

CEPI OSMUNDO GONZAGA FILHO

CALDAS NOVAS - GO

PROJETO DE RECUPERAÇÃO ESTRUTURAL

ELABORAÇÃO



Consórcio Diamante Engenharia

REALIZAÇÃO



**PROJETO PARA RECUPERAÇÃO ESTRUTURAL DA LAJE****Resumo:**

Este arquivo contém o Memorial Descritivo e Lista de Desenhos do projeto executivo estrutural para recuperação da laje da circulação dos banheiros do CEPI Osmundo Gonzaga Filho, em Caldas Novas – GO.

01	20/03/2025	B	REVISÃO	DCR	TFM	MC	MCFN
00	07/03/2025	A	PARA APROVAÇÃO	EDB	TFM	MC	MCFN
REV	DATA	TIPO	DESCRIÇÃO	POR	VERIFICADO	AUTORIZADO	APROVADO

EMISSIONES

TIPOS	A – PARA APROVAÇÃO	C – ORIGINAL
	B – REVISÃO	D - CÓPIA

EMPRESA CONTRATADA:**CONSÓRCIO DIAMANTE ENGENHARIA**

Av. Barão Homem De Melo, Nº 3280, Nova Granada, Belo Horizonte - MG - CEP: 30494-080
Tel.: (31) 3347-4405 / (31) 3347-7079 / (31) 3571-1920
Email: contato@grupoprojetaengenharia.com.br

**RESPONSÁVEIS TÉCNICOS:**

Juliana Gonçalves Oliveira (Engenheira Civil – CREA 239787-D)

VOLUME:**PROJETO EXECUTIVO DE RECUPERAÇÃO ESTRUTURAL**

REFERÊNCIA:
MARÇO/2025



SUMÁRIO

O projeto de recuperação estrutural do CEPI Osmundo Gonzaga Filho em Caldas Novas (GO) engloba:

PROJETO EXECUTIVO DE RECUPERAÇÃO ESTRUTURAL



ÍNDICE

1	APRESENTAÇÃO	4
1.1	EQUIPE TÉCNICA	4
2	LISTA DE DESENHOS.....	4
3	INTRODUÇÃO.....	5
4	DESCRIÇÃO DA ESTRUTURA	6
5	NOTAS DE PROJETO.....	7
6	EXECUÇÃO E CONTROLE	8
6.1	NORMAS TÉCNICAS APLICAVEIS E CONTROLE	8
6.2	RESPONSABILIDADES.....	9
6.3	LOCAÇÃO DA OBRA.....	10
6.4	ACOMPANHAMENTO	10
7	EXIGÊNCIA DE DURABILIDADE	10
8	MATERIAIS OU EQUIPAMENTOS	11
8.1	ARMADURAS.....	11
8.2	ARGAMASSA PARA REPARO ESTRUTURAL.....	12
9	LIMPEZA GERAL DA OBRA	13
10	RECEBIMENTO DA OBRA	14





1 APRESENTAÇÃO

1.1 EQUIPE TÉCNICA

O Consórcio Diamante Engenharia apresenta no presente documento o projeto para a execução do CEPI Osmundo Gonzaga Filho em Caldas Novas (GO) produzido pela equipe técnica descrita abaixo:

Quadro 1.1 – Equipe Técnica

EQUIPE TÉCNICA:	Thiago Figueiredo Machado (Coordenador) Vitória Elisa de Carvalho Vieira (Supervisora) Dayanne Castro Reis Enete Damico Bragança Juliana Gonçalves Oliveira
------------------------	---

2 LISTA DE DESENHOS

O projeto de execução do CEPI Osmundo Gonzaga Filho em Caldas Novas (GO) é composto pelos seguintes arquivos:

Quadro 2.1 – Lista de Desenhos

ARQUIVO	CONTEÚDO
PRJ-119046-EXE-EST- REFORÇO-0101-REV01	O ARQUIVO CONTEMPLA: MAPA CHAVE, MAPAS DE INTERVENÇÕES, DETALHES E PROCESSOS EXECUTIVOS DE RECUPERAÇÃO ESTRUTURAL



3 INTRODUÇÃO

O presente Memorial Descritivo tem por finalidade apresentar a solução estrutural proposta pelo CONSÓRCIO DIAMANTE ENGENHARIA e definir as condições técnicas ideais/específicas mínimas a serem obedecidas na execução do CEPI Osmundo Gonzaga Filho em Caldas Novas (GO), fixando os parâmetros mínimos a serem atendidos para materiais, serviços e equipamentos, e constituirá parte integrante do contrato desta obra.

Todas as obras e serviços deverão ser executados rigorosamente de acordo com as normas técnicas pertinentes. As prescrições contidas no presente memorial e demais memoriais específicos de projetos, serão executadas em conformidade com as normas técnicas da ABNT e legislações federais, estaduais, municipais vigentes e pertinentes.

Quando não houver descrição do tipo de serviço a ser executado, o material ou equipamento a ser utilizado, o CONSÓRCIO DIAMANTE ENGENHARIA, autora dos Projetos, dará todo e qualquer suporte e informação técnica necessárias ao perfeito desempenho das atividades.

Caberá a CONTRATADA manter no canteiro de serviços, mão de obra em número e qualificações compatíveis com a natureza da obra e com seu cronograma, de modo a imprimir aos trabalhos o ritmo necessário ao cumprimento dos prazos contratuais.

Caberá a CONTRATADA manter o canteiro de serviços provido de todos os materiais necessários à execução de cada uma das etapas, de modo a garantir o andamento contínuo da obra, no ritmo necessário ao cumprimento dos prazos contratuais.

Caberá a CONTRATADA manter ininterrupto serviço de vigilância no canteiro de serviços, cabendo-lhe integral responsabilidade pela guarda da obra e de seus materiais e equipamentos, até a sua entrega a CONTRATANTE.

Todos os danos causados a obra ou a terceiros pela CONTRATADA, deverão ser reparados à custa desta.

O atestado de execução da obra, para fins de acervo técnico só será fornecido após a lavratura do Termo de Recebimento Definitivo.

