
12.3	Apicoamento manual do concreto .....	26
12.4	Limpeza das Armaduras .....	26
12.5	Inibidor de corrosão em armaduras. Ref: SIKATOP 108 Armatec ou equivalente. ....	27
12.6	Argamassa polimérica monocomponente. Ref. Argamassa Corretiva Tixotrópica – SIKAMONOTOP 622 BR. ....	27
12.7	Argamassa de abaulamento dos cantos internos (paredes e fundo) .....	27
12.8	Revestimento impermeabilizante com membrana cimentícia (Fundo e paredes) .....	27
12.9	Pintura com Primer Epóxi (teto) .....	28
12.10	Teste de estanqueidade .....	28
13.	IMPERMEABILIZAÇÃO DO TERRAÇO .....	28
13.1	Remoção do revestimento existente .....	28
13.2	Demolição de mureta .....	28
13.3	Remoção de revestimento .....	29
13.4	Alvenaria de bloco cerâmico para mureta de porta .....	29
13.5	Recomposição de mureta com argamassa .....	29
13.6	Impermeabilização com revestimento impermeabilizante bicomponente semiflexível .....	29
13.7	Peitoril em granito com pingadeira .....	29
13.8	Impermeabilização de calha com manta asfáltica .....	30
13.9	Proteção mecânica e tela tipo Bidim .....	31
13.10	Revestimento Cerâmico .....	31
13.11	Pintura de piso .....	32
13.12	Teste de estanqueidade .....	32
14.	RECUPERAÇÃO DA FACHADA SUPERIOR E INFERIOR .....	32
14.1	Lavagem de revestimento (paredes) com máquina de pressão .....	33
14.2	Remoção e retiradas de interferências .....	33
14.3	Buzinotes e caixas elétricas .....	33
14.4	Remoção e revisão de rejuntamento existente .....	33
14.5	Remoção de revestimento .....	33
14.6	Recomposição com argamassa .....	33
14.7	Impermeabilização com revestimento impermeabilizante bicomponente semiflexível .....	33

	3	
14.8 Peitoril em granito com pingadeira .....		34
14.9 Revestimento Cerâmico .....		34
14.10 Aplicação de Resina Acrílica nas fachadas.....		34
14.11 Aplicação de selante nas esquadrias .....		35
15. INSTALAÇÃO DE PONTOS DE ANCORAGEM.....		35
16. ADMINISTRAÇÃO.....		35
16.1 Administração Local.....		35
17. REPAROS E LIMPEZA GERAL DA OBRA.....		36
18. CONSIDERAÇÕES FINAIS .....		36
18.1. Legislação, Normas e Regulamentos.....		36

## 1. OBJETO

Os serviços objeto dessa contratação refere-se à Recuperação do Edifício denominado “Mirante” localizado na unidade do SESC de Praia Formosa, cujo escopo principal trata da impermeabilização externa e interna da caixa d’água superior, troca da impermeabilização do terraço e recuperação da fachada superior, limitando-se a parte superior da edificação (Mirante). Os serviços serão realizados no Centro de Turismo e Lazer Social de Praia Formosa - CTLSPF, localizado na Rodovia ES 010, Km 35 Norte, S/N, Santa Cruz, cidade de Aracruz/ES, com fornecimento de mão de obra, ferramental, equipamentos, transporte verticais e horizontais, acessos e materiais, e tudo mais necessário para a perfeita execução dos serviços.

### 1.1 Localização



As principais distâncias de localização do Centro de Turismo e Lazer Social de Praia Formosa - ES são:

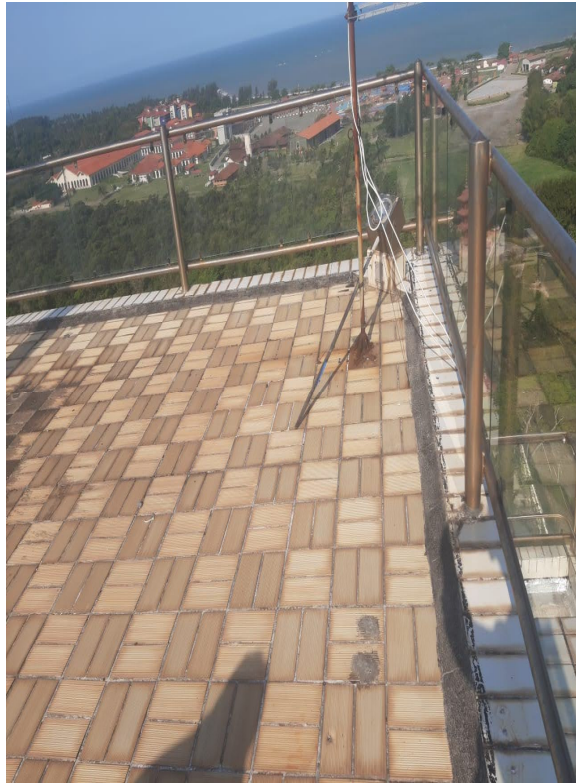
Vitória/ES– 53,0 km;  
Aracruz/ES – 35,0 km;  
Linhares/ES – 94,1 km;  
Serra/ES– 40,0 km;

Belo Horizonte/MG – 568,0 Km;  
São Paulo/SP – 991,0 Km;  
Rio de Janeiro/RJ – 570,0 Km

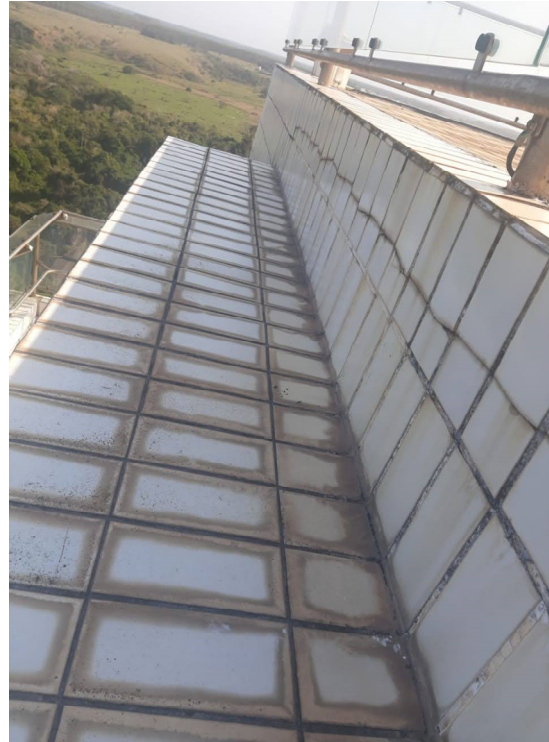
1.2 Fotos do local











## **2. ESCOPO DO TRABALHO**

Este Termo de Referência objetiva definir as especificações generalizadas e descrever os serviços, estabelecer as condições, normas, dados básicos e os requisitos mínimos, bem como orientar, objetivando garantir a qualidade da execução dos serviços para recuperação e impermeabilização da cobertura do Mirante do SESC/ES.

Para efeito das presentes especificações, o termo CONTRATADA define o fornecedor executor dos serviços e o termo FISCALIZAÇÃO define a equipe que representará o SESC/ES na execução dos serviços perante o fornecedor e a quem este último dever-se reportar.

A planilha de orçamento, o termo de referência e as especificações técnicas, todas as peças gráficas do projeto, serão parte integrante do Contrato de serviço e devem ser conferidos por meio da compatibilização, não sendo aceito reivindicações posteriores à contratação.

Nenhuma alteração se fará em qualquer especificação ou projeto, sem autorização da Fiscalização do SESC/ES. A autorização só terá validade quando confirmada por escrito.

## **3. PRAZO DE EXECUÇÃO**

O prazo máximo para execução dos serviços é de 60 (sessenta) dias a partir da data de assinatura da Ordem de Serviço.

Os serviços deverão ser iniciados da parte superior para a parte inferior da cobertura.

A escala a ser desenvolvida será de inteira responsabilidade da Contratada, assim como os custos decorrentes com trabalhos em horários extraordinários (sábados, domingos, feriados e períodos noturnos) caso necessário por qualquer outra eventualidade e alheio à vontade do SESC/ES, devendo estes estar inclusos na proposta, para que seja mantido o prazo e valor contratual.

Despesas de transporte, estadia e alimentação, bem como os materiais, acessos e mão de obra necessárias serão de responsabilidade do Contratada.

## **4. INFORMAÇÕES PRELIMINARES**

A descrição para os serviços ora apresentados tem por finalidade complementar as informações e especificações fornecidas, visando a execução dos serviços e deverá ser realizado de acordo com as normas e especificações, salvo as alterações introduzidas com o aval da Fiscalização.

A Contratada, antes de apresentar sua proposta, deverá analisar o escopo, consultar as especificações e vistoriar o local dos serviços, executando todos os levantamentos necessários ao desenvolvimento de seus trabalhos, de modo a não incorrer em omissões e/ou indefinições, que jamais poderão ser alegadas em favor de eventuais pretensões de acréscimo de preços.

Após a celebração do contrato, não será levada em conta qualquer reclamação ou solicitação, seja a que título for, de alteração dos preços constantes da proposta da Contratada. Em caso de divergências, deverá ser comunicado imediatamente à Fiscalização.

Antes do início das obras, será agendada uma reunião de “kickoff” pela Fiscalização com a Gerência de Infraestrutura do SESC/ES – GEINFRA e Contratada, para definir a data de início da execução dos serviços, ratificada através de uma Ordem de Serviço.

A Contratada deverá apresentar planilha e composição de custos contratados em PDF atualizadas conforme contrato aprovado.

Gerar e apresentar ART (Anotação de Responsabilidade Técnica) / RRT (Registro de Responsabilidade Técnica) / TRT (Termo de Responsabilidade Técnica) emitida pelo CREA/CAU/CFT devidamente quitada, com o mesmo responsável apresentado durante a fase de licitação.

Deverá ser apresentada à GEINFRA uma relação com nome completo e documento de identificação dos funcionários, assim como a comprovação dos seus respectivos vínculos com os mesmos (CTPS assinada), sendo atualizada sempre que houver alterações. Relação preliminar de possíveis terceirizados, a ser confirmada com relação nominal quando da contratação, assim como a comprovação dos seus respectivos vínculos com os mesmos, sendo atualizada sempre que houver alterações.

A entrada dos funcionários no CTSLPF será autorizada previamente, através dessa relação, não sendo permitida a liberação direta na portaria do local.

