ENGERAL
SERVIÇOS DE ENGENHARIA

RELATÓRIO FOTOGRÁFICO – ARKAS EMPREENDIMENTOS

ARKAS EMPREENDIMENTOS – EDF. RESIDENCIAL – ITAJUBÁ/MG –JULHO - 2020

CLIENTE: ARKAS EMPREENDIMENTOS

- OBRA: EDIFICAÇÃO PRÉDIO 4 ANDARES 1 SUBSOLO
- TIPO DE OBRA: MISTO
- ENG RESPONSÁVEL ENGERAL: FRANCISCO IGNACIO ROCHA DE ASSIS MOURA CREA-SP 0600489949
- PERÍODO: JULHO - 2020
- ENDEREÇO: AV. B.S.P. 1170 – ITAJUBÁ/MG
- LOCAIS AFETADOS:

1. Subsolo
2. Térreo

ÍNDICE

- Capa.....1
- Informações da obra.....2
- Índice.....3
- Apresentação.....4
- Fornecedores.....5
- Serviços Executados.....6
- Locais na obra dos serviços executados.....7

Aos clientes,

ARKAS EMPREENDIMENTOS, Sr. Carlos Simão

A Engeral Engenharia e Reforço Estrutural apresenta relatório fotográfico acerca dos serviços prestados de reforço e recuperação estrutural em todos os andares do edifício, seguindo estritamente as orientações e especificações das normas vigentes atualmente, sempre zelando pela boa prática da engenharia e eficiência na execução dos trabalhos e na utilização dos materiais envolvidos no processo.

Nosso intuito é apresentar as patologias existentes e suas soluções possíveis, com melhor custo benefício para todos os envolvidos.

Desde já agradecemos e colocamo-nos à disposição para quaisquer esclarecimentos que se fizerem necessários.

Atenciosamente,

Tiago/Raul
Engeral Engenharia

SERVIÇOS OFERECIDOS:

- LAUDO DE VISTORIA PÓS EXECUÇÃO
- ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA DOS SERVIÇOS EXECUTADOS
- TRATAMENTO DE CORROSÃO DE ARMAÇÃO OXIDADA COM TINTA ANTICORROSIVA DEMOLIÇÃO DE CONCRETO COPROMETIDO
- RECOMPOSIÇÃO DE PEÇA COMPROMETIDA COM ARGAMASSA POLIMERICA

MATERIAIS UTILIZADOS

PENETRON TINTA ANTI CORROSIVA

PENETRON TINTA PONTO DE ADERÊNCIA

PENETRON IMPERMEABILIZANTE CRISTALIZANTE

PENETRON PACHT LINE SM PARA RECOMPOSIÇÃO DAS PEÇAS COM CONCRETO COMPROMETIDO

REPAROS RASOS

ROTEIRO DE EXECUÇÃO

1. DELIMITAR COM DISCO DE CORTE O CONTORNO DA REGIÃO DE REPARO OBSERVANDO PROFUNDIDADE DE 10 MM COM CUIDADO PARA NÃO CORTAR AS BARRAS DE AÇO
2. REMOVER O CONCRETO DO INTERIOR DA REGIÃO DELIMITADA ATÉ ATINGIR UM SUBSTRATO FIRME RUGOSO, COM BOAS CONDIÇÕES DE ADERÊNCIA
3. AO REDOR DAS BARRAS DE AÇO, REMOVER O CONCRETO ATÉ DEIXAR PELO MENOS 2 CM LIVRES EM TORNO DA BARRA. NAS BARRAS CORROIDAS, A LIBERAÇÃO DEVERÁ SER FEITA ATÉ 15 CM ALEM DO TRECHO CORROIDO EM AMBOS OS SENTIDOS DO COMPRIMENTO DA BARRA
4. AS BARRAS DE AÇO DEVERÃO SER JATEADAS COM ABRASIVO ÚMIDO ATÉ A SUPERFÍCIE NÃO CONTER MAIS PRODUTOS DE CORROSÃO, APRESENTANDO UMA COLABORAÇÃO BRANCA TÍPICA.
5. AS BARRAS DE AÇO QUE APRESENTAREM REDUÇÃO DO DIÂMETRO NOMINAL MAIOR QUE 10% DEVERÃO SER COMPLEMENTADAS, SENDO AS NOVAS BARRAS LIGADAS ÀS EXISTENTES ATRÁVES DE SOLDA, CONFORME DETALHE FORNECIDO
6. LIMPAR O SUBSTRATO DE CONCRETO E AÇO COM JATO DE AR COMPRIMIDO FILTRADO
7. IMPRIMAR AS BARRAS DE AÇO COM PINTURA DE PROTEÇÃO (ANTICORROSIVA)
8. UMEDECER O SUBSTRATO COM AGUA LIMPA
9. APLICAR SOBRE A SUPERFÍCIE AINDA ÚMIDA O PRODUTO PENETRON DILUIDO AM AGUA NA PROPORÇÃO1:0,5
10. RECONSTITUIR A SEÇÃO COM ARGAMASSA TIXOTRÓPICA PATCHLINE SM, ENQUANTO O PENETRON AINDA ESTIVER COM SISTENCIA PEGAJOSA, APLICANDO CAMADAS SUBSEQUENTES DE 1 CM
11. FAZER A CURA DA REGIÃO REPARADA ASPERGINDO ÁGUA LIMPA A CADA DUAS HORAS DURANTE DOIS DIAS NO MINIMO.