4 DESCRIÇÃO DA ESTRUTURA

O presente projeto trata da recuperação estrutural do CEPI Osmundo Gonzaga Filho, no município de Caldas Novas (GO), localizado à Rua T, nº541, Bairro Nova Vila, conforme ilustra a Imagem 1.



Imagem 1 - Localização da obra

A Recuperação estrutural contempla os seguintes serviços propostos:

- Tratamento de impermeabilização de laje e recuperação de armaduras com argamassa estrutural;



5 NOTAS DE PROJETO

As notas que compõem o presente projeto estrutural são descritas abaixo:

Notas específicas:

- a) Resistência característica à compressão da argamassa para reparo estrutural (f_{ck}) \geq 34 MPa aos 28 dias, classe de agressividade ambiental II;
- b) A tela soldada nervurada utilizada deve ser galvanizada tipo camada leve (mín. 1,48 kg/m² conforme NBR 6331:2010), dimensões da malha 15x15mm e bitola do arame de 4,2 mm;
- c) Para as estruturas é importante o controle tecnológico dos materiais aço e concreto, consulte normas técnicas;
- d) Conferir no local e ajustar todas as medidas de projeto, se necessário, consultar projetista;
- e) Todos os trabalhos deverão ter acompanhamento sistemático de engenheiro com experiência em execução de obras similares;
- f) As incidências patológicas a serem tratadas, serão denominadas simplesmente de fissuras, não sendo caracterizada pela sua amplitude;
- g) Os tratamentos indicados serão válidos apenas para trincas passivas (estabilizadas), e poderão reincidir caso ocorram novas movimentações;
- h) Atender rigorosamente aos processos e recomendações dos fabricantes dos produtos;
- i) Os quantitativos de materiais são estimados, portanto podem ocorrer pequenas variações. Verificar quantidades exatas in loco;

Notas gerais:

- j) Medidas e dimensões em centímetros, níveis em metros, exceto onde especificado o contrário;
- k) Obrigatório respeitar os cobrimentos das armaduras usando espaçadores plásticos ou caranguejos metálicos;



6 EXECUÇÃO E CONTROLE

Além dos procedimentos técnicos indicados nos capítulos a seguir, terão validade contratual para todos os fins de direito, as normas editadas pela ABNT e demais normas pertinentes, direta e indiretamente relacionadas, com os materiais e serviços objetos do contrato de construção da obra.

No caso de obras ou serviços executados com materiais e ou equipamentos fornecidos pela CONTRATADA, que apresentarem defeitos na execução, estes serão refeitos à custa da mesma e com material e ou equipamento às suas expensas.

6.1 NORMAS TÉCNICAS APLICAVEIS E CONTROLE

- NBR 6118:2023 – Projeto de estruturas de concreto – Procedimento
- NBR 6120:2019 – Cargas para o cálculo de estruturas de edificações
- NBR 8681:2003 – Ações e Segurança nas Estruturas;
- NBR 16697:2018 – Cimento Portland – Requisitos;
- NBR 12655:2022 – Concreto de cimento Portland - Preparo, controle, recebimento e aceitação – Procedimento;



6.2 RESPONSABILIDADES

Ficam reservados à CONTRATANTE, o direito e a autoridade, para resolver todo e qualquer caso singular e porventura omissos neste memorial, nos documentos técnicos, e que não seja definido em outros documentos técnicos ou contratuais, como o próprio contrato ou outros elementos fornecidos.

Na existência de serviços não descritos, a CONTRATADA somente poderá executá-los após aprovação do CONSÓRCIO DIAMANTE ENGENHARIA.

É da máxima importância, que o Engenheiro Residente e ou R.T. promovam um trabalho de equipe com os diferentes profissionais e fornecedores especializados, e demais envolvidos na obra, durante todas as fases de organização e construção, bem como com o pessoal de equipamento e instalação, e com usuários das obras. A coordenação deverá ser precisa, enfatizando-se a importância do planejamento e da previsão. Não serão toleradas soluções parciais ou improvisadas, ou que não atendam à melhor técnica preconizada para os serviços objeto da licitação.

Devem-se observar todas as normas pertinentes à Segurança e Saúde no Trabalho, bem como diário de obra, contando com a presença do Técnico de Segurança do Trabalho, respeitando-se a quantidade de funcionários/normas vigentes.

As especificações, os memoriais descritivos destinam-se a descrição e a execução das obras e serviços completamente acabados nos termos deste memorial e objeto da contratação, e com todos os elementos em perfeito funcionamento, de primeira qualidade e bom acabamento. Portanto, estes elementos devem ser considerados complementares entre si, e o que constar de um dos documentos é tão obrigatório como se constasse em todos os demais.



6.3 LOCAÇÃO DA OBRA

A obra deverá ser locada com extremo rigor, os esquadros conferidos a trena e as medidas tomadas em nível. Para tanto, todas as coordenadas devem ser conferidas e validadas pelo engenheiro responsável pela execução.

6.4 ACOMPANHAMENTO

As obras e serviços serão fiscalizados por pessoal designado pela CONTRATANTE, o qual será doravante, aqui designado FISCALIZAÇÃO.

A obra será conduzida por pessoal pertencente à CONTRATADA, competente e capaz de proporcionar serviços tecnicamente bem-feitos e de acabamento esmerado, em número compatível com o ritmo da obra, para que o cronograma físico e financeiro proposto seja cumprido à risca.

A supervisão dos trabalhos, tanto da FISCALIZAÇÃO como da CONTRATADA, deverá estar sempre a cargo de profissionais, devidamente habilitados e registrados no CREA.

O R.T. da CONTRATADA, não poderá ausentar-se da obra por mais de 48 horas, bem como nenhum serviço técnico em que sua responsabilidade técnica for exigível, do tipo concretagem de estruturas etc., poderá ser executado sem sua supervisão.

7 EXIGÊNCIA DE DURABILIDADE

O presente projeto foi elaborado de acordo com os requisitos da ABNT NBR 6118:2023 que especifica parâmetros mínimos para a durabilidade de estruturas de concreto. Para que as condições de durabilidade estabelecidas pela norma vigente sejam satisfeitas é necessária a execução estritamente dentro dos parâmetros normativos.