Em relação aos funcionários da Contratada e Terceirizados, deverá ser apresentado ASO's admissionais e comprovação de treinamentos obrigatórios, principalmente, neste caso, referentes a NR 35 (Acessos) e NR 33 (Espaço Confinado). Todos os funcionários deverão estar identificados, com uniformes e fazer uso de equipamentos de proteção individual (EPI's) e coletiva (EPC's), com registro de entrega, que poderá ser solicitado pelo SESC/ES, quando necessário.

O SESC/ES poderá, a seu critério, prestar orientação e fiscalizar os serviços, de forma a garantir a qualidade e segurança necessária às suas instalações.

#### 4.1 Planejamento

Em relação ao Planejamento da Obra, o Contratada deverá elaborar Cronograma físico, contendo o prazo final da obra, necessidades e períodos de execução pré-determinados neste edital visando atendimento das etapas, conforme projetos fornecidos e períodos de execução predeterminados pelo SESC/ES.

**Antes das atividades ou em paralelo aos serviços preliminares, a Contratada deverá executar a instalação dos pontos do Sistema de Ancoragem Predial (SAP), para apoio na execução dos serviços (Item 7.1 da planilha).**

**Para a execução dos serviços de impermeabilização da caixa superior, deverá ser feito planejamento para execução dos serviços, objetivando o menor prazo possível de falta de água. Esta informação deverá ser repassada em avanço para a programação da unidade.**

**Apresentar Plano de Segurança e Plano de Trabalho com informações da execução das atividades e detalhes de obra, que deverão detalhar as condições e procedimentos de segurança.**

## **5. RESPONSABILIDADES E OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA**

### **5.1 Responsabilidades e Obrigações**

- a. Determinar mão de obra previamente treinada e qualificada para a execução dos serviços, principalmente em relação a NR 35 e NR 33;
- b. A estadia, transporte e alimentação dos colaboradores da Contratada são de responsabilidade da mesma.
- c. A CONTRATADA deverá manter obrigatoriamente na obra em tempo integral a presença de Técnico de Segurança e Encarregado de equipe;
- d. Cumprir o prazo previsto para a obra, incluindo todas as etapas e serviços;
- e. Fornecer planejamento prévio das atividades a serem executadas para a fiscalização do SESC/ES informando as etapas e o prazo de execução das atividades;
- f. Ter conhecimento técnico e dominar todas as exigências de normatização e regulamentos referentes à execução dos serviços em referência;
- g. Manter-se informada sobre as condições de execução do contrato, de modo a garantir o cumprimento das obrigações descritas;
- h. Emitir RDO (Relatório Diário de Obras) e registrar todas as informações importantes e de possíveis repercussões nos aspectos técnicos do contrato, preenchido sistematicamente com a descrição dos serviços executados, etapas em andamento, materiais fornecidos, condições climáticas, efetivo próprios e de subempreiteiros, equipamentos disponíveis, bem como averiguar o registro de fatos relevantes que possam fundamentar eventuais requisições de prazos e aditivos, devendo ser assinado pelo Engenheiro Responsável do Contratada e pela Fiscalização. Das anotações feitas, poderá a Fiscalização discordar, observar e solicitar providências;
- i. Conhecer detalhadamente o objeto dos serviços, inclusos projetos, memorial descritivo, especificações técnicas e métodos construtivos a serem empregados, assim como as peculiaridades da aplicação;
- j. Controlar os materiais que entram no local para fins de execução dos serviços, analisando sua qualidade e compatibilidade com as especificações e projetos;
- k. Dar conhecimento à Contratada, formalmente, de todas as ocorrências relacionadas à execução do contrato, determinando o que for necessário à regularização de faltas ou defeitos observados, divergências nas especificações;
- l. Fornecer mensalmente, para liberação de pagamento, junto com as medições, além de toda documentação contábil prevista, a lista de funcionários atualizada da empresa e de seus subempreiteiros, quando for o caso, inclusive com a documentação contábil dos subempreiteiros;
- m. Atentar para a presença de elementos estruturais durante as demolições. Caso encontrados, deverão ser comunicados à Fiscalização imediatamente, que decidirá os procedimentos cabíveis.
- n. Ter conhecimento técnico e dominar todas as exigências de normatização e regulamentos referentes à execução dos serviços em referência;
- o. Manter-se informada sobre as condições de execução do contrato, de modo a garantir o cumprimento das obrigações descritas;

- p. Atuar tecnicamente auxiliando a equipe do SESC/ES designada para fiscalização do contrato, responsabilizando-se pela garantia de observância de todos os parâmetros técnicos contidos no projeto estrutural, bem como pela observância das normas técnicas vigentes;
- q. Registrar, acompanhar e controlar os quantitativos de cada serviço executado, objetivando assessorar a equipe designada pelo SESC/ES em relação aos pagamentos;
- r. Observância e obediência às condições contratuais e às legislações fiscais e trabalhistas;
- s. Acompanhar as licenças e alvarás exigidos para execução dos serviços em todos os órgãos envolvidos, quando estes forem necessários, e contatar a Prefeitura Municipal de Aracruz, responsabilizando-se pelo pagamento das taxas, para os trâmites de liberação do alvará de execução de pequenas obras, referente execução dos serviços, quando necessárias;
- t. Todas as despesas referentes a emolumentos, multas e quaisquer outras que incidirem sobre os serviços serão de total responsabilidade da Contratada, assim como a legalização dos serviços junto aos órgãos municipais, CREA/ES ou CAU/ES, licenças de alvarás de construção e habite-se, quando necessário, contribuições sociais e dos empregados, entre outros tributos;
- u. A Contratada ficará responsável por realizar atas quando das visitas da equipe do Sesc à obra, assim como nas reuniões pertinentes ao objeto. Essas atas deverão ser registradas em “Livro Ata” e as cópias das mesmas devem ser remetidas em até 2 (dois) dias úteis à Fiscalização para conhecimento, quando necessário;
- v. Elaborar pareceres técnicos sempre que necessário ou exigido pelo SESC/ES;
- w. Avaliar e prever a necessidade de alterações de projetos e/ou especificações;
- x. Comunicar-se, prévia e continuamente, com a equipe do SESC/ES a fim de resolver todas as possíveis pendências durante a execução dos serviços e dirimir eventuais dúvidas que possam vir a ocorrer;
- y. Realizar demais atribuições necessárias e indispensáveis à eficiente e efetiva prestação dos serviços solicitados;
- z. Proceder o registro do profissional responsável pelos serviços junto ao CREA/ CAU, nos termos da legislação própria, sem custo adicional ao SESC/ES;
- aa. Reparar ou refazer, a seu custo, o objeto do contrato em que se verificarem vícios, defeitos ou incorreções, resultante da execução dos serviços;
- bb. Responsabilizar-se pelos danos causados diretamente ao SESC/ES ou a terceiros, decorrentes da sua culpa na execução do contrato.
- cc. A Contratada deverá instruir seus colaboradores quanto a uso das dependências da unidade, solicitando que os mesmos utilizem apenas trajetos pré determinados e que não fiquem vagando por outras áreas que não sejam relacionadas as suas atividades, ou ainda, em qualquer local fora do horário de trabalho. Deverão ser respeitadas todas as normas da unidade do CTSLPF.

## 5.2 Condicionantes Ambientais

- a. A responsabilidade e destinação dos resíduos gerados são da Contratada. Todos os resíduos gerados na atividade deverão ser depositados temporariamente em recipiente fechado lateralmente e com piso impermeabilizado. Somente os resíduos domésticos ou recicláveis poderão ser destinados a coleta pública municipal, seguindo as normas da coleta seletiva da unidade.
- b. A destinação final dos resíduos da construção civil e resíduos Classe I e Classe II gerados durante a execução da atividade, deverão estar em conformidade com a legislação vigente e descartados de forma adequada.
- c. Apresentar, quando solicitado os dados mensais, relatório descritivo/fotográfico de monitoramento de resíduos. Este documento deverá indicar no mínimo: o mês, tipo de resíduos gerados, quantidade gerada (em Kg ou ton.), classe do resíduo, formas de acondicionamento, estocagem, tratamento (se houver) e formas de destinação final (com comprovação da efetiva destinação, bem como cópia das licenças das empresas prestadoras dos serviços).
- d. Promover o isolamento e sinalização das áreas que permanecerão em obras para evitar possíveis acidentes com visitantes e usuários do empreendimento.
- e. O canteiro de obras, quando aplicável, não deve abrigar nenhuma atividade de apoio (como manutenção e lavagem de veículos, máquinas e equipamentos). Caso a execução de atividades que necessitem de licença ambiental no canteiro de obras seja indispensável, deverá ser solicitada autorização ou licença ambiental para seu funcionamento.
- f. Implantar medidas eficazes de controle ambiental quanto à emissão de gases e ruídos de equipamentos, máquinas e veículos, bem como para geração de material particulado, garantindo a eficiência necessária, sem ocasionar transtorno ao bem estar e à saúde da população.
- g. O tráfego de veículos, máquinas e equipamentos pesados deve ser restrito aos horários de extrema necessidade, de modo a causar menor perturbação possível na unidade, na vida cotidiana da população e da fauna do entorno.
- h. Realizar a sinalização adequada da obra, bem como as alterações de tráfego, caso necessário. Nenhuma etapa da obra poderá ser iniciada sem a sinalização adequada.

## **6. RESPONSABILIDADES E OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE**

- a. Efetuar na forma estabelecida do presente Contrato, os valores correspondentes ao serviço prestado;
- b. Oferecer todas as condições adequadas para a Contratada executar os serviços ora contratados e entrega dos itens;
- c. Fiscalizar a prestação dos serviços de modo que os mesmos sejam prestados dentro dos padrões de qualidade exigidos neste Contrato;
- d. Informar a Contratada, por escrito, quaisquer deficiências verificadas nas obras, itens fornecidos e instalados, possibilitando a Contratada à adoção de medidas eficazes para sanar os problemas.