LAUDO REFERÊNCIA

- A empresas Arkas através de uma empresa de engenharia idônea e imparcial, elaborou um laudo técnico de verificação de patologias em obras e inconformidades de execução com o projeto executivo, o qual usamos como referência e diretriz para execução dos nossos serviços.
- No relatório em questão foram apontados diversas patologias e inconformidades técnicas das quais algumas nos foi dado a responsabilidade de corrigir, tratar e recuperar, sendo elas:
- Item 3.2.1 do relatório – Fachadas Externas: Desalinhamento da parede estrutural com a viga de transição.
- Item 3.2.2.1 do relatório – Vigas de transição sem Cobrimento inferior de armadura
- Item 3.2.2.2 do relatório – Vigas de transição com vazios de concreto
- Item 3.2.2.3 do relatório – Patologias de desplacamento de concreto em topo de pilares

SOLUÇÕES APRESENTADAS

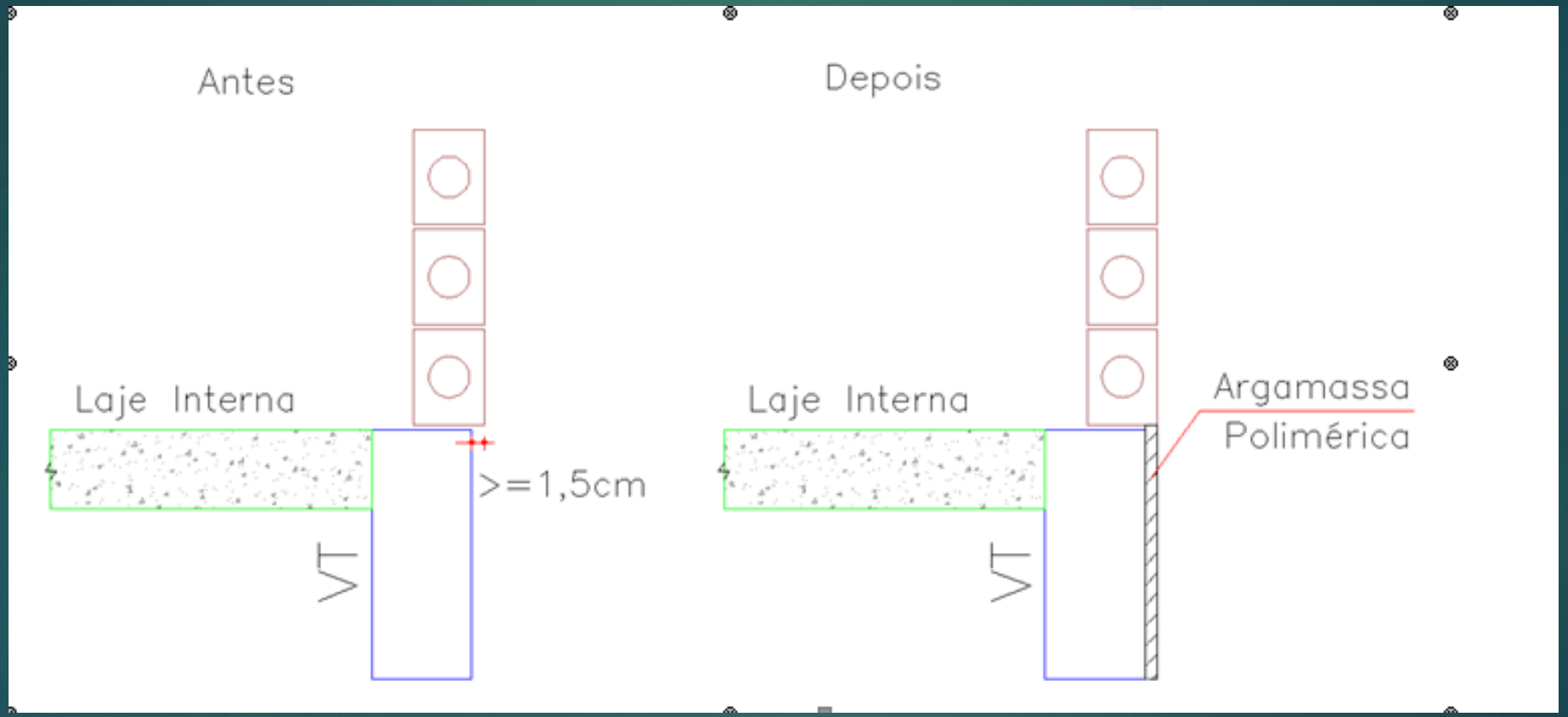
No item 3.2.1 – Desalinhamento de fachada:

1. Efetuar a limpeza da superfície da viga para retirada de elementos soltos e danificados que possam comprometer a aderência;
2. Desbastar a superfície externa da viga de concreto com disco diamantado para retirada de 5mm de profundidade, obtendo uma superfície áspera para melhor aderência da argamassa;
3. Efetuar a limpeza da superfície para retirada de poeira e materiais soltos;
4. Aplicar a Argamassa Polimérica fresca (verificar com fabricante a

- necessidade de primer e de saturação da superfície) diretamente na superfície, apertando firmemente contra a área a ser preenchida, garantindo o contato total;

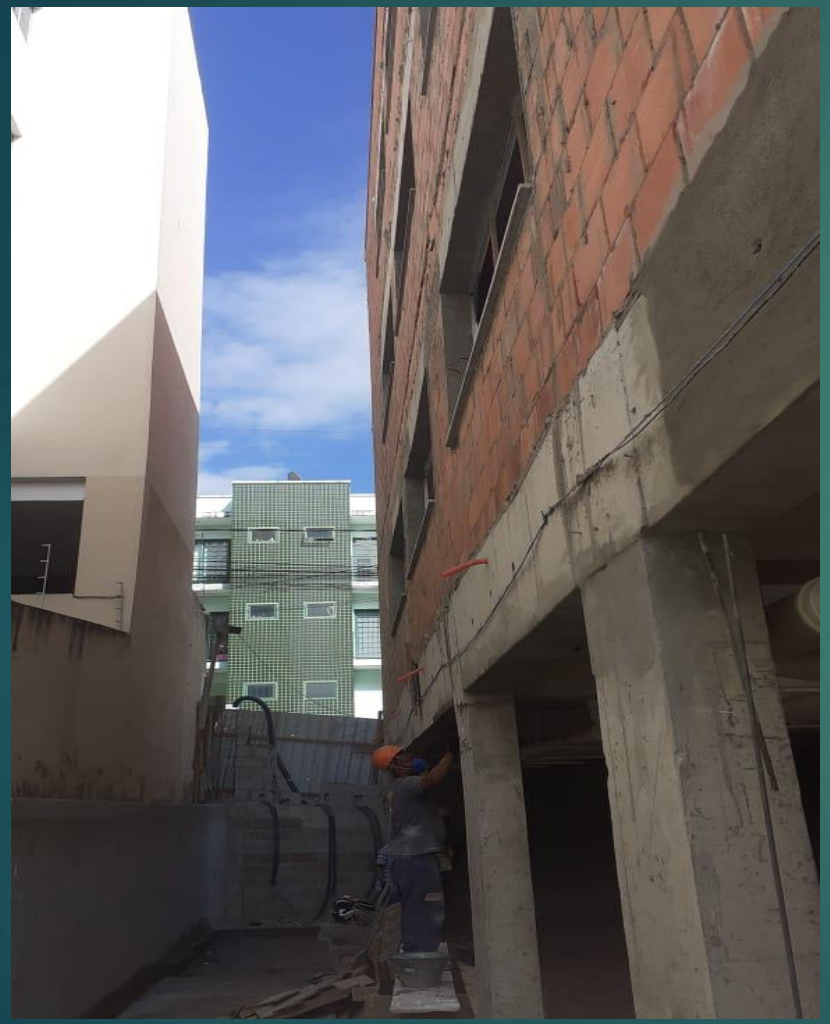
1. Dar o acabamento com desempenadeira ou régua de alumínio.