8 MATERIAIS OU EQUIPAMENTOS

Todos os materiais e ou equipamentos fornecidos pela CONTRATADA, deverão ser de Primeira Qualidade ou Qualidade Extra, entendendo-se primeira qualidade ou qualidade extra, o nível de qualidade mais elevado da linha do material e ou equipamento a ser utilizado, satisfazer as especificações da ABNT, do INMETRO e das demais normas citadas.

Os materiais e ou equipamentos deverão ser armazenados em locais apropriados, cobertos ou não, de acordo com sua natureza, ficando sua guarda sob a responsabilidade da CONTRATADA.

É vedada a utilização de materiais e ou equipamentos improvisados e ou usados, em substituição aos tecnicamente indicados para o fim a que se destinam, assim como não será tolerado adaptar peças, seja por corte ou outro processo, de modo a utilizá-las em substituição às peças recomendadas e de dimensões adequadas.

Todas as especificações quanto a cobrimentos, resistência e eventuais detalhes específicos devem ser consultados nas notas do projeto.

8.1 ARMADURAS

Quando não especificados em contrário, os aços serão de classe A, laminados a quente, com escoamento definido por patamar no diagrama tensão-deformação.

Não poderão ser utilizados aços de qualidade ou características diferentes das especificadas no projeto.

Todo aço a ser utilizado na obra deverá, preferencialmente ser de um único fabricante, visando facilitar o recebimento.

Todo aço deverá ser estocado em local apropriado e protegido contra intempéries, devendo ser disposto sobre estrados isolados do solo e agrupados por categoria e bitola, de modo a permitir um adequado controle de estocagem.

O corte e o dobramento das armaduras deverão ser executados a frio, com equipamentos apropriados e de acordo com os detalhes, dimensões corretas e conferência nas formas.



Não será permitido o uso do corte óxido-acetileno e nem o aquecimento das barras para facilidade da dobragem, pois alteram as características destas. As barras não podem ser dobradas junto às emendas com soldas.

As emendas das armaduras só poderão ser executadas de acordo com os procedimentos determinados pelas normas da ABNT.

Os recobrimentos das armaduras deverão ser assegurados pela utilização de um número adequado de espaçadores ou pastilhas de concreto.

As pastilhas de concreto deverão ser fabricadas com o mesmo tipo de argamassa a ser utilizado no concreto e deverão conter dispositivos adequados que permitam a sua fixação nas armaduras.

As espessuras mínimas de recobrimento das armaduras deverão ser as especificadas pelas normas da ABNT, ou de acordo com as indicações dos projetos se estas forem maiores do que as das normas da ABNT.

Todo aço deve estar livre de qualquer impureza que danifique ou diminua sua aderência ao concreto.

As armaduras de espera ou ancoragem deverão ser sempre protegidas, para evitar que sejam dobradas ou danificadas, ao ser retomada a concretagem elas deverão ser perfeitamente limpas de modo a permitir boa aderência.

Após montadas e posicionadas nas formas e convenientemente fixadas, as armaduras não deverão sofrer quaisquer danos ou deslocamentos, ocasionados pelo pessoal e equipamentos de concretagem, ou sofrer ação direta dos vibradores.

8.2 ARGAMASSA PARA REPARO ESTRUTURAL

Verifique a superfície com um martelo para detectar áreas não aderidas ou deterioradas. Delimite a área a ser reparada, mediante corte de, no mínimo, 5 mm de profundidade, com equipamento dotado de disco diamantado. Apicoe e elimine todas as áreas deterioradas e/ou áreas não aderidas, formando arestas retas na área a ser reparada. No caso de concreto armado, retire todo o concreto em volta das armaduras corroídas, deixando, no mínimo, 2 cm livres em seu contorno. Recupere toda a armadura corroída, eliminando a ferrugem com uma escova de aço ou jato de areia. Se a armadura estiver muito corroída, substitua-a. Aplique sobre toda a área de armadura, com um pincel, uma camada de produto recuperador e inibidor de corrosão, evitando manchar o concreto. Deixe secar totalmente o



recuperador e inibidor de corrosão. A superfície deve estar resistente, rugosa, limpa e isenta de partículas soltas, pintura ou óleos que impeçam a aderência do material. Antes da aplicação, umedeça a base.

Em um recipiente estanque, limpo, protegido do sol, vento e chuva, adicione água, na proporção indicada na embalagem, aos poucos, até se obter uma mistura pastosa e homogênea, sem grumos secos. Utilize a argamassa 2 minutos após sua mistura e no prazo máximo de 40 minutos (esses tempos podem ser maiores em temperaturas baixas ou menores em temperaturas elevadas).

Para espessuras de 0,5 cm a 10 cm, aplique o produto com as mãos, protegidas por luvas de borracha e com colher de pedreiro, preenchendo a área a ser recuperada. Para espessuras maiores que 5 cm, faça em duas camadas, com intervalo de aproximadamente 6 horas entre elas. Após o tempo de puxamento, faça o acabamento da área afetada, utilizando uma desempenadeira de plástico ou de madeira.

As medidas de higiene e de segurança do trabalho, as restrições quanto à exposição ao fogo e as indicações de limpeza e de disposição de resíduos devem seguir as recomendações constantes na FISPQ do produto.

9 LIMPEZA GERAL DA OBRA

Os serviços de limpeza serão rigorosamente executados no decorrer da obra. O canteiro de obras será mantido em perfeita ordem. Entulhos deverão ser removidos, mantendo os locais de trabalho, barracões, acessos, enfim toda a obra a mais organizada e limpa possível. A limpeza final abrangerá também a desmontagem das instalações provisórias do canteiro, a completa remoção dos materiais provenientes desta desmontagem, bem como os resíduos e/ou entulhos resultantes da limpeza final da obra. A obra deverá ser entregue em perfeito estado de limpeza e conservação apresentando funcionamento ideal para todas as instalações, equipamentos e aparelhos pertinentes com todas as ligações às redes de serviços públicos.