## **7. NORMAS E CONDIÇÕES DE EXECUÇÃO**

- a. A Contratada deverá prever isolamento e acesso seguro de toda a área abaixo do prédio, uma vez que o mesmo continuará com suas atividades de hospedagem nos pavimentos inferiores;

- b. O acesso ao local poderá ser feito com o elevador, porém a CONTRATADA deverá providenciar isolamento e proteção das paredes e piso para transporte de pessoal e material, ficando restrito apenas a 01 equipamento.
- c. A CONTRATADA deverá fornecer para seus colaboradores nos trabalhos interno a caixa d'água, devido ao espaço confinado, todos os EPI's e EPC's necessários, tipo máscaras, óculos, joelheira e luvas;
- d. Instalação de exaustores para o trabalho interno a caixa d'água;**
- e. A Fiscalização e a equipe técnica da GEINFRA terão livre acesso a todos os locais de execução dos serviços, podendo solicitar a substituição de qualquer membro da equipe técnica da Contratada a qualquer momento, quando for benéfico ao desenvolvimento dos trabalhos;
- f. A Contratada deverá obedecer ao disposto em legislação relativa à Segurança e Higiene do Trabalho, em especial a NR18 sobre "*Condições e Meio Ambiente do Trabalho na Indústria da Construção Civil*", e a NR24, "*Condições Sanitárias e de Conforto nos Locais de Trabalho*";
- g. A Contratada deverá atender ao disposto em legislação relativa a NR35 "Trabalho em altura" que estabelece requisitos mínimos e as medidas de proteção para o trabalho em altura, envolvendo o planejamento, a organização e a execução, de forma a garantir a segurança e a saúde dos trabalhadores envolvidos direta ou indiretamente com esta atividade, incluindo seus treinamentos.
- h. A Contratada deverá atender ao disposto em legislação relativa a NR-33 "Espaço Confinado" que estabelece requisitos para trabalhos confinados, medidas de prevenção, medidas administrativas, medidas pessoais, capacitação e medidas para situações de emergências, sendo a primeira norma regulamentadora a prever a realização de avaliação dos fatores de riscos psicossociais na sua redação, de forma a garantir a segurança e a saúde dos trabalhadores envolvidos direta ou indiretamente com esta atividade, incluindo seus treinamentos.
- i. Todos os materiais a serem empregados, bem como os serviços executados deverão ser comprovadamente de excelente qualidade, satisfazer rigorosamente as especificações descritas e serem efetuados por profissionais especializados e devidamente habilitados;
- j. Serão impugnados pela Fiscalização todos os trabalhos que não satisfaçam plenamente o presente Termo de referência, as boas normas de execução ou as normas brasileiras, podendo a Fiscalização paralisar os serviços ou mesmo mandar refazê-los, quando os mesmos não estiverem de acordo com especificações e normas técnicas;
- k. A Contratada cuidará para que a execução dos serviços acarrete a menor perturbação possível às instalações adjacentes, devendo manter o local sempre em bom aspecto, inspirando segurança, limpeza e arrumação, com materiais estocados e empilhados em local apropriado, providenciando, periodicamente, a remoção de entulho do local.
- l. Caso a Contratada venha, através de suas operações, prejudicar áreas não incluídas no escopo dos serviços, assim como o patrimônio do SESC/ES e/ou o meio ambiente, esse será responsável por recuperá-las, deixando-a tal como no seu estado original, inclusive, se responsabilizando por danos a terceiros, oriundos da execução dos serviços;
- m. A Contratada deverá apresentar à Fiscalização amostras de materiais e acabamentos e, uma vez aprovadas, mantê-las no canteiro de obras para que sejam comparadas com cada lote que entrar. O material que vier a ser impugnado deverá ser retirado imediatamente da obra pelo Contratada;

- n. Nos casos de justificada necessidade de substituição de materiais especificados, estes deverão possuir, comprovadamente, características iguais ou equivalentes aos primeiros e, ainda, serem aprovado pela Fiscalização inclusive, através de ensaios, sem ônus para o SESC/ES. Qualquer dúvida na especificação, caso algum material tenha sido retirado de linha durante a execução da obra, alteração do projeto, omissão de especificações ou ainda, caso faça opção pelo uso de algum material equivalente, deverá ser consultada à Fiscalização com antecedência.
- o. Serão aceitos subempreiteiros, desde que previamente comunicado e aprovado pela Fiscalização, a seu exclusivo critério, sem que tal aprovação implique em transferência de responsabilidade. Perante o SESC/ES, inclusive, continuará respondendo direta e exclusivamente pela obra. Ainda, o Contratada deverá apresentar, antes do início da execução dos serviços empreitados, todos os contratos firmados com os subempreiteiros e incluir seus funcionários na relação de identificação entregue ao SESC/ES;
- p. No caso de divergência entre os documentos técnicos do edital (projetos, memoriais, planilha e outros), prevalecerá à seguinte ordem: planilha orçamentária > projetos de maior escala > projetos de menor escala (detalhamentos) > memoriais específicos > memorial SESC/ES.

## **8. MEDIÇÕES E PAGAMENTOS**

### **8.1. Condições de pagamento**

Pela execução dos serviços objeto dessa obra, pagará o SESC/ES, a cada 30 dias, ao preço unitário, constantes em sua Proposta Comercial e respectiva Planilha Orçamentária, de acordo com os serviços executados.

A Contratada deverá apresentar à Fiscalização, a planilha resumo da medição referente ao mês, relatório fotográfico contendo fotos de cada item da planilha com os serviços em execução, na quantidade necessária que expresse a evolução do item e legenda descrevendo a fase de execução do serviço, além de memorial de cálculo com os itens medidos na planilha (definido em conjunto com a Fiscalização), tudo de acordo com os modelos de documentação cedidos pelo SESC/ES.

Após a aprovação dos quantitativos e valores por parte da Fiscalização, a Contratada poderá emitir a nota fiscal, que deverá ser entregue juntamente com os outros documentos contábeis já informados no Edital. No caso da não aprovação, a Contratada deverá fazer a revisão dos itens apontados e reapresentar a medição para nova aprovação.

Pela execução dos serviços objeto dessa obra, pagará o SESC/ES, os preços constantes em sua Proposta Comercial e respectiva Planilha Orçamentária.

**Os itens serão considerados medidos quando estiverem efetivamente concluídos a partir da execução total do serviço e/ou instalação dos materiais e equipamentos conforme planilha. Não serão medidos itens parciais ou apenas com materiais fornecidos.**

O pagamento será realizado conforme cláusula contratual descrita no contrato.



## 8.2. Serviços extras

Em caso da necessidade de execução de serviços extras, o Contratada é obrigada a aceitar, nas condições contratuais, os acréscimos e supressões que se fizerem necessários nas obras ou serviços, que podem aumentar ou diminuir o tempo de obra, sendo que a somatória dos valores deve estar, obrigatoriamente, dentro dos percentuais legais.

Para os itens (serviços) já planilhados, ou seja, que já constem na planilha orçamentária inicial, o mesmo valor planilhado será adotado para os devidos acréscimos ou exclusões. Para os serviços novos, ou seja, não planilhados inicialmente, o SESC/ES será responsável por elaborar um orçamento sintético, contendo descrição e quantitativo de cada serviço, custo unitário, custo total e valor total com todos os materiais e serviços necessários à execução da obra, nas seguintes etapas:

- a. itens existentes na tabela do SINAPI:
  - Será pesquisado o valor do serviço, na tabela do SINAPI, na mesma data-base do acréscimo do serviço a ser incluído;
  - Caso necessário, ajustes serão realizados nas composições para adequar os serviços à particularidade da obra;
  - Sobre o valor final do serviço no SINAPI, será aplicado o percentual do BDI contratado;
  - Será aplicado o fator de desconto apresentado pela licitante em relação ao orçamento referência.
- b. Para itens não existentes na planilha do SINAPI, pesquisados em outros sistemas ou orçados com composição próprias:
  - Será utilizada a composição do sistema de referência, realizando os ajustes pertinentes e substituindo os preços dos insumos por aqueles existentes no SINAPI. Para os insumos novos, não existentes no SINAPI, a ordem de elaboração será, pela busca em outros sistemas referenciais e, então, por meio de pesquisa de mercado, adotando o menor preço para obtenção do preço final;
  - A composição deverá ser elaborada na mesma data-base da proposta;
  - No caso da adoção de insumos cotados no mercado, o valor será o da data-base do acréscimo;
  - Sobre o valor da etapa anterior incidirá o percentual do BDI contratado;
  - Será aplicado o fator de desconto global ou linear, apresentado pela licitante em relação ao orçamento referência.
- c. Itens de serviços que não se enquadrarem nos itens acima, para os quais não são encontradas equivalências de insumo e/ou composição nos sistemas de referência de preços serão pesquisados no mercado, seguindo os mesmos critérios de acréscimo e descontos citados nas etapas anteriores:
  - A instituição realizará pesquisa de mercado com o máximo possível de prestadores de serviço, adotando o menor preço como tratamento estatístico para obtenção do preço final;
  - Sobre o valor da etapa anterior incidirá o percentual do BDI contratado;
  - Será aplicado o fator de desconto apresentado pela licitante em relação ao orçamento referência.

Ficará sob responsabilidade da Fiscalização o envio do aditivo para a Contratada, para que a mesma tenha conhecimento e acate a inclusão dos novos itens, reconhecendo a sua capacidade técnica de execução dos serviços aditivados.

## **9. EQUIPAMENTOS**

### 9.1. Acessos

Os acessos serão de responsabilidade da Contratada para execução dos trabalhos, incluindo locação, mão de obra de montagem e desmontagem, visando assegurar a estabilidade dos mesmos, atendendo às prescrições da NR 35 – Trabalho em altura e NR 18- Condições e Meio Ambiente de Trabalho na Indústria da Construção e será única e exclusiva de responsabilidade da Contratada.

A NR 35 estabelece os requisitos mínimos e as medidas de proteção para o trabalho em altura, envolvendo o planejamento, a organização e a execução, de forma a garantir a segurança e a saúde dos trabalhadores envolvidos direta ou indiretamente com esta atividade.

Considera-se trabalho em altura toda atividade executada acima de 2,00 m (dois metros) do nível inferior, onde haja risco de queda. Esta norma se complementa com as normas técnicas oficiais estabelecidas pelos Órgãos competentes e, na ausência ou omissão dessas, com as normas internacionais aplicáveis.

Os acessos, bem como seu dimensionamento, sua estrutura de sustentação e fixação, deve ser realizado por profissional legalmente habilitado e atender as normas vigentes, assegurando que o seu dimensionamento e montagem venham a suportar, com segurança, as cargas de trabalho a que estarão sujeitos. Os projetos de andaimes do tipo fachadeiro, suspensos e em balanço devem ser acompanhados pela respectiva Anotação de Responsabilidade Técnica. (ART).