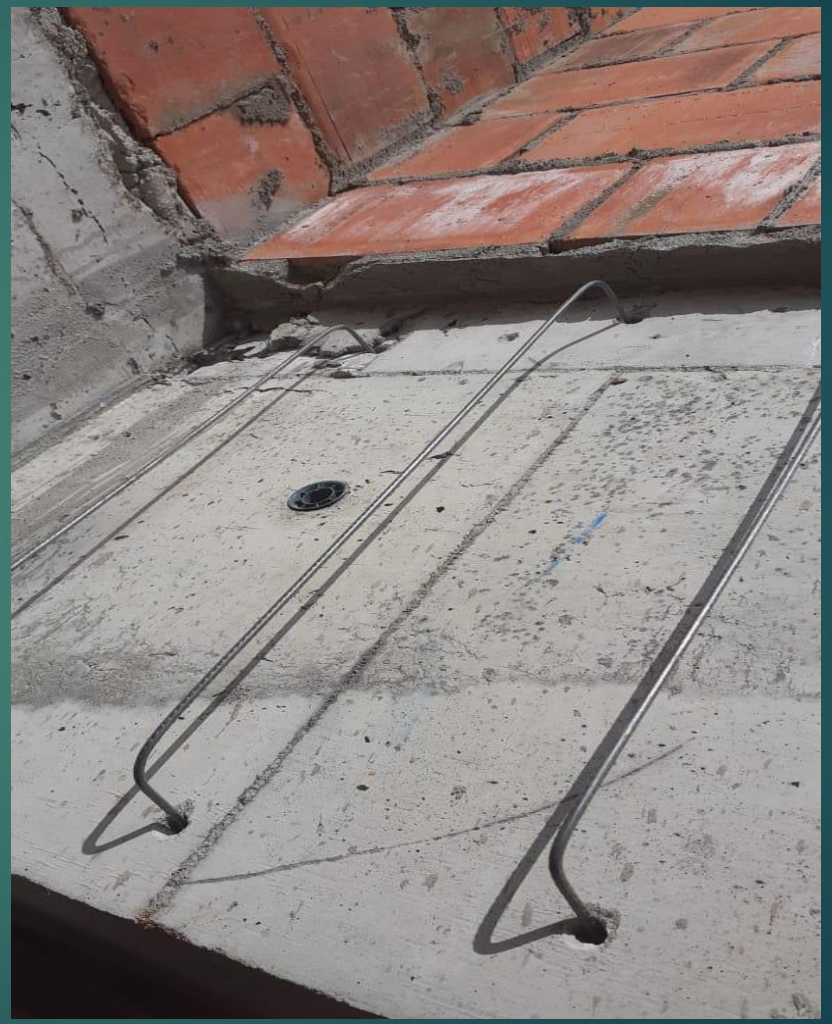
ESQUEMA TÉNICO ITEM 3.2.1



Imagens

Imagens





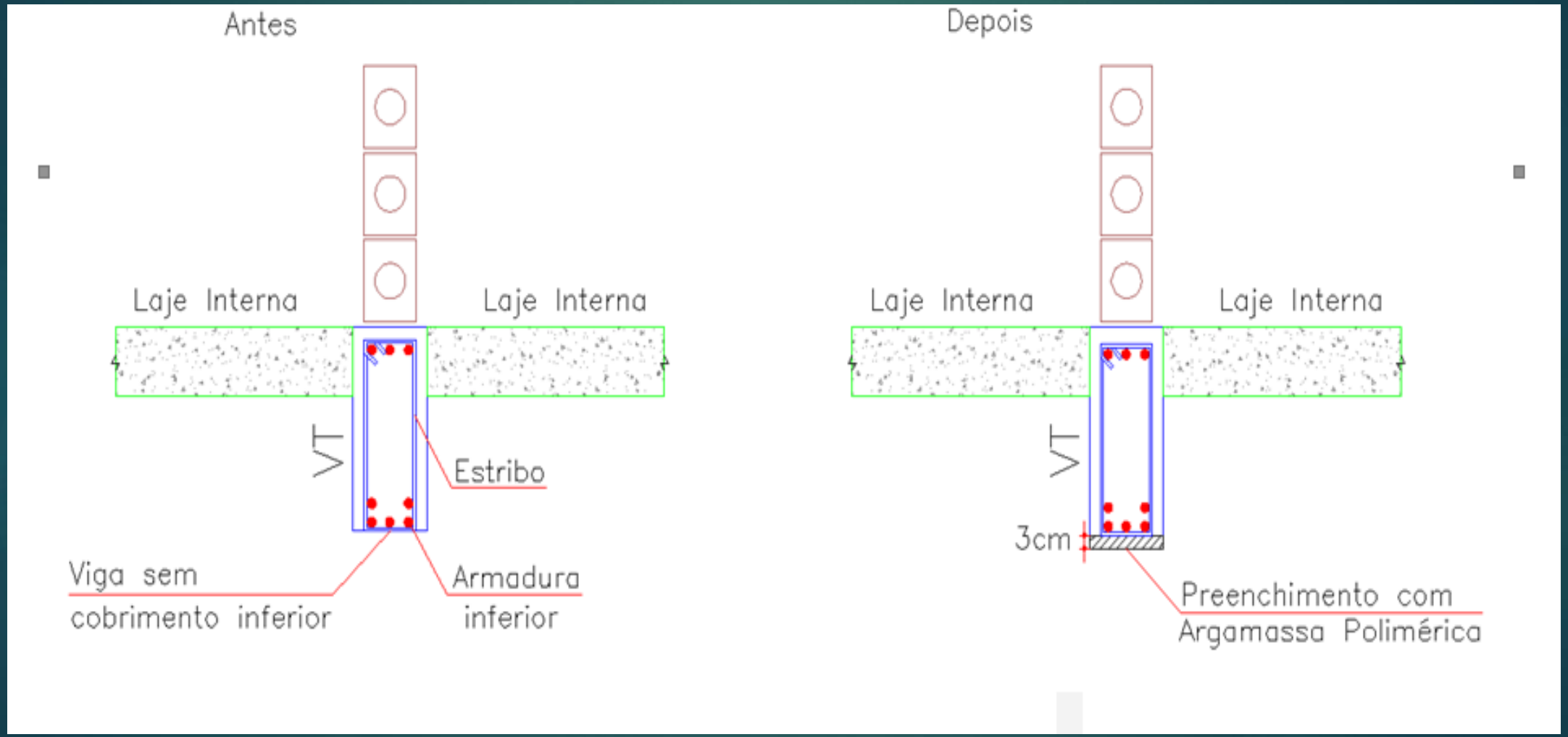
SOLUÇÕES APRESENTADAS

No item 3.2.2.1 – VIGAS DE TRANSIÇÃO SEM COBRIMENTO INFERIOR DA ARMADURA:

1. Efetuar a limpeza da face inferior da viga para retirada de elementos soltos e danificados que possam comprometer a aderência;
2. Desbastar a superfície inferior da viga de concreto com disco diamantado para retirada de 5mm de profundidade da capa de cimento, obtendo uma superfície áspera para melhor aderência;
3. Efetuar a limpeza da superfície para retirada de poeira e materiais soltos;
4. Aplicar 3cm da Argamassa Polimérica fresca (verificar com fabricante a necessidade de primer e de saturação da superfície) diretamente na superfície, apertando firmemente contra a área a ser preenchida, garantindo o contato total;