10 RECEBIMENTO DA OBRA

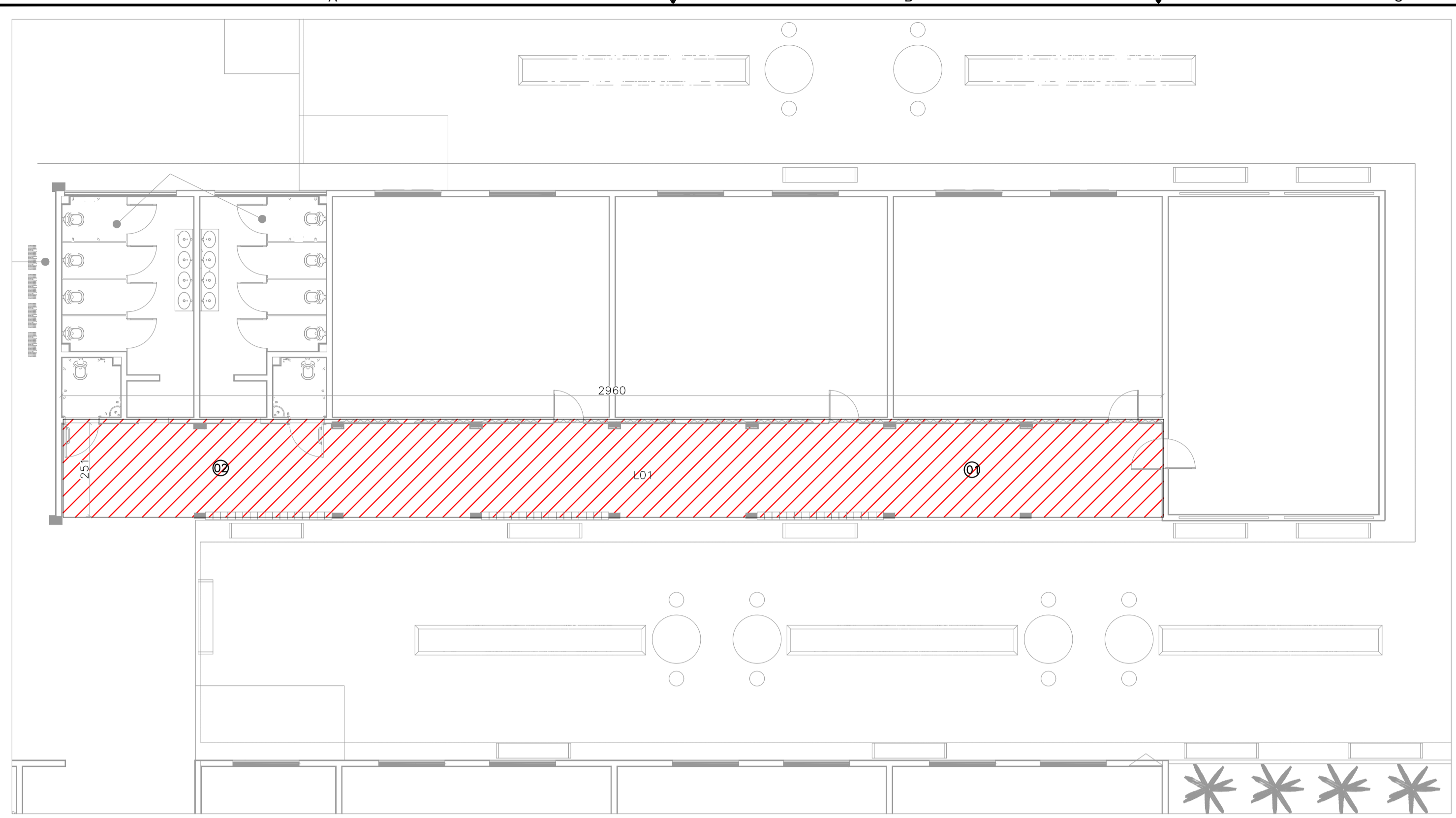
Concluídos todas as obras e serviços, objetos desta licitação, se estiverem em perfeitas condições atestada pela FISCALIZAÇÃO, e após efetuados todos os testes e ensaios necessários, bem como recebida toda a documentação exigida neste memorial e nos demais documentos contratuais, serão recebidos provisoriamente por esta através de Termo de Recebimento Provisório.

A CONTRATADA fica obrigada a manter as obras e os serviços por sua conta e risco, até a lavratura do “Termo de Recebimento Definitivo”, em perfeitas condições de conservação e funcionamento.

Decorridos o prazo de 60 (sessenta) dias após a lavratura do “Termo de Recebimento Provisório”, se os serviços de correção das anormalidades porventura verificadas forem executados e aceitos pela FISCALIZAÇÃO, e comprovado o pagamento da contribuição devida a Previdência Social relativa ao período de execução das obras e dos serviços, será lavrado o “Termo de Recebimento Definitivo”. Aceitas as obras e serviços, a responsabilidade da CONTRATADA pela qualidade, correção e segurança dos trabalhos, subsiste na forma da Lei.