Deverá ser apresentado o Certificado de Treinamento introdutório de segurança, teórico e prático, com periodicidade conforme norma, com carga horária mínima de oito horas, para trabalho em altura, observando NR35, com conteúdo mínimo:

- Normas e regulamentos aplicáveis ao trabalho em altura;
- Análise de Risco e condições impeditivas;
- Riscos potenciais inerentes ao trabalho em altura e medidas de prevenção e controle;
- Sistemas, equipamentos e procedimentos de proteção coletiva;
- Equipamentos de Proteção Individual para trabalho em altura: seleção, inspeção, conservação e limitação de uso;
- Acidentes típicos em trabalhos em altura;
- Condutas em situações de emergência, incluindo noções de técnicas de resgate e de primeiros socorros.

É proibida, sobre o piso de trabalho de andaimes, a utilização de escadas e outros meios improvisados para se atingirem lugares mais altos, por isso, estes serão montados em diferentes níveis, observando-se a inclinação do forro a ser trabalhado.

Para a utilização dos andaimes suspensos, devem ser seguidas as normas detalhadas na NR 18, sendo:

- Os sistemas de fixação e sustentação e as estruturas de apoio dos andaimes suspensos devem suportar, pelo menos, 3 (três) vezes os esforços solicitantes e ser precedidos de projeto elaborado por profissional legalmente habilitado.
- A sustentação de andaimes suspensos em platibanda ou beiral de edificação deve ser precedida de laudo de verificação estrutural sob responsabilidade de profissional legalmente habilitado.
- É proibida a utilização do andaime suspenso com enrolamento de cabo no seu corpo.
- O andaime suspenso deve:
  - a) possuir placa de identificação;
  - b) ter garantida a estabilidade durante todo o período de sua utilização, através de procedimentos operacionais e de dispositivos ou equipamentos específicos para tal fim;
  - c) possuir, no mínimo, quatro pontos de sustentação independentes;
  - d) dispor de ponto de ancoragem do SPIQ independente do ponto de ancoragem do andaime;
  - e) dispor de sistemas de fixação, sustentação e estruturas de apoio, precedidos de projeto elaborado por profissional legalmente habilitado;
  - f) ter largura útil da plataforma de trabalho de, no mínimo, 0,65 m (sessenta e cinco centímetros).
- A placa de identificação do andaime suspenso deve ser fixada em local de fácil visualização e conter a identificação do fabricante e a capacidade de carga em peso e número de ocupantes.
- Sistema de contrapeso, quando utilizado como forma de fixação da estrutura de sustentação do andaime suspenso, deve:
  - a) ser invariável quanto à forma e ao peso especificados no projeto;
  - b) possuir peso conhecido e marcado de forma indelével em cada peça;
  - c) ser fixado à estrutura de sustentação do andaime;
  - d) possuir contraventamentos que impeçam seu deslocamento horizontal.
- O sistema de suspensão do andaime deve:
  - a) ser feito por cabos de aço;
  - b) garantir o seu nivelamento;
  - c) ser verificado diariamente pelos usuários e pelo responsável pela obra, antes de iniciarem seus trabalhos.
- Os usuários e o responsável pela verificação devem receber treinamento e os procedimentos para a rotina de verificação diária.
- Em relação ao andaime suspenso, é proibido:
  - a) utilizar trechos em balanço;
  - b) interligar suas estruturas;
  - c) utilizá-lo para transporte de pessoas ou materiais que não estejam vinculados aos serviços em execução.

- Os guinchos de cabo passante para acionamento manual devem:
  - a) ter dispositivo que impeça o retrocesso do sistema de movimentação;
  - b) ser acionados por meio de manivela ou outro dispositivo, na descida e subida do andaime.
- O andaime suspenso com acionamento manual deve possuir piso de trabalho com comprimento máximo de 8 m (oito metros).
- Quando utilizado apenas um guincho de sustentação por armação, é obrigatório o uso de um cabo de aço de segurança adicional, ligado a um dispositivo de bloqueio mecânico automático, observando-se a sobrecarga indicada pelo fabricante do equipamento.
- No caso do andaime suspenso motorizado, considerar que deve dispor de:
  - a) cabos de alimentação de dupla isolamento;
  - b) plugues/tomadas blindadas;
  - c) limitador de fim de curso superior e batente;
  - d) dispositivos que impeçam sua movimentação, quando sua inclinação for superior a 15° (quinze graus);
  - e) dispositivo mecânico de emergência.

### 9.2. Espaço Confinado

Em relação a Espaço Confinado (NR - 33), existe alguns procedimentos obrigatórios que são necessários para realização da tarefa conforme abaixo:

33.2.2 Considera-se espaço confinado qualquer área ou ambiente que atenda simultaneamente aos seguintes requisitos:

- a) não ser projetado para ocupação humana contínua;
- b) possuir meios limitados de entrada e saída; e
- c) em que exista ou possa existir atmosfera perigosa.

33.3.1 É responsabilidade da organização:

- a) indicar formalmente o responsável técnico pelo cumprimento das atribuições previstas no item 33.3.2 desta NR;
- b) assegurar os meios e recursos para o responsável técnico cumprir as suas atribuições;
- c) assegurar que o gerenciamento de riscos ocupacionais contemple as medidas de prevenção para garantir a segurança e a saúde dos trabalhadores que interagem direta ou indiretamente com os espaços confinados;
- d) providenciar a sinalização de segurança e bloqueio dos espaços confinados para evitar a entrada de pessoas não autorizadas;
- e) providenciar a capacitação inicial e periódica dos supervisores de entrada, vigias, trabalhadores autorizados e da equipe de emergência e salvamento;

33.5.1 Devem ser adotadas medidas para eliminar ou controlar os riscos de incêndio ou explosão em trabalhos a quente, tais como solda, aquecimento, esmerilhamento, corte ou outros que liberem chama aberta, faísca ou calor.

33.5.5 Toda e qualquer entrada e trabalho em espaço confinado deve ser precedida da emissão da PET (Permissão de Entrada e Trabalho).

33.5.15.1 As avaliações atmosféricas iniciais do interior do espaço confinado devem ser realizadas com o supervisor de entrada fora do espaço confinado, imediatamente antes da entrada dos trabalhadores, para verificar se o seu interior é seguro.

33.5.15.2 O percentual de oxigênio (O<sub>2</sub>) indicado para entrada em espaços confinados é de 20,9%, sendo aceitável o percentual entre 19,5% até 23% de volume, desde que a causa da redução ou enriquecimento do O<sub>2</sub> seja conhecida e controlada. 33.5.15.3 O monitoramento da atmosfera deve ser contínuo durante a permanência dos trabalhadores no espaço confinado, de forma remota ou presencial, conforme previsto no procedimento de segurança.

33.5.19.1 Os trabalhadores designados para atividades em espaços confinados devem ser avaliados quanto à aptidão física e mental, considerando os fatores de riscos psicossociais.

33.5.19.2 A aptidão para trabalhos em espaços confinados deve estar consignada no Atestado de Saúde Ocupacional - ASO, nos termos da NR-07 (Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional - PCMSO).

33.6.1 A capacitação dos trabalhadores designados para trabalhos em espaços confinados deve ser feita de acordo com o estabelecido na NR-01.

33.6.2 Os supervisores de entrada, vigias, trabalhadores autorizados e equipe de emergência e salvamento devem receber capacitação inicial, periódica e eventual, com conteúdo, carga horária e periodicidade definidos no Anexo III desta NR.

A norma NR33 estabelece os seguintes personagens para todo trabalho em Espaço Confinado:

*Responsável Técnico* – profissional habilitado para identificar os espaços confinados existentes na empresa e elaborar as medidas técnicas de prevenção, administrativas, pessoais e de emergência e resgate. Estabelecimento de critérios para seleção e uso de todos os tipos de equipamentos (individuais ou coletivos), instrumentos de teste, bloqueios, ventilação, treinamentos, exames médicos, assim como a análise preliminar de risco.

*Supervisor de entrada* – Pessoa capacitada e responsável pela emissão e preenchimento da Permissão de Entrada e Trabalho (PET), devendo assinar como responsável pelo desenvolvimento seguro das atividades no interior dos espaços confinados. Deve permanecer no local durante todo o tempo da atividade.

*Vigia de Espaço Confinado* – Trabalhador designado para permanecer na entrada do espaço confinado, responsável pelo acompanhamento, comunicação e ordem de abandono para os demais trabalhadores. Deve permanecer no local durante todo o tempo da atividade.

*Trabalhadores Autorizados* – Trabalhador que executa a tarefa ou atividade dentro do espaço confinado. Geralmente é um profissional técnico (ex.: caldeireiro, soldador, pintor, etc.).

Com exceção do responsável técnico, todos devem participar de capacitação específica para espaço confinado. Porém há uma diferença na carga horária, conseqüentemente no preço. Vigias e Trabalhadores autorizados tem um conteúdo programático de 16 horas. Enquanto o Supervisor de entrada é de no mínimo 40 horas.

### 9.3. Equipamentos e procedimentos de proteção e segurança (EPI's e EPC's)

Os procedimentos relativos à segurança e medicina do trabalho devem ser cumpridos pela empresa contratada, na prestação de serviços no SESC/ES, seguindo as normas e legislações vigentes, a fim de proteger todos os envolvidos nos serviços ou aqueles que por ali circulam.

Cabe a Contratada cumprir e fazer cumprir as Normas de Segurança e Medicina do Trabalho, constantes no Capítulo V do título II, da Lei 6514 - Consolidações das Leis do Trabalho (CLT). Não serão aceitas alegações, em nenhuma hipótese, de desconhecimento por parte da legislação, por parte da Contratada.

