



ANEXO V

MEMORIAL DESCRITIVO

Unidade	<i>E.T.A. – DAE JUNDIAÍ</i>
Local	<i>RUA DOM GABRIEL PAULINO BUENO COUTO-JUNDIAÍ-SP</i>
Assunto	<i>REFORÇO ESTRUTURAL DE PILARES, VIGA E RECUPERAÇÃO DE FACHADA</i>

CONDIÇÕES GERAIS:

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

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

A – OBJETO:

Contratação de empresa especializada em Engenharia Civil para Reforço Estrutural de pilares, viga e recuperação do revestimento cerâmico da fachada onde se encontram soltos, do prédio administrativo/laboratório localizada na ETA-Anhangabaú, sito a Rua Dom Gabriel Paulino Bueno Couto, s/nº.

**B – ESCOPO:**

Na Planilha Orçamentária foram detalhados os serviços a serem executados, sendo os quantitativos obtidos a partir dos anteprojetos fornecidos em anexo, obedecendo o seguinte escopo, a saber:

C - SERVIÇOS À SEREM EXECUTADOS PELA CONTRATADA COM FORNECIMENTO DE MATERIAL, MÃO DE OBRA E EQUIPAMENTOS:

SERVIÇOS PRELIMINARES

Deverá ser fornecido e instalado uma placa de identificação da obra conforme detalhe fornecido pelo DAE em chapa de aço galvanizado fixada em quadro de madeira. O local para fixação será definido pelo DAE.

Será necessário o fornecimento de um container com banheiro que será utilizado como almoxarifado e vestiário dos funcionários que estarão trabalhando na reforma dos sanitários.

REFORÇO ESTRUTURAL

Recuperação do Pilar P18:



O Pilar P18 está com 4 barras de aço totalmente comprometidas. De acordo com a verificação através do pacômetro, houve perda de seção superior a 54%, ou seja, estamos com o pilar com risco eminente de colapso.

A solução mais viável é aumentarmos a seção do pilar no Pavimento Térreo, onde o aço está comprometido, com uma nova estrutura e preenchimento com graute de alta resistência (30 Mpa mínimo) e secagem rápida.

O pilar hoje tem seção de 20x70 cm e teremos uma capa de 5 cm em todo o perímetro do mesmo, passando a seção então para 30x80 cm como descrito abaixo.

Procedimentos para execução:

- *Montagem de escoramento nas vigas e laje na região de apoio do pilar P18 com capacidade de aliviar totalmente a carga para execução do reforço.*
- *Demolição de uma parte da alvenaria existente para execução do reforço do pilar em todos os lados.*
- *Retirada total do reboco e concreto em processo de desagregação. Onde o concreto ainda estiver bom, escarificar com ponteira para melhor aderência;*
- *Limpeza manual com escova de aço das armaduras oxidadas para interrompermos o processo de*

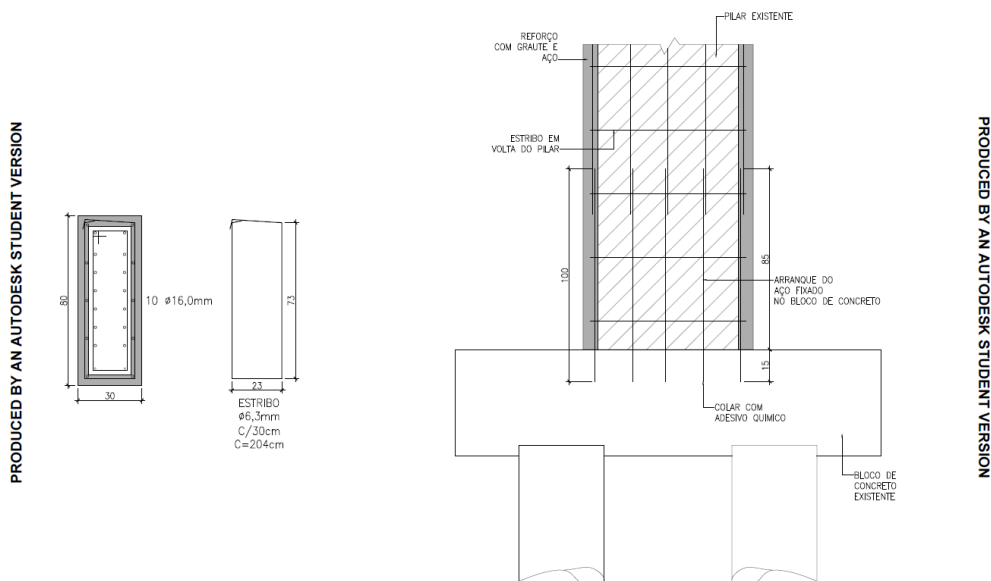
desagregação (trincas e fissuras) causadas pela oxidação das armaduras, que aumentam seu diâmetro em até sete vezes;

- Aplicação de primer rico em cromato de zinco, revestimento inibidor da corrosão, bicomponente, de grande aderência, para proteção por passivação e barreira das armaduras contra o ataque da carbonatação, cloretos, águas agressivas e outros agentes externos.