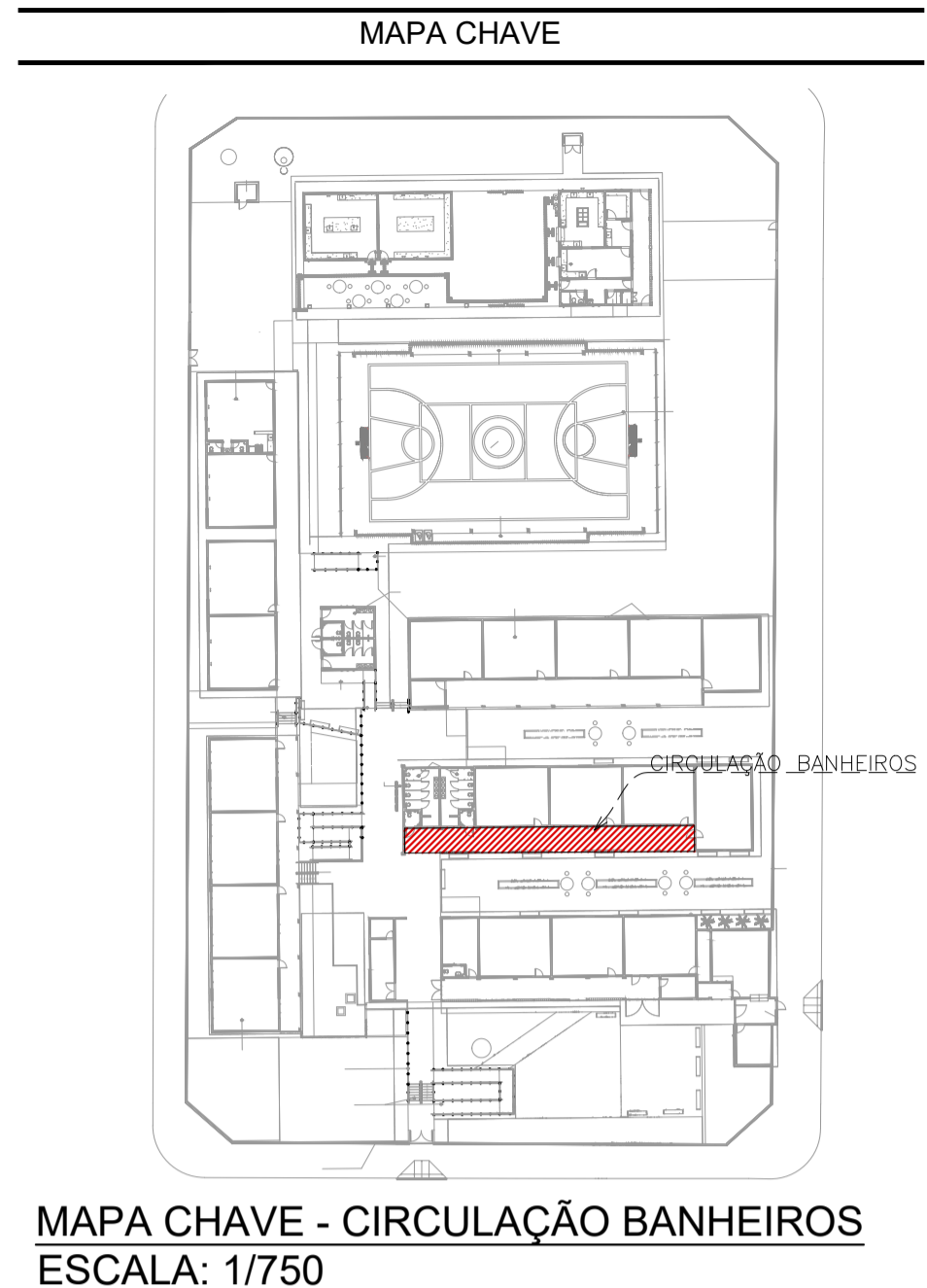
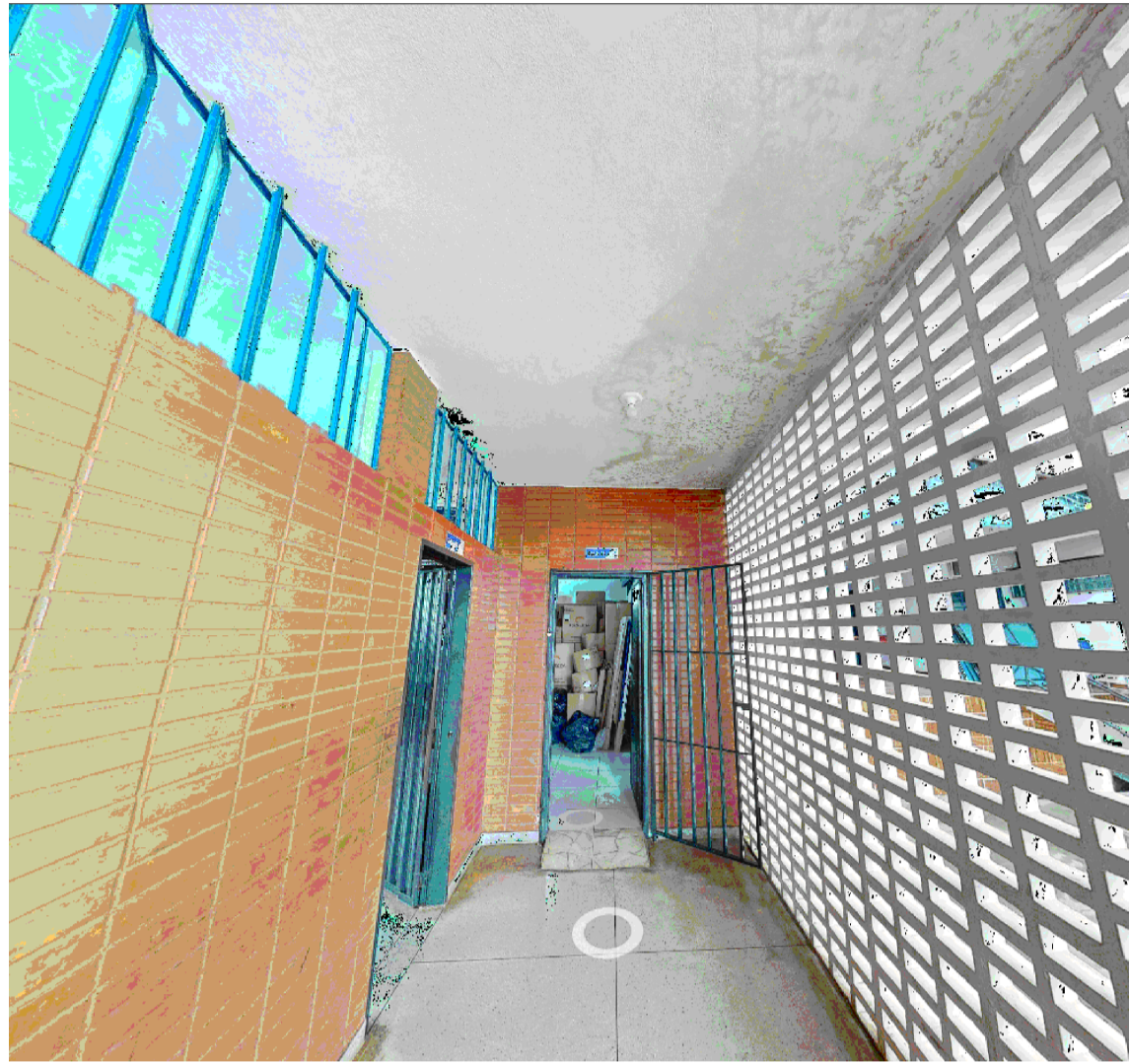
De acordo com a Prefeitura,