Caberá a Contratada o fornecimento dos equipamentos de proteção individual (EPI's) e equipamentos de proteção coletiva (EPC's) específicos e necessários às atividades desenvolvidas, sendo obrigatório o uso por parte dos empregados e proibida a execução de qualquer serviço sem a utilização dos mesmos. Serão de uso obrigatório os equipamentos relacionados a seguir, obedecido ao disposto nas Normas Regulamentadoras, dentro do que determina a NR6, NR9 ou qualquer outra legislação pertinente, de acordo com a atividade a ser executada:

- Capacete de segurança: queda ou projeção de objetos, impactos contra estruturas e outros;
- Capacete especial: equipamentos ou circuitos elétricos;
- Protetor facial: projeção de fragmentos, respingos de líquidos e radiações nocivas;
- Óculos de segurança contra impacto: ferimentos nos olhos;
- Óculos de segurança contra radiação: irritação nos olhos e lesões decorrentes da ação de radiações;
- Óculos de segurança contra respingos: irritação nos olhos e lesões decorrentes da ação de líquidos agressivos;
- Luvas e mangas de proteção (couro, lona plastificada, borracha ou Neoprene): contato com substâncias corrosivas ou tóxicas, materiais abrasivos ou cortantes, equipamentos energizados, materiais aquecidos ou radiações perigosas;
- Botas de borracha (PVC): locais molhados, lamacentos ou em presença de substâncias tóxicas;
- Calçados de couro (Botina): lesão no pé e proteção contra queda de materiais;
- Cinto de segurança e trava quedas: queda com diferença de nível e linhas de vida;
- Protetores auriculares: nível de ruído superior ao estabelecido na NR-15 – Atividades e Operações Insalubres;
- Respirador contra poeira: trabalhos com produção de poeira;
- Respirador e máscara de filtro químico: poluentes atmosféricos em concentrações prejudiciais à saúde;
- Avental de raspa: trabalhos de soldagem, corte a quente, dobra e montagem de armaduras;
- Outros dispositivos que se façam necessários conforme a atividade a ser desenvolvida.

## **10. SERVIÇOS PRELIMINARES E COMPLEMENTARES**

Os serviços iniciais e complementares consistem na mobilização de pessoal, equipamentos e materiais, instalação do canteiro e todas as instalações de utilidades de serviços, além de despesas eventuais com consumo de energia elétrica e água. Neste caso serão fornecidas pela unidade. As taxas exigíveis pela legislação municipal, estadual ou federal relativas à implantação da obra serão tratadas conforme descrito anteriormente.

### 10.1 Canteiro de obras

A Construtora deverá fornecer instalações provisórias tipo contêineres para almoxarifado e vestiário relacionados na planilha orçamentária em local a ser definido pela fiscalização, próximo ao Mirante.

No uso dos sanitários, a Contratante irá disponibilizar na sua estrutura locais para uso pela Contratada, sendo a mesma responsável pela limpeza durante o uso pela equipe da obra.

No caso do refeitório, poderá ser utilizada área no entorno da edificação, assim como as outras instalações de canteiro tais como almoxarifado, depósitos, etc.

As instalações hidrossanitárias, quando consideradas, deverão ser ligadas diretamente aos pontos fornecidos pela unidade.

Será disponibilizada na área superior sala para guarda de ferramentas avançadas e sala para usos da administração.

### 10.2 Tapumes e proteções

O Construtor deverá fazer usos de tapumes provisórios, com altura necessária para isolar devidamente a área em obras (mínima de 220 cm).

No caso do serviço em referência, está sendo considerado a proteção do elevador para uso de transporte de materiais e pessoas, revestido com placas de EPS 20 mm e madeira compensada 12 mm, de paredes e piso, ficando restrito apenas a 01 equipamento.

Toda essa etapa deverá ser precedida de avaliação “in loco” da Fiscalização, que dará o aval do momento oportuno para essas trocas.

### 10.3 Mobilização e Desmobilização do canteiro de obras

A mobilização consiste no conjunto de providências a serem adotadas visando a instalação dos canteiros com locação e instalação de contêineres e demais instalações para a perfeita execução dos serviços.

A desmobilização consiste na desinstalação de todas as estruturas provisórias que não fazem parte da obra final. Incluem-se neste serviço a desmontagem dos tapumes, retiradas de contêineres e qualquer outra estrutura não permanente.

### 10.4 Remoção de entulho

Todos os serviços de remoção manual, carga, transporte vertical e horizontal e descarga em caçamba para entulho, para posterior descarte em local licenciado conforme descrito anteriormente.

Inclusos o ensacamento e transporte de entulhos com utilização do elevador, através de sacos a serem reaproveitados para este fim.

O Fornecedor deverá comprovar que todos os resíduos sólidos gerados, produto de demolições e descartes, foram encaminhados à destinação final em locais licenciados pelos órgãos ambientais para esse fim, comprovados através de documentos de roteamento específicos dessa finalidade.

Nos casos em que demolição produzir alta quantidade de materiais em suspensão (poeira), deve-se utilizar água para conter a emissão desses elementos. Este procedimento também é válido para todos os serviços de carga e descarga de resíduos de demolição, quer seja manual ou mecanicamente.

## **11. SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO CORRETIVA NA COBERTURA DA CAIXA D'ÁGUA**

### 11.1 Remoção e retiradas de interferências

As remoções e retiradas deverão ocorrer de forma a não danificar os equipamentos existentes, sendo que, em caso de reaproveitamento ou reinstalação, os mesmos deverão ser armazenados de forma segura até a sua reinstalação. Os serviços não contemplados em planilha, serão executados pela equipe da Contratante.

A remoção das tampas de acesso a caixa superior deverá ser feita visando-se a sua reinstalação.

### 11.2 Retirada de Guarda corpo

A retirada do guarda corpo existente, deverá ser feita de forma cautelosa, uma vez que o mesmo é composto de estrutura em aço Inox com vidro temperado e serão reaproveitados. A retirada deverá ocorrer de forma a não danificar os materiais existentes. Os mesmos deverão ser armazenados de forma segura até a sua posterior reinstalação.

### 11.3 Demolição

A demolição dos revestimentos acontecerá apenas nas muretas do perímetro, nas bases desativadas e na mureta para a remoção do guarda corpo.

Nos casos em que demolição produzir alta quantidade de materiais em suspensão (poeira), deve-se utilizar água para conter a emissão desses elementos. Este procedimento também é válido para todos os serviços de carga e descarga de resíduos de demolição, quer seja manual ou mecanicamente.

Todos os serviços de demolição incluem a remoção manual, carga, transporte vertical e descarga em caçamba para entulho.

### 11.4 Lavagem do piso com máquina de pressão

Deverá ser feita a lavagem do piso existente sobre a cobertura (laje da caixa d'água) com utilização de máquina de pressão, com o objetivo de remover qualquer resíduo solto e contaminante existente, visando a liberação para aplicação do revestimento.



#### 11.5 Recomposição de mureta com argamassa

Para recomposição da mureta, as superfícies deverão ser limpas e saturadas, antes do início da argamassa de recomposição. O revestimento de argamassa será constituído de no mínimo, duas camadas superpostas contínuas e uniformes.

Efetuar taliscamento da base e execução das mestras, quando necessário.

O acabamento superficial será desempenamento com desempenadeira de madeira e posteriormente com desempenadeira com espuma com movimentos circulares o acabamento necessário, pra que possa permitir a fixação do chapim em granito.

Efetuar a concordância com o abaulamento utilizando argamassa das muretas do perímetro e ao redor das muretas das aberturas.

#### 11.6 Fixação de Pontaleta Chumbador para Guarda Corpo

Para a reinstalação dos guarda corpo, após o assentamento do Chapim, deverá ser executado furos com utilização de serra copo e a instalação do pontaleta chumbador em aço para fixação do guarda corpo existente que possui colunas circulares de diâmetro de 3". Os furos deverão ser limpos para remoção de qualquer resíduo de finos antes da fixação utilizando chumbador químico ou adesivo epóxi, devendo estar totalmente preenchido até o material ser vertido sobre a superfície com inserção do chumbador. A profundidade deverá ser entre 20 cm a 30 cm. O pontaleta chumbador deverá atender o diâmetro do chumbador existente, neste caso de 3".

#### 11.7 Elevação de acessos (Mureta tampas)

Efetuar a remoção das tampas em aço existentes.

A confecção das muretas de elevação das bordas em 10 cm x 10 cm, deverá ser feita em concreto Fck 25 Mpa. Fazer o apicoamento ao redor dos acessos. Efetuar engastamento de armadura com aço 6,3 mm (1/4") dobrados tipo "U", engastados em furos 10 mm com aplicação de adesivo epóxi. Lançar aço 8 mm linearmente ao redor das caixas.

Efetuar montagem de forma e concretar.

Reinstalar as tampas sobre as aberturas.

#### 11.8 Impermeabilização com revestimento impermeabilizante bicomponente semiflexível

Após a regularização e acabamento da mureta, deverá ser feito a impermeabilização com o revestimento impermeabilizante referência Sikatop 107. Para sua aplicação, deverá umedecer com água a superfície antes da aplicação da primeira demão, tomando cuidado para não saturar a mesma (não umedecer as outras demãos).

Aplicar o revestimento com vassoura de pelos macios, trincha, pincel ou broxa. Aplicar de 2 a 4 demãos cruzadas do produto, de acordo com o serviço a ser realizado. A segunda demão deve ser aplicada após a primeira ter endurecido ou secagem ao toque (3 a 6 horas, dependendo das condições locais de temperatura e umidade).

#### 11.9 Chapim em granito com pingadeira

A instalação de chapim em granito será em granito Cinza Andorinha, com duas pingadeiras e acabamento polido dos dois lados. Largura de 30 cm e espessura de 2cm. Deverão ser previstas pingadeiras nos dois lados da mureta, para a fachada externa e para o interior da laje.

Para a fixação dos chapins deverá ser utilizado arames de fixação em aço colados nas pedras com massa plástica para uma melhor fixação e reforço na colagem das peças. Será utilizada argamassa ACIII para a colagem das mesmas.

Após a colagem dos chapins, os mesmos deverão ser rejuntados nas emendas e na parte externa da fachada.

#### 11.10 Elevação de acessos (Mureta tampas)

Efetuar a remoção das tampas em aço existentes.

A confecção das muretas de elevação das bordas em 10 cm x 10 cm, deverá ser feita em concreto Fck 25 Mpa. Fazer o apicoamento ao redor dos acessos. Efetuar engastamento de armadura com aço 6,3 mm (1/4") dobrados tipo "U", engastados em furos 10 mm com aplicação de adesivo epóxi. Lançar aço 8 mm linearmente ao redor das caixas.

Efetuar montagem de forma e concretar.

Reinstalar as tampas sobre as aberturas.

#### 11.11 Reinstalação de Guarda Corpo

Efetuar a reinstalação do guarda corpo com utilização dos pontaletes chumbador. Após a fixação, deverá ser feita o rejuntamento dos "pés" das colunas do guarda corpo com aplicação de selante.