- Dar o acabamento com desempenadeira ou régua de alumínio

ESQUEMA TÉNICO ITEM 3.2.2.1



Imagens

Imagens

IMAGENS

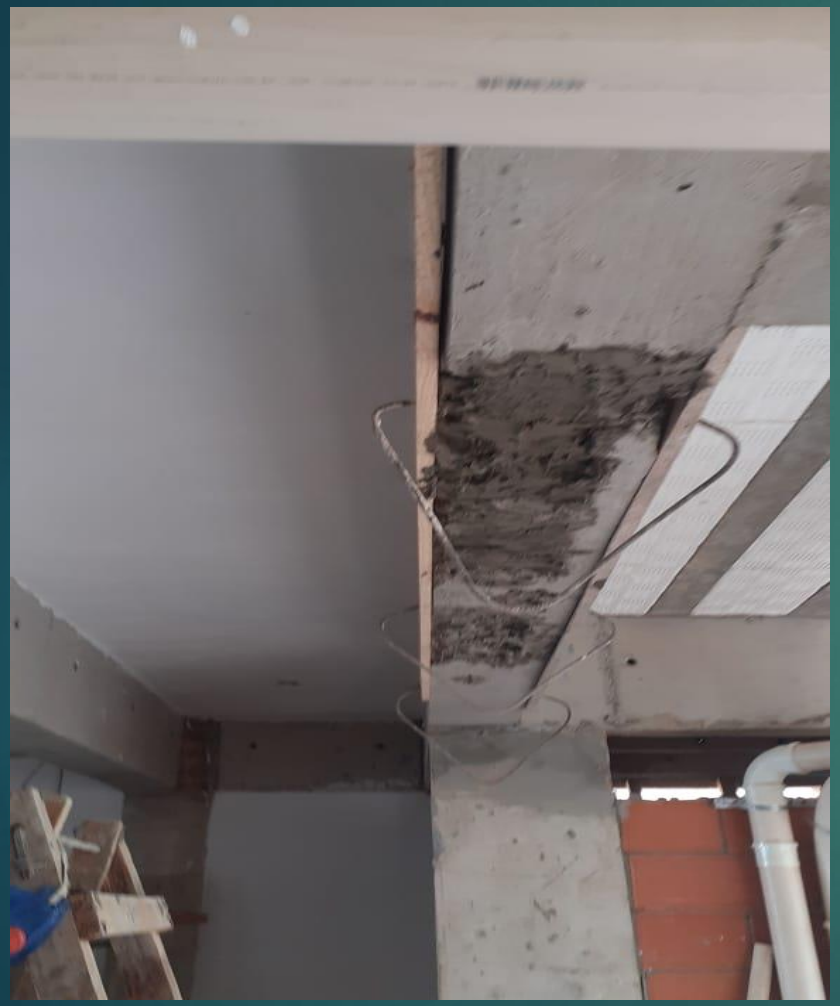
Imagens

SOLUÇÕES APRESENTADAS

No item 3.2.2.2 – VIGAS DE TRANSIÇÃO COM VAZIOS DE CONCRETO (NICHOS DE CONCRETAGEM OU BICHEIRAS:

- Antes de qualquer intervenção na viga, deverá ser feito o escoramento da peça e das vigas vizinhas à mesma com escoras metálicas;
- Deverá ser feita a remoção do concreto deteriorado em torno do vazio e de materiais soltos ou estranhos (isopor e madeiras) à peça de concreto, até que se atinja o concreto são;
- Apicoar a área afetada criando uma superfície aderente;
- Deverá ser feita a limpeza das armaduras, que deverão estar isentas de pó e corrosão;
- Aplicar da Argamassa Polimérica fresca(verificar necessidade de primer e de saturação da superfície), com fabricante a preenchendo o vazio em camadas e apertando firmemente, garantindo o contato total no interior do mesmo;
- Dar o acabamento com desempenadeira ou régua de alumínio.

Imagem



Imagem

SOLUÇÕES APRESENTADAS

No item 3.2.2.3 – PATOLOGIAS DE DESPLACAMENTO DE CONCRETO EM TOPO DE PILAR:

1. Antes de qualquer intervenção no pilar, deverá ser feito o escoramento das vigas vizinhas ao mesmo com escoras metálicas;
2. A intervenção deverá ser feita em um pilar de cada vez e nunca em pilares vizinhos na sequência do pilar anteriormente corrigido. De preferência executar os reparos em pilares de extremidades opostas com referência na planta do edifício;
3. Deverá ser feita a remoção do concreto deteriorado em torno do vazio e de materiais soltos, até que se atinja o concreto são;
4. Apicoar a área afetada criando uma superfície aderente;
5. Deverá ser feita a limpeza das armaduras, que deverão estar isentas de pó e corrosão;
6. Aplicar da Argamassa Polimérica fresca (verificar necessidade de primer e de saturação da superfície),com fabricante a preenchendo o vazio em camadas e apertando firmemente, garantindo o contato total no interior do mesmo;

Imagem

Imagem

CONCLUSÕES FINAIS

Todos os pontos foram mapeados e devidamente tratados conforme normas vigentes e legislação complementares e orientação pelo laudo apresentado pelo cliente e executado pela CN6 Engenharia.

Todas as patologias apresentadas no laudo e verificadas em obra foram recuperadas e tratadas, sanando assim quaisquer eventuais problemas futuros na estrutura da edificação.

1. BIBLIOGRAFIAS E NORMAS CONSULTADAS

1. – Manual para Reparo, Reforço e Proteção de Estruturas de Concreto – Editora PINI – Autor: Eng. Paulo Helene;
2. – Norma Técnica - NBR 6118 – Projeto de Estruturas de Concreto;

Engeral Serviços de Engenharia