JULIANA GONÇALVES
OLIVEIRA
CREA MG – 239787/D



MAPA DE INTERVENÇÕES - CIRCULAÇÃO DOS BANHEIOS
ESCALA: 1/100

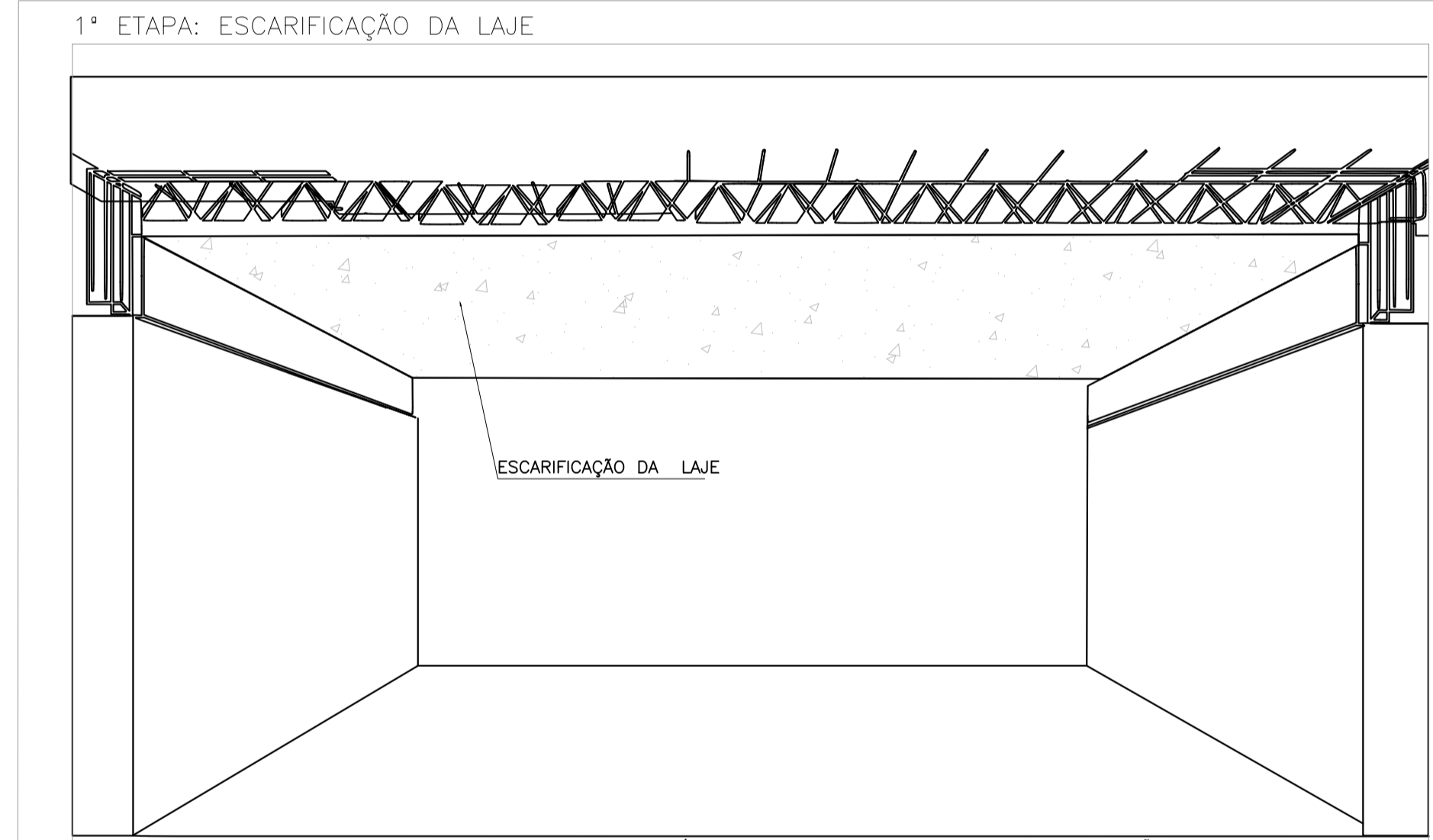
	LEGENDA
	ÁREA DE INTERVENÇÃO



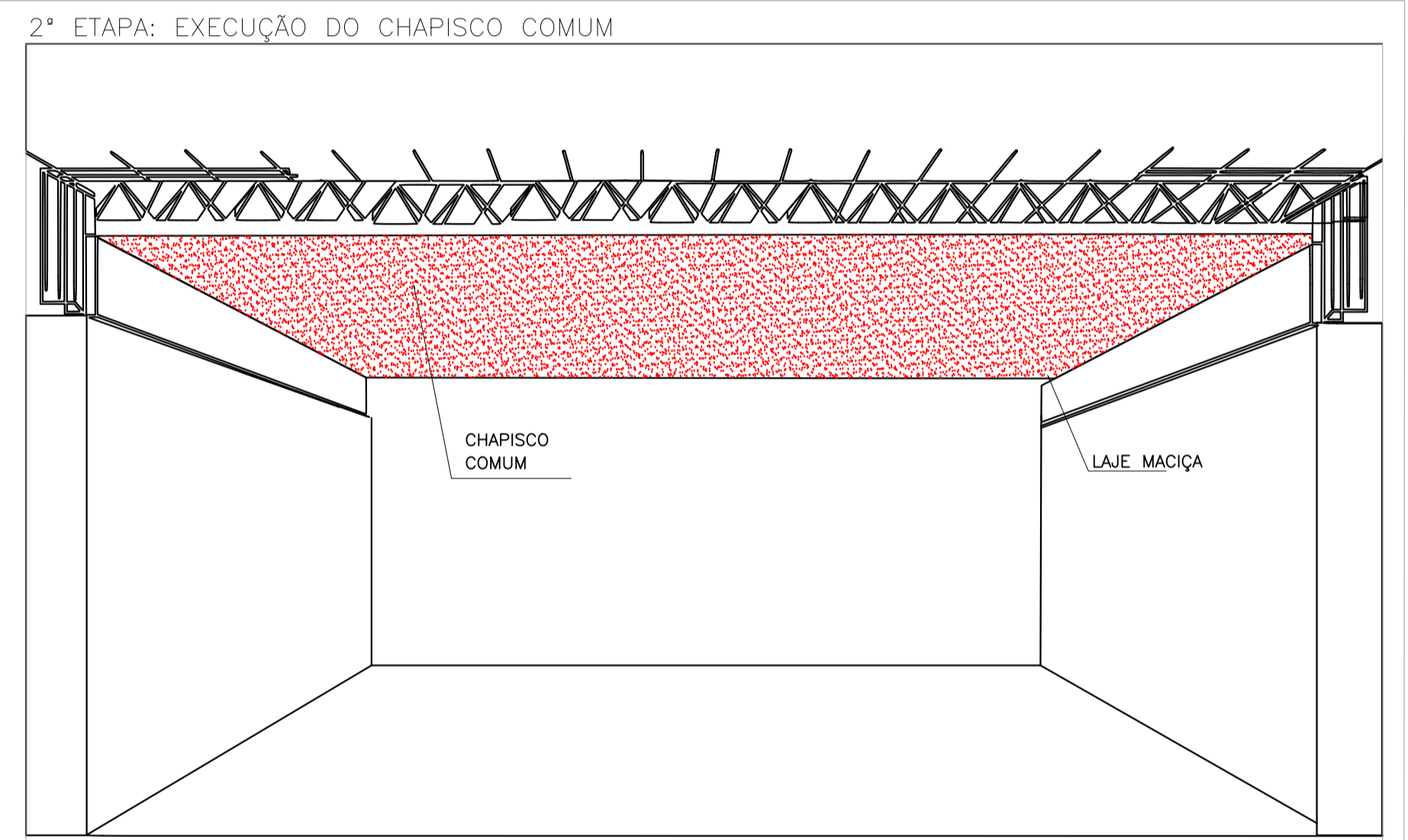
MAPA CHAVE - CIRCULAÇÃO BANHEIOS
ESCALA: 1/750

PROJETOS DE REFERÊNCIA
PRJ-119046-ATN-ARQ-0101-REV01