#### 11.12 Regularização de laje com Argamassa ACIII

Após a execução de todas as atividades, efetuar a lavagem do piso, eliminando finos e partículas soltas. Aplicar com uso de desempenadeira argamassa ACIII sobre o piso para regularização.

#### 11.13 Aplicação de revestimento impermeabilizante com membrana cimentícia – laje superior

Remoção de todos os traços de material que podem afetar a aderência do produto. O piso deverá ser lavado água para eliminar todos os vestígios de materiais soltos.

Após o nivelamento com a argamassa, evitando-se deixar imperfeições e vazios, deve-se tomar um cuidado especial nessas áreas, reparando e limpando a base antes da aplicação da argamassa cimentícia de impermeabilização.

Para a preparação da argamassa de aplicação, despeje o componente B (líquido) em um recipiente limpo adequado. Em seguida, adicione lentamente o componente A (pó). Com o uso de um misturador mecânico de baixa velocidade, para evitar a entrada excessiva de ar na mistura, misture o material cuidadosamente por alguns minutos, evitando que o pó fique preso as laterais ou ao fundo do recipiente. Misture até obter uma massa homogênea.

O impermeabilizante deve ser aplicado em 3 (três) demãos com desempenadeira ou com um rolo no período de 60 minutos após misturado. O material deverá ser aplicado em camadas. A segunda e

terceira camadas deverão ser aplicada após secagem da anterior (após 4 a 5 horas). A primeira camada deve ter espessura mínima de 1 mm a 2 mm.

#### RECOMENDAÇÕES

- Não aplique o produto em temperaturas inferiores a +8 °C.
- Não misturar manualmente.
- Não adicione cimento, agregados ou água a mistura.
- Evite chuva e derramamentos de água durante as primeiras 24 horas após a aplicação.

## 12. SERVIÇOS IMPERMEABILIZAÇÃO DA CAIXA D'ÁGUA

### 12.1 Limpeza e secagem da caixa d'água

A limpeza do interior da caixa superior deverá ser feita após o esvaziamento da mesma pela equipe de manutenção. Os serviços deverão ser planejados devido ao corte do abastecimento para as unidades. Após a retirada de material sedimentado, deverá ser feita a lavagem das paredes, fundo e tampa.

### 12.2 Remoção do revestimento existente

Deverá ser realizada à remoção da impermeabilização existente, sem danificar o substrato existente.

### 12.3 Apicoamento manual do concreto

O apicoamento dos pontos de correção ou substrato solto, poderá ser realizada com rebarbadores (elétricos /mecânicos) e/ou ferramentas manuais de fora para dentro, evitando golpes que possam lascas as arestas e contornos da região em tratamento. Esse procedimento é indicado para retirar todo o material solto, mal compactado e segregado até atingir uma camada de concreto sadia atrás das barras de aço, além de obter uma superfície rugosa e coesa, propícia a uma boa aderência do material de recomposição. Recomenda-se que nas bordas das áreas esta atividade seja efetuada com ferramentas manuais.

### 12.4 Limpeza das Armaduras

As armaduras (barras) devem ser limpas de maneira a retirar os produtos de corrosão com auxílio de ferramentas elétricas ou pneumáticas, escovas rotativas, lixadeiras ou esmerilhadeiras, pistola de agulhas ou outras ferramentas de impacto, incluindo limpeza fina com escovas manuais.

Ao final da limpeza, deverá ser feita criteriosa inspeção visual para avaliar possíveis pontos que não se apresentam totalmente livres de carepas ou que apresentem perda de seção transversal superior a 20% de seu diâmetro original. No primeiro caso deve ser refeita a limpeza e no último caso, deve ser providenciada a substituição da (s) barra (s).

12.5 Inibidor de corrosão em armaduras. Ref: SIKATOP 108 Armatec ou equivalente.

A aplicação de pintura anticorrosiva, como proteção galvânica, será aplicada em todas as armaduras, não se limitando apenas nos reparos das armaduras que sofreram corrosão, onde a perda de superfície e área < 20%. Este tratamento consiste na aplicação de pintura anticorrosiva como proteção galvânica em armaduras, pintura monocomponente, a base de resina epóxi, inibidora de corrosão, destinada à proteção de armaduras na região dos reparos.

12.6 Argamassa polimérica monocomponente. Ref. Argamassa Corretiva Tixotrópica – SIKAMONOTOP 622 BR.

O tratamento consiste na aplicação manualmente e compactado simultaneamente com a ponta dos dedos, sobre o substrato em camadas de 20 mm. Após a compactação, executar ranhuras para promover melhor aderência da camada posterior, caso necessário. Na aplicação das camadas subsequentes, umedecer a camada anterior, e repetir o processo de aplicação não ultrapassando o intervalo máximo de 30 minutos, à temperatura de 23(+2) °C após a adição da água. O acabamento pode ser executado com desempenadeira metálica ou colher de pedreiro. Realizar cura úmida por no mínimo 3 dias ou aplicar membrana de cura química.

12.7 Argamassa de abaulamento dos cantos internos (paredes e fundo)

As superfícies deverão ser limpas e saturadas, antes do início da argamassa de recomposição. O revestimento de argamassa será constituído de no mínimo, duas camadas superpostas contínuas e uniformes. Efetuar taliscamento da base e execução das mestras, quando necessário.

A concordância dos cantos e fundos com as paredes, deverá ser feita com o abaulamento através de argamassa, evitando-se finas camadas de regularização.

12.8 Revestimento impermeabilizante com membrana cimentícia (Fundo e paredes)

Remoção de todos os traços de material que podem afetar a aderência do produto. O piso deverá ser lavado água para eliminar todos os vestígios de materiais soltos.

Após o nivelamento com a argamassa, evitando-se deixar imperfeições e vazios, deve-se tomar um cuidado especial nessas áreas, reparando e limpando a base antes da aplicação da argamassa cimentícia de impermeabilização.

Para a preparação da argamassa de aplicação, despeje o componente B (líquido) em um recipiente limpo adequado. Em seguida, adicione lentamente o componente A (pó). Com o uso de um misturador mecânico de baixa velocidade, para evitar a entrada excessiva de ar na mistura, misture o material cuidadosamente por alguns minutos, evitando que o pó fique preso as laterais ou ao fundo do recipiente. Misture até obter uma massa homogênea.

O impermeabilizante deve ser aplicado em 3 (três) demãos com desempenadeira ou com um rolo no período de 60 minutos após misturado. O material deverá ser aplicado em camadas. A segunda e terceira camadas deverão ser aplicada após secagem da anterior (após 4 a 5 horas). A primeira camada deve ter espessura mínima de 1 mm a 2 mm.

**RECOMENDAÇÕES**

- Não aplique o produto em temperaturas inferiores a +8°C.

- Não misturar manualmente.
- Não adicione cimento, agregados ou água a mistura.
- Evite chuva e derramamentos de água durante as primeiras 24 horas após a aplicação.

No caso dos cantos deverá ser feita a instalação de tela de fibra de vidro na primeira camada de impermeabilizante fresco, para servir de reforço. Depois de colocada a tela, fazer o acabamento da superfície com uma desempenadeira lisa e aplique uma segunda camada quando a primeira estiver seca (após 4 a 5 horas).

Enquanto essa camada ainda estiver fresca, aplique cuidadosamente sobre a superfície e pressione-o usando uma desempenadeira de lâmina lisa para garantir que fique perfeitamente colada. Em seguida, aplique a segunda camada para cobrir completamente a tela e faça o acabamento usando uma desempenadeira de lâmina lisa.

#### 12.9 Pintura com Primer Epóxi (teto)

A pintura com primer epóxi deverá ser aplicado no teto diretamente sobre o substrato, na cor branca ou cinza, ambas comercial, e receberão no mínimo 02 (duas) demãos.

As pinturas somente serão iniciadas depois de autorizadas pela Fiscalização.

Todas as superfícies deverão ser cuidadosamente limpas e preparadas para o tipo de pintura a que se destinem.

Antes do início dos serviços:

- Verificar a limpeza do substrato;
- Verificar se a tinta foi preparada de acordo com as recomendações do fabricante.

Conferir visualmente a homogeneização da pintura, que não deve apresentar manchas e falhas de cobertura da tinta. Caso ocorra deve ser dado mais uma demão de primer.

Após a execução do serviço o ambiente deve estar limpo e sem resíduos provenientes da execução.

#### 12.10 Teste de estanqueidade

Depois de aplicar a impermeabilização, considerado o prazo mínimo de secagem do material, tampe os ralos e faça o teste de estanqueidade. Encha a área com água, por no mínimo 72 horas, para verificar se há algum vazamento.

### **13. IMPERMEABILIZAÇÃO DO TERRAÇO**

#### 13.1 Remoção do revestimento existente

Deverá ser realizada a remoção da impermeabilização existente, sem danificar o substrato existente.

#### 13.2 Demolição de mureta

Deverá ser executado a demolição dos pontos de fixação das colunas do guarda corpo existente, com o intuito de liberação do inserto para uma melhor impermeabilização do local. Esta demolição deverá ser feita de forma cautelosa, evitando-se danificar a mureta.

Nos casos em que demolição produzir alta quantidade de materiais em suspensão (poeira), deve-se utilizar água para conter a emissão desses elementos. Este procedimento também é válido para todos os serviços de carga e descarga de resíduos de demolição, quer seja manual ou mecanicamente.

Todos os serviços de demolição incluem a remoção manual, carga, transporte vertical e descarga em caçamba para entulho.

### 13.3 Remoção de revestimento

A remoção dos revestimentos será realizada na mureta do perímetro (lateral interno e superior) e 01 fiada de revestimento nas paredes internas, visando-se a ampliação da área de impermeabilização nestes locais, principalmente sobre a mureta existente.

### 13.4 Alvenaria de bloco cerâmico para mureta de porta

Executar mureta de bloco cerâmico na passagem da porta de acesso do terraço para que a manta impermeabilizante possa subir, fazendo-se a vedação do terraço.

### 13.5 Recomposição de mureta com argamassa

Para recomposição da mureta, as superfícies deverão ser limpas e saturadas, antes do início da argamassa de recomposição. O revestimento de argamassa será constituído de no mínimo, duas camadas superpostas contínuas e uniformes.

Efetuar taliscamento da base e execução das mestras, quando necessário.