Observação: Depois de iniciado o processo de corrosão não basta apenas proteger a ferragem pois a reação eletroquímica não cessa. Em função disto é aplicado sobre as ferragens primer rico em cromato de zinco, elemento passivador, com o objetivo de neutralizar essas reações eletroquímicas. Nas áreas onde eventualmente a ferragem apresentar um excessivo processo de corrosão com diminuição de sua seção será colocada nova ferragem transpassando a ferragem deteriorada em 50 vezes seu diâmetro, conforme determina a NBR 6118/2014;

- Montar a estrutura de reforço em volta do pilar com a fixação do estribo "in-loco" conforme projeto da armação do reforço;
- Montagem da forma em duas etapas. Dividir o pilar ao meio, preencher com graute de resistência mínima de 30 Mpa e 24 horas posteriormente, retirar a forma e montar na metade faltante para a conclusão da aplicação do graute.
- Desformar 24 horas após e aguardar a cura total de acordo com o especificado pelo fabricante do graute;
- Recuperação da alvenaria demolida.
- Aplicar revestimento sendo eles: chapisco 1/3 com aditivo colante, massa única sarrafeada, azulejo 10 x 10 cm similar ao existente no lado externo e pintura no lado interno somente nas alvenarias.
- Execução de textura projetada na cor azul somente no pilar.

PRODUCED BY AN AUTODESK STUDENT VERSION



PRODUCED BY AN AUTODESK STUDENT VERSION

Recuperação da Viga V15



No pilar P10 e Viga V15 do Pav. Térreo e Laje do 1º Pavimento não houve perda grande de seção do aço exposto, portanto fazer com urgência a recuperação apresentada para que as intempéries não penetrem e deteriore o aço, condenando a peça totalmente.

Procedimentos para execução:

- *Lixamento mecânico das áreas com aço a mostra (concreto deslocando);*
- *Revisão geral de todas as superfícies do pilar para detectar trincas, fissuras, desagregações, armaduras expostas oxidadas e outras patologias que possam ocorrer nas estruturas de concreto existentes.*
- *Escarificação com ponteira de aço para remoção do concreto e reboco desagregado.*
- *Limpeza manual com escova de aço das armaduras oxidadas para interrompermos o processo de desagregação (trincas e fissuras) causadas pela oxidação das armaduras, que aumentam seu diâmetro em até sete vezes;*
- *Aplicação de primer rico em cromato de zinco, revestimento inibidor da corrosão, bicomponente, de grande aderência, para proteção por passivação e barreira das armaduras contra o ataque da carbonatação, cloretos, águas agressivas e outros agentes externos.*

Observação: Depois de iniciado o processo de corrosão não basta apenas proteger a ferragem pois a reação eletroquímica não cessa. Em função disto é aplicado sobre as ferragens primer rico em cromato de zinco, elemento passivador, com o objetivo de neutralizar essas reações eletroquímicas. Nas áreas onde eventualmente a ferragem apresentar um excessivo processo de corrosão com diminuição de sua seção será colocada nova ferragem transpassando a ferragem deteriorada em 50 vezes seu diâmetro, conforme determina a NBR 6118/2014;

- *Após a limpeza da área danificada, deverá então aplicar argamassa polimérica, com reforço de fibras, para restauração e impermeabilização das áreas tratadas.*
- *Em cavidades maiores de 05 centímetros será utilizado GROUT, argamassa de alta resistência inicial*

e final, constituída de cimento, areia de quartzo de granulometria controlada e aditivos especiais.

- *Aplicar revestimento sendo eles: chapisco 1/3 com aditivo colante, massa única sarrafeada e pintura similar ao existente.*

Reforço Estrutural do restante dos pilares do Térreo – 13 pilares



Os pilares têm seção de 20x70 cm no qual 7 foram pintados e 6 foram revestidos com azulejo. Teremos uma capa de 5 cm em todo o perímetro, passando a seção então para 30x80 cm conforme os procedimentos abaixo.

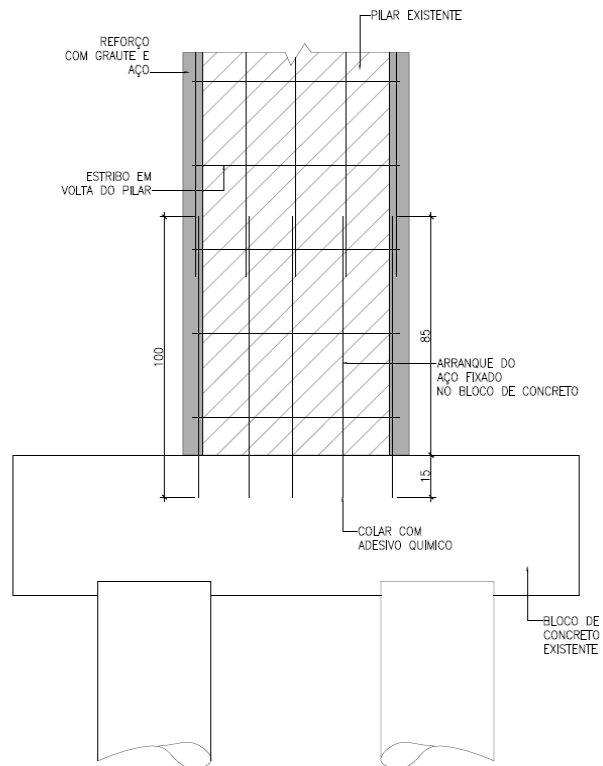
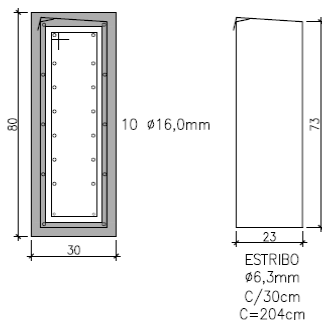
Procedimentos para execução:

- *Demolição de uma parte da alvenaria existente para execução do reforço do pilar em todos os lados.*
- *Retirada total do reboco e concreto em processo de desagregação. Onde o concreto ainda estiver bom, escarificar com ponteira para melhor aderência;*
- *Remoção de 100% da pintura e apicoamento dos pilares*
- *Montar a estrutura de reforço em volta do pilar com a fixação do estribo “in-loco” conforme projeto da armação do reforço;*
- *Montagem da forma em duas etapas. Dividir o pilar ao meio, preencher com graute de resistência mínima de 30 Mpa e 24 horas posteriormente, retirar a forma e montar na metade faltante para a conclusão da aplicação do graute.*
- *Desformar 24 horas após e aguardar a cura total de acordo com o especificado pelo fabricante do graute;*
- *Recuperação da alvenaria demolida.*

- Aplicar revestimento sendo eles: chapisco 1/3 com aditivo colante e massa única sarrafeada nos pilares e alvenarias. Colocação de azulejo 10 x 10 cm similar ao existente somente nas alvenarias onde já existiam azulejos – Fachada frontal.
- Pintura com selador e látex semi-acrílico em duas demãos similar ao existente nas alvenarias e pilares já eram pintados, interno e externo.
- Execução de textura projetada na cor azul somente nos pilares que eram revestidos com azulejo. Os pilares e alvenarias que eram pintados deverão manter o mesmo padrão de acabamento.

PRODUCED BY AN AUTODESK STUDENT VERSION

PRODUCED BY AN AUTODESK STUDENT VERSION



PRODUCED BY AN AUTODESK STUDENT VERSION

PRODUCED BY AN AUTODESK STUDENT VERSION

Recuperação da Fachada



Na fachada do edifício existem alguns pontos na qual o revestimento cerâmico está soltando devido a movimentações e outras patologias que ocorreram no prédio durante o passar dos anos, portanto fazer com urgência a recuperação apresentada para que as intempéries não penetrem e deteriore a estrutura do prédio e também evitar a queda desse revestimento podendo causar acidentes.

Procedimentos para execução:

- *Montagem de andaime fachadeiro ancorado ao prédio e linha de vida.*
- *Revisão geral de todas as superfícies para detectar azulejo solto, trincas, fissuras, desagregações, armaduras expostas oxidadas e outras patologias que possam ocorrer nas estruturas existentes.*
- *Remoção dos azulejos soltos.*
- *Remoção de reboco desagregado para verificação da estrutura e tratamento das trincas nas vigas e alvenarias.*
- *Limpeza manual com escova de aço das armaduras oxidadas para interrompermos o processo de desagregação (trincas e fissuras) causadas pela oxidação das armaduras caso seja encontrado.*
- *Aplicação de primer rico em cromato de zinco, revestimento inibidor da corrosão, bicomponente, de grande aderência, para proteção por passivação e barreira das armaduras contra o ataque da carbonatação, cloretos, águas agressivas e outros agentes externos caso seja encontrado.*
- *Após a limpeza da área danificada, deverá então aplicar argamassa polimérica, com reforço de fibras, para restauração e impermeabilização das áreas tratadas caso seja encontrado.*
- *Em cavidades maiores de 05 centímetros será utilizado GROUT, argamassa de alta resistência inicial e final, constituída de cimento, areia de quartzo de granulometria controlada e aditivos especiais caso seja encontrado.*
- *Aplicar revestimento sendo eles: chapisco 1/3 com aditivo colante e massa única sarrafeada.*
- *Colocação de azulejo 10 x 10 cm com rejunte similar ao existente nas áreas removidas.*

LIMPEZA DA OBRA

Após a realização dos serviços, a contratada deverá providenciar a retirada de todos os entulhos e remoção de materiais inertes da obra, promovendo a limpeza final.

Qualquer tipo de material, entulho e resíduos retirados da obra deverão ser destinados a locais licenciados para o recebimento dos mesmos.

OBS: *É proibida a queima de lixo ou qualquer outro material no interior do canteiro de obras;*

OBS: *É proibido manter lixo ou entulho acumulado ou exposto em locais inadequados do canteiro de obras.*