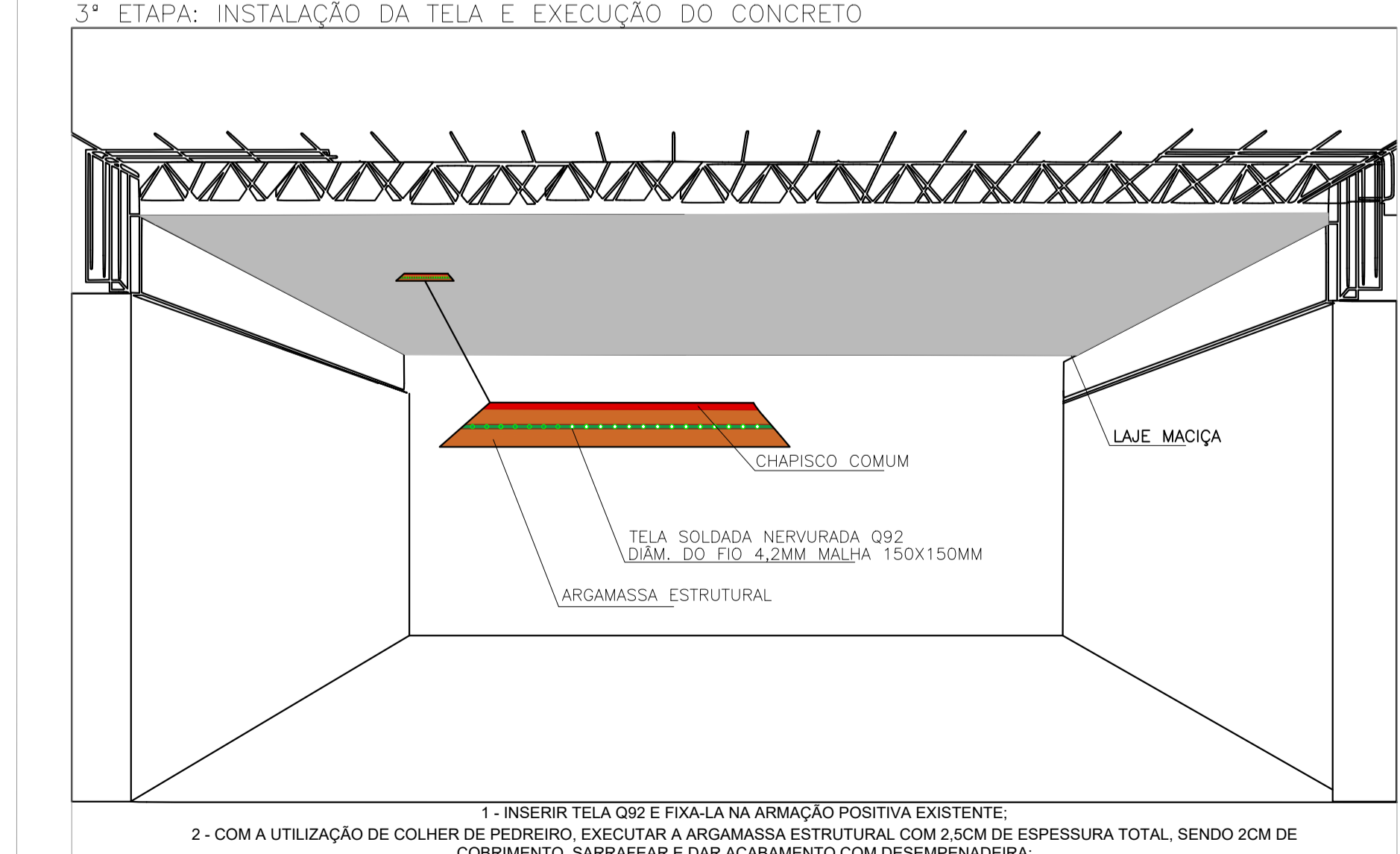
NOTAS



1 - ESCARIFICAR LAJE E REMOVER CAMADA DE REBOCO ATÉ RETIRAR O COBRIMENTO EXISTENTE E EXIBIR A ARMAÇÃO POSITIVA DA LAJE;
2 - ASSEGURAR NO MÁXIMO ESCARIFICAÇÃO DE 0,5CM ACIMA DA ARMAÇÃO;
3 - LIMPAR A SUPERFÍCIE QUE DEVERÁ FICAR POROSA (RUGOSA), LIMPA E ISENTA DE PARTÍCULAS SOLTAS.