O acabamento superficial será desempenamento com desempenadeira de madeira e posteriormente com desempenadeira com espuma com movimentos circulares o acabamento necessário, pra que possa permitir a fixação do chapim em granito.

Efetuar a concordância com o abaulamento utilizando argamassa das muretas do perímetro e ao redor das muretas das aberturas.

### 13.6 Impermeabilização com revestimento impermeabilizante bicomponente semiflexível

Após a regularização e acabamento da mureta, deverá ser feito a impermeabilização com o revestimento impermeabilizante referência Sikatop 107. Para sua aplicação, deverá umedecer com água a superfície antes da aplicação da primeira demão, tomando cuidado para não saturar a mesma (não umedecer as outras demãos).

Aplicar o revestimento com vassoura de pelos macios, trincha, pincel ou broxa. Aplicar de 2 a 4 demãos cruzadas do produto, de acordo com o serviço a ser realizado. A segunda demão deve ser aplicada após a primeira ter endurecido ou secagem ao toque (3 a 6 horas, dependendo das condições locais de temperatura e umidade).

### 13.7 Peitoril em granito com pingadeira

A instalação de chapim em granito será em granito Cinza Andorinha, com duas pingadeiras e acabamento polido dos dois lados. Largura de 30 cm e espessura de 2cm. Deverão ser previstas pingadeiras nos dois lados da mureta, para a fachada externa e para o interior da laje.

Para a fixação dos chapins deverá ser utilizado arames de fixação em aço colados nas pedras com massa plástica para uma melhor fixação e reforço na colagem das peças. Será utilizada argamassa ACIII para a colagem das mesmas.

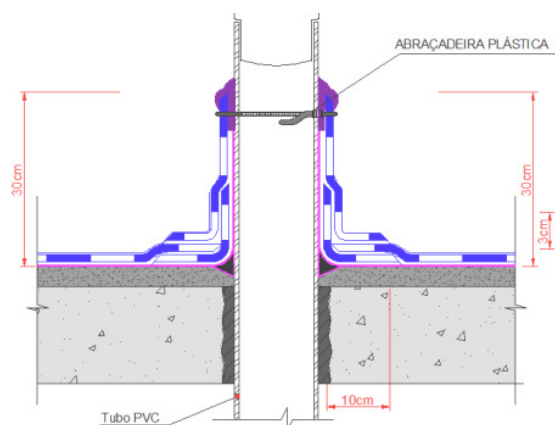
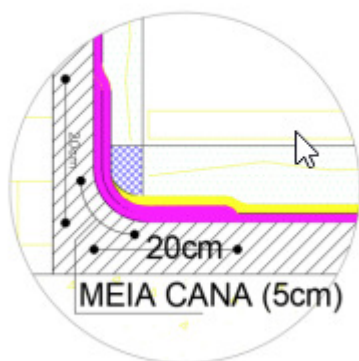
Após a colagem dos chapins, os mesmos deverão ser rejuntados nas emendas e na parte externa da fachada.

### 13.8 Impermeabilização de calha com manta asfáltica

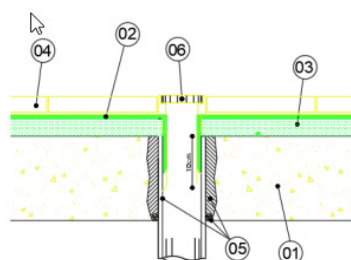
Antes de iniciar as etapas de impermeabilização, a execução da regularização já deverá estar pronta com os cantos vivos em forma de meia-cana, com caimento mínimo de 1% em direção aos pontos de escoamento de água.

No caso da impermeabilização sobre a mureta, deverá ser utilizado tela para aderência do revestimento.

#### DETALHE MEIA CANA



#### DETALHE DE IMPERMEABILIZAÇÃO RALO



- 01 CONCRETO / ESTRUTURA
- 02 IMPERMEABILIZANTE
- 03 CONTRA PISO
- 04 PISO FINAL
- 05 TUBO PASSANTE GROUATEADO (LIMITADOR DE PROFUNDIDADE + GROUT)
- 06 RALO

A superfície deverá ser previamente lavada, isenta de pó, areia, resíduos de óleo, graxa, desmoldante, manchas de óleo e graxas e/ou qualquer tipo de material que possa prejudicar a aderência do material.

Após a preparação e limpeza da superfície aplicar sobre a regularização seca uma demão de primer, com rolo ou trincha, piso e paredes, e aguardar secagem por mínimo 6 horas.

Para aplicação da manta asfáltica deve-se realizar a execução do reforço de manta de 50 cm em forma de meia-cana em todos os encontros de piso-parede da área onde será executada a impermeabilização.

Alinhar a manta asfáltica em função do reenquadramento da área, procurando iniciar a colagem no sentido dos ralos para as cotas mais elevadas.

Abra totalmente a primeira manta, deixando-a alinhada, e em seguida enrole-a novamente. Fixe a manta, desenrolando-a aos poucos fazendo a queima do filme de polietileno com maçarico ou a colagem com asfalto derretido. Aperte bem para evitar bolhas ou enrugamentos. Aplique a manta sempre no sentido contrário ao do caimento das águas (do ponto mais baixo para o mais alto). Repita as operações, fazendo uma sobreposição de 10 cm entre as mantas, promovendo a aderência entre elas fazendo a queima do filme de polietileno com maçarico ou a colagem com asfalto derretido.

A parte da manta sobre os ralos deve ser “fatiada em forma de pizza” (como no tratamento dos ralos), dobrada para dentro e fixada fazendo a queima do filme de polietileno com maçarico ou a colagem com asfalto derretido.

Nos cantos, a manta aplicada na superfície deve avançar no mínimo 20 cm no sentido vertical, assim como a manta aplicada na superfície vertical deve avançar 10 cm no sentido horizontal.

Faça a fixação e a união na área de sobreposição fazendo a queima com maçarico ou a colagem com asfalto derretido.

Depois de aplicar a manta, tampe os ralos, deverá ser feito o teste de estanqueidade, enchendo a área com água, por no mínimo 72 horas, para verificar se há algum vazamento.

### 13.9 Proteção mecânica e tela tipo Bidim

Para a execução da proteção mecânica, inicialmente deverá ser feita a aplicação na área do piso de uma manta tipo BIDIM, visando-se a separação e trabalho da proteção mecânica sobre a manta, evitando-se fissuras de trabalho.

A execução da proteção mecânica com argamassa de cimento e areia média lavado traço 1:3 na horizontal e vertical. No caso da superfície vertical, deverá ser colocada tela tipo estuque e/ou galinheiro para uma melhor fixação do revestimento.

Executar emboço na vertical, permitindo que o revestimento a ser aplicado, seja colocado sobre a proteção e manta, fazendo uma perfeita vedação da mesma. A camada de regularização deve estar perfeitamente aderida ao substrato.

### 13.10 Revestimento Cerâmico

A aplicação do revestimento cerâmico nas paredes e mureta será realizada utilizando-se o revestimento retirado anteriormente, caso seja possível. Sua aplicação se dá sobre substrato limpo e seco.

As superfícies a revestir devem estar niveladas e limpas de toda poeira, cal, argila ou outros detritos.

A superfície deverá ser considerada pronta para ser revestida quando estiver plana, firme, estável e limpa.

As peças serão assentadas com argamassa colante ACIII. Utilizar argamassa colante que deve ser aplicada com desempenadeira dentada, formando uma camada uniforme de 3mm a 4mm sobre a área de forma que facilite a colocação dos revestimentos e que seja possível respeitar o tempo de abertura, de acordo com as condições atmosféricas e a argamassa conforme orientação do fabricante de argamassa.



Deverá ser usada a técnica da “Dupla Colagem”, a qual consiste em espalhar argamassa também no verso de peça cerâmica.

As juntas deverão ser feitas com o auxílio de espaçadores plásticos.

O rejuntamento só deverá ser feito 72 horas após o assentamento do revestimento.

Para aplicação e limpeza do rejunte, seguir as recomendações do fabricante da argamassa de rejunte.

Atender ao caimento da água para a posição dos ralos nas áreas molhadas.

Para o assentamento, deve-se observar algumas etapas e observações:

- Escariar previamente e regularizar os pontos de relevo, verificando a limpeza, nível e prumo dos pisos e ou paredes;
- Na reutilização dos revestimentos existentes e removidos, os mesmos devem estar limpos no substrato e sem defeitos aparentes;
- Verificar o alinhamento das peças e espessura das juntas. Verificar também o preenchimento das juntas, que deve estar homogênea e sem falhas por falta ou excesso de rejunte;
- Verificar a planicidade do revestimento, passando a mão ou desempenadeira nas cerâmicas assentadas, não devendo estar sobressalentes umas às outras;
- No final do serviço o ambiente deve estar limpo e as cerâmicas sem mancha de argamassa de assentamento e rejuntamento.

#### 13.11 Pintura de piso

A pintura com tinta acrílica na cor cinza deverá ser aplicada sobre o piso em 02 demãos diretamente sobre a proteção mecânica. As pinturas serão iniciadas depois de autorizadas pela Fiscalização.

Todas as superfícies a pintar deverão ser cuidadosamente limpas e preparadas para o tipo de pintura a que se destinem.

Antes do início dos serviços:

- Verificar a limpeza do substrato e eliminar partículas soltas ou poeira;
- Verificar se a tinta foi preparada de acordo com as recomendações do fabricante.

Conferir visualmente a homogeneização da pintura, que não deve apresentar manchas e falhas de cobertura da tinta. Caso ocorra, deverá ser aplicada outra demão para cobertura.

Após a execução do serviço o ambiente deve estar limpo e sem resíduos provenientes da execução.

#### 13.12 Teste de estanqueidade

Depois de aplicar a impermeabilização, considerado o prazo mínimo de secagem do material, tampe os ralos e faça o teste de estanqueidade. Encha a área com água, por no mínimo 72 horas, para verificar se há algum vazamento.

## **14. RECUPERAÇÃO DA FACHADA SUPERIOR E INFERIOR**

#### 14.1 Lavagem de revestimento (paredes) com máquina de pressão

Deverá ser feita a lavagem das paredes com utilização de máquina de pressão, com o objetivo de remover qualquer resíduo solto e contaminante existente, visando a liberação para aplicação do revestimento.

#### 14.2 Remoção e retiradas de interferências

As remoções e retiradas deverão ocorrer de forma a não danificar os equipamentos existentes, sendo que, em caso de reaproveitamento ou reinstalação, os mesmos deverão ser armazenados de forma segura até a sua reinstalação. Os serviços não contemplados em planilha, serão executados pela equipe da Contratante.