1 - EXECUTAR O CHAPISCO COMUM CONFORME ORIENTAÇÃO DO FORNECEDOR E AGUARDAR A CURA.



1 - INSERIR TELA Q92 E FIXAR-LA NA ARMAÇÃO POSITIVA EXISTENTE;
2 - COM A UTILIZAÇÃO DE COLHER DE PEDREIRO, EXECUTAR A ARGAMASSA ESTRUTURAL COM 2,5CM DE ESPESURA TOTAL, SENDO 2CM DE COBRIMENTO, SARRAFEAR E DAR ACABAMENTO COM DESEMPENADEIRA;

QUANTITATIVO		
DESCRIÇÃO	QUANT.	UNIDADE
DEMOLIÇÃO	2,96	m3
CHAPISCO COMUM	74,00	m²
TELA Q92**	109,52	kg
ARGAMASSA DE REPARO ESTRUTURAL*	3500	kg

* Quartzolit ou similar. Consumo 50kg/m² para cada 2,5cm de espessura.
** Tela Soldada Nervurada Q92 pesa 1,48kg/m².



IMAGENS - TRATAMENTO DE CARBONATAÇÃO EM LAJE- RECUPERAÇÃO COM ADIÇÃO DE ARMAÇÃO E ARGAMASSA ESTRUTURAL SEM ESCALA

- RESISTÊNCIA CARACTERÍSTICA À COMPRESSÃO DA ARGAMASSA PARA REPARO ESTRUTURAL(f_{ck}) \geq 34MPa AOS 28 DIAS, CLASSE DE AGRESSIVIDADE AMBIENTAL R.
- A TELA SOLDADA NERVURADA UTILIZADA DEVE SER GALVANIZADA TIPO CAMADA LEVE (MRL1,48KG/M² CONFORME NBR 6331:2010), DIMENSÕES DA MALHA 15X15MM E BITOLA DO ARAME DE 4,2MM; PARA AS ESTRUTURAS É IMPORTANTE O CONTROLE TECNOLÓGICO DOS MATERIAIS AÇO E CONCRETO, CONSULTE NORMAS TÉCNICAS;
- CONFIRMAR NO LOCAL E AJUSTAR TODAS AS MEDIDAS DE PROJETO, SE NECESSÁRIO,CONSULTAR PROJETISTA;
- TODOS OS TRABALHOS DEVERÃO TER ACOMPANHAMENTO SISTEMÁTICO DE ENGENHEIRO COM EXPERIÊNCIA EM EXECUÇÃO DE OBRAS SIMILARES;
- AS INCIDÊNCIAS PATOLÓGICAS A SEREM TRATADAS, SERÃO DENOMINADAS SIMPLEMENTE FISSURAS, NÃO SENDO CARACTERIZADA PELA SUA AMPLITUDE;
- OS TRATAMENTOS INDICADOS SERÃO VÁLIDOS APENAS PARA TRINCHAS PASSIVAS(ESTABILIZADAS), E PODERÃO REINICIDIR CASO OCORRAM NOVAS MOVIMENTAÇÕES;
- ATENDER RIGOROSAMENTE AOS PROCESSOS E RECOMENDAÇÕES DOS FABRICANTES DOS PRODUTOS;
- OS QUANTITATIVOS DE MATERIAS SÃO ESTIMADOS, PORTANTO PODEM OCORRER PEQUENAS VARIAÇÕES, VERIFICAR QUANTIDADES EXATAS IN LOCO;
- MEDIDAS E DIMENSÕES EM CENTÍMETROS, NÍVEIS EM METROS, EXCETO ONDE ESPECIFICADO O CONTRÁRIO;
- OBRIÇÃO RESPEITAR OS COBRIMENTOS DAS ARMADURAS USANDO ESPAÇADORES PLÁSTICOS OU CARANGUELOS METÁLICOS;

ESTADO DE GOIÁS
SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO
SUPERINTENDÊNCIA DE INFRAESTRUTURA
GERÊNCIA DE PROJETOS E INFRAESTRUTURA

GERÊNCIA DE PROJETOS E INFRAESTRUTURA
APROVADO / /
TENGO RESPONSABILIDADE PELA APROVAÇÃO

CENTRO DE ENSINO EM PERÍODO INTEGRAL OSMUNDO GONZAGA FILHO

PROJETO DE RECUPERAÇÃO E REFORÇO ESTRUTURAL

ENDEREÇO: RUA T, 541- BAIRRO NOVA VILA, CALDAS NOVAS - GO

ÁREA DO TERRENO	ÁREA PERMEAB.	ÁREA EXISTENTE	ÁREA A DEMOLIR	ÁREA A CONSTRUIR	ÁREA TOTAL CONSTRUÇÃO
6255,14 M²	1170,09 M²	3215,93 M²	134,22 M²	581,04 M²	3662,75 M²

AUTOR: JULIANA GONÇALVES OLIVEIRA - CREA: 239787-0

RT DA OBRA: _____

PROPRIETÁRIO: SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO - CNPJ: 01.408.750.0001-20
PREPOSTO: SABRINA SILVA VIEIRA VALENTE - CPF: 041.530.091-84

RECUPERAÇÃO E REFORÇO ESTRUTURAL

TIPO DE PROJETO: _____

MAPA CHAVE
MAPA DE INTERVENÇÕES
DETALHE TÍPICO

ASSINATURA: _____

DATA: MARÇO / 2025 ESCALA: INDICADA REVISÃO: 001 Nº RT/ART: _____

REV.	DATA	DESCRIÇÃO	VISTO
00	FEV/2025	EMISSÃO INICIAL	TFM
01	MAR/2025	EMISSÃO INICIAL	TFM

01/01

DIREITOS AUTORAIS RESERVADOS. PROIBIDO REPRODUÇÃO, DIVULGAÇÃO OU ALTERAÇÃO SEM ORDEM EXPRESSA DOS AUTORES.