#### 14.3 Buzinotes e caixas elétricas

Os pontos de buzinotes existentes nas paredes deverão ser tratados e impermeabilizados de forma correta, impedindo as infiltrações nestes pontos. O mesmo deverá ocorrer com as caixas elétricas existentes. Caso as interferências não tenham utilização, deverão ser removidas em definitivo e o local revestido, caso necessário.

#### 14.4 Remoção e revisão de rejuntamento existente

As fachadas de revestimento deverão ser feitas a inspeção do revestimento existente, com o intuito de verificar a existência de revestimentos soltos, pontos ociosos e rejuntas danificadas ou soltas.

Com o auxílio de um raspador, deverá ser feita a raspagem do rejunte antigo da fachada e posterior rejuntamento das mesmas.

O rejunte a ser aplicado será acrílico na cor existente no local.

#### 14.5 Remoção de revestimento

A remoção dos revestimentos será realizada na fachada sobre o detalhe na alvenaria existente para posterior instalação de peitoril em granito.

#### 14.6 Recomposição com argamassa

Para recomposição da superfície, as mesmas deverão ser limpas e saturadas, antes do início da argamassa de recomposição. O revestimento de argamassa será constituído de no mínimo, duas camadas superpostas contínuas e uniformes.

Efetuar taliscamento da base e execução das mestras, quando necessário.

O acabamento superficial será desempenamento com desempenadeira de madeira e posteriormente com desempenadeira com espuma com movimentos circulares o acabamento necessário, para que possa permitir a fixação do chapim em granito.

#### 14.7 Impermeabilização com revestimento impermeabilizante bicomponente semiflexível

Após a regularização e acabamento da superfície, deverá ser feita a impermeabilização com o revestimento impermeabilizante referência Sikatop 107. Para sua aplicação, deverá umedecer com água a superfície antes da aplicação da primeira demão, tomando cuidado para não saturar a mesma (não umedecer as outras demãos).

Aplicar o revestimento com vassoura de pelos macios, trincha, pincel ou broxa. Aplicar de 2 a 4 demãos cruzadas do produto, de acordo com o serviço a ser realizado. A segunda demão deve ser aplicada

após a primeira ter endurecido ou secagem ao toque (3 a 6 horas, dependendo das condições locais de temperatura e umidade).

#### 14.8 Peitoril em granito com pingadeira

A instalação do peitoril de granito será em granito Cinza Andorinha, com uma pingadeira em 03 faces e acabamento polido. Largura de 64 cm e espessura de 2cm.

Para a fixação das peças deverá ser utilizado arames de fixação em aço colados nas pedras com massa plástica para uma melhor fixação e reforço na colagem das peças. Será utilizada argamassa ACIII para a colagem das mesmas.

Após a colagem dos peitoris, os mesmos deverão ser rejuntados nas emendas, caso ocorra.

#### 14.9 Revestimento Cerâmico

A aplicação do revestimento das paredes será sobre substrato limpo e seco, utilizando-se o mesmo revestimento aplicado. As peças serão assentadas com argamassa colante ACIII.

As superfícies a revestir devem estar niveladas e limpas de toda poeira, cal, argila ou outros detritos.

A superfície deverá ser considerada pronta para ser revestida quando estiver plana, firme, estável e limpa.

Utilizar argamassa colante que deve ser aplicada com desempenadeira dentada, formando uma camada uniforme de 3mm a 4mm sobre a área de forma que facilite a colocação dos revestimentos e que seja possível respeitar o tempo de abertura, de acordo com as condições atmosféricas e a argamassa conforme orientação do fabricante de argamassa.

Deverá ser usada a técnica da “Dupla Colagem”, a qual consiste em espalhar argamassa também no verso de peça cerâmica.

As juntas deverão ser feitas com o auxílio de espaçadores plásticos.

O rejuntamento só deverá ser feito 72 horas após o assentamento do revestimento.

Para o assentamento, deve-se observar algumas etapas e observações:

- Escariar previamente e regularizar os pontos de relevo, verificando a limpeza, nível e prumo dos pisos e ou paredes;
- Na reutilização dos revestimentos existentes e removidos, os mesmos devem estar limpos no substrato e sem defeitos aparentes;
- Verificar o alinhamento das peças e espessura das juntas. Verificar também o preenchimento das juntas, que deve estar homogênea e sem falhas por falta ou excesso de rejunte;
- Verificar a planicidade do revestimento, passando a mão ou desempenadeira nas cerâmicas assentadas, não devendo estar sobressalentes umas às outras;

#### 14.10 Aplicação de Resina Acrílica nas fachadas

Aplicação de resina seladora com acabamento acrílico nas fachadas sobre os revestimentos.

Referência STO Clear Coat Sealer da STO Brasil.

As pinturas serão iniciadas depois de autorizadas pela Fiscalização.

Todas as superfícies a pintar deverão ser cuidadosamente limpas e preparadas para o tipo de pintura a que se destinem. Os serviços seguirão a especificação informada do material.

Antes do início dos serviços:

- Verificar a limpeza do substrato;
- Verificar se o material foi preparado de acordo com as recomendações do fabricante.

Conferir visualmente a homogeneização da pintura, que não deve apresentar manchas e falhas de cobertura da tinta. Caso ocorra deve ser dado mais uma demão de primer.

Após a execução do serviço o ambiente deve estar limpo e sem resíduos provenientes da execução.

#### 14.11 Aplicação de selante nas esquadrias

Deverá ser feita a limpeza das superfícies e aplicado selante PU nas juntas e frestas da esquadria de alumínio existente.

### **15. INSTALAÇÃO DE PONTOS DE ANCORAGEM**

Fornecimento e instalação de Sistema de Ancoragem Predial (SAP), 12 pontos, conforme os padrões estabelecidos na NR-18 e NR-35, através de pontos de ancoragem instalados de modo a atender (parcial ou totalmente) o perímetro da edificação, viabilizando a manutenção das fachadas, através de empresa especializada.

Todos os sistemas deverão ser testados quanto ao seu desempenho, sendo que qualquer problema detectado deverá ser imediatamente corrigido pelo Contratada, sem ônus para o Sesc.

### **16. ADMINISTRAÇÃO**

#### 16.1 Administração Local

O Contratada alocará, para a direção do canteiro de obras, desde o seu início até a sua conclusão (recebimento provisório), os profissionais conforme os períodos discriminados na planilha orçamentária.

Em caso de atendimento a exigência de profissional da área de Segurança do Trabalho, deverá ser apresentado pelo Contratada, caso solicitado pela Fiscalização, a experiência do profissional Técnico de Segurança do Trabalho. No caso de Encarregados, estes deverão possuir obrigatoriamente experiência mínima de cinco anos, adquirida no exercício de idênticas funções em obras de características semelhantes à contratada.

O Engenheiro Civil ficará responsável pela supervisão dos serviços diretos e subcontratados sendo que o contato entre a Fiscalização e o Contratada deverá, preferencialmente, ocorrer por intermédio desse profissional.

O Encarregado auxilia na supervisão dos trabalhos de construção, devendo possuir experiência comprovada, adquirida no exercício de idênticas funções em obras de características semelhantes à contratada. Os Encarregados de todas as frentes de serviços deverão possuir obrigatoriamente experiência comprovada, adquirida no exercício de idênticas funções em obras de características semelhantes à contratada.

O SESC/ES poderá exigir da Contratada a substituição de qualquer profissional do canteiro de obras desde que verificada sua incompetência na execução das tarefas, bem como na apresentação de

hábitos de conduta nocivos à boa administração do canteiro. A substituição deverá ser processada, no máximo em até 48 horas após a comunicação, por escrito, da Fiscalização.

## **17. REPAROS E LIMPEZA GERAL DA OBRA**

Durante a execução da obra, a contratada deverá realizar a limpeza permanente, a fim de garantir organização e limpeza ao local de trabalho. Após a conclusão das obras e serviços e também durante sua execução, deverão ser reparados, repintados, reconstruídos ou repostos itens, materiais, equipamentos, etc., sem ônus ao SESC/ES, danificados por culpa da CONTRATADA, danos estes eventualmente causados às obras ou serviços existentes, vizinhos ou trabalhos adjacentes, ou a itens já executados da própria obra.

As superfícies deverão estar completamente limpas e isentas de manchas e riscos decorrentes da utilização de produtos químicos e materiais abrasivos, sob pena de serem substituídos. Metais, ralos, torneiras, maçanetas, espelhos, etc., deverão ficar perfeitamente polidos, sem arranhões ou falhas.

Terminada a obra, deverá ser providenciada a retirada das instalações do canteiro de obras e serviços e promover a limpeza geral da obra e de seus complementos pela CONTRATADA.

## **18. CONSIDERAÇÕES FINAIS**

### 18.1. Legislação, Normas e Regulamentos

O Contratada será responsável pela observância das leis, decretos, regulamentos, portarias e normas federais, estaduais e municipais direta e indiretamente aplicáveis ao objeto do contrato, inclusive por suas subcontratadas e Contratadas, devendo, durante a execução dos serviços e obra:

- Providenciar junto ao CREA/CAU as Anotações/Registros de Responsabilidade Técnica - ART's/RRT's referentes ao objeto do contrato e especialidades pertinentes, nos termos da Lei n.º 6496/77;
- Obter autorização de transporte e disposição de resíduos sólidos da Construção Civil em local de destinação ou reciclagem devidamente licenciado;
- Obter junto à Receita Federal o CNO – Cadastro Nacional de Obras – relativo ao objeto do contrato, de forma a possibilitar o licenciamento da execução dos serviços e obras;
- Responsabilizar-se pelo fiel cumprimento de todas as disposições e acordos relativos à legislação social e trabalhista em vigor, particularmente no que se refere ao pessoal alocado nos serviços e obras objeto do contrato;
- Atender às normas e portarias sobre segurança e saúde no trabalho e providenciar os seguros exigidos em lei e no Contrato, na condição de única e responsável por acidentes e danos que eventualmente causar a pessoas físicas e jurídicas direta ou indiretamente envolvidas nos serviços e obras objeto do contrato;
- Efetuar o pagamento de todos os impostos, taxas e demais obrigações fiscais incidentes ou que vierem a incidir sobre o objeto do contrato, até o Recebimento Definitivo dos serviços.