

Cliente: Secretária da Receita Federal
Obra: Superintendência Regional da Receita Federal /8º RF.
Local: Av. Nove de Julho, 332 - Jd. Apolo - São José dos Campos / SP.

Memorial descritivo Impermeabilização – Projeto de Reforma

A laje de estacionamento (Cobertura do Subsolo) possui impermeabilização, e que esta encontra-se danificada pelo tempo.

Nos locais a serem tratados deve-se executar a remoção de quaisquer materiais existentes, até atingir a estrutura.

Os serviços de execução da impermeabilização devem atender a Norma da ABNT “NBR 9574:2008 – Execução da impermeabilização” e NBR 9575:2010 – Impermeabilização – Seleção e projetos.

As pedras Miracema (foto 01) e todos os outros revestimentos deverão ser removidos, além da proteção mecânica, a impermeabilização existente e a regularização, até que se chegue ao “osso” da estrutura.

Após o procedimento de remoção mencionado anteriormente, tratar a superfície, lixando a mesma mecânica ou manualmente. Após este tratamento, deve-se lavar a estrutura e aguardar sua secagem.

Em seguida, analisar os pontos frágeis da estrutura, corrigindo falhas e tratando possíveis trincas e fissuras. As mesmas deverão ser escareadas e, posteriormente, seladas com MONOPOL CONSTRUÇÃO.

Ninhos deverão ser escareados e tratados com argamassa de reparo, do tipo VIAPLUS STUC, VIAGRAUTE, EUCOREPAIR VI 60 ou EUCOREPAIR V50.

Foto 01 - Laje de estacionamento à ser tratada

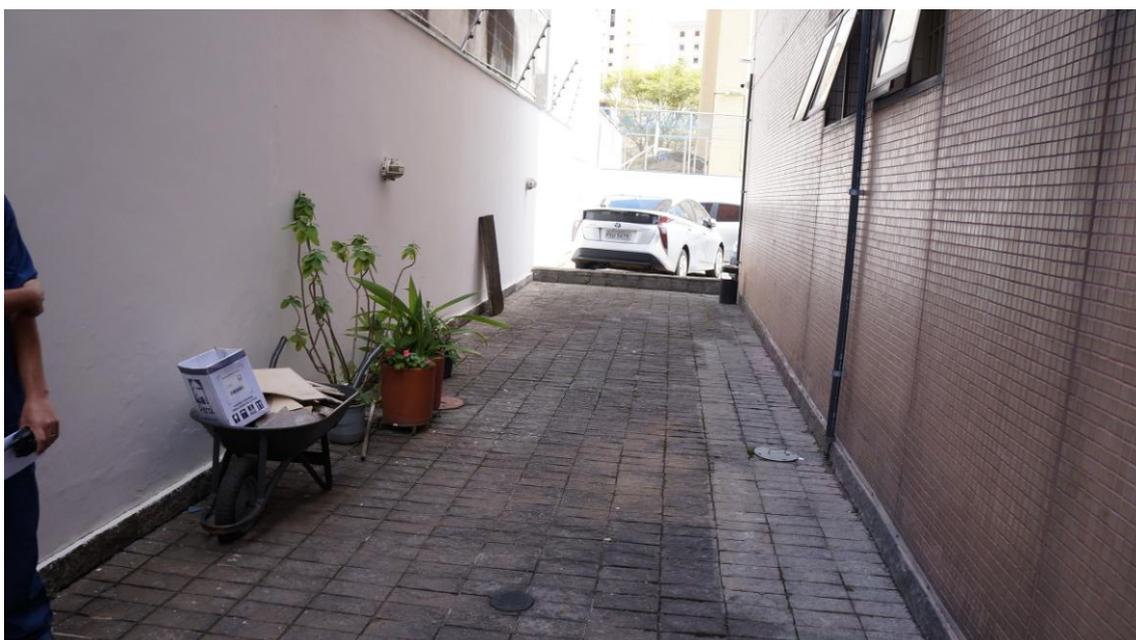


Foto 02 – Escada na entrada da secretaria



Na Escada (foto 2) e placas de concreto pré moldado conforme indicado no projeto (Área 2) deverá ser removido o revestimento (placas de concreto pré moldado) com cuidado para reaproveitamento, a proteção mecânica, a impermeabilização e a regularização existentes, após limpar e tratar o substrato

Foto 03 – Corredor Lateral



No corredor lateral (foto 3) conforme indicado no projeto (Área 3) deverá ser removido as Pedras Miracema, o contrapiso / regularização existente até que se chegue na estrutura de suporte / Terra, após regularizar o terreno preservando o caimento mínimo para afastamento das águas pluviais e os níveis para execução de novo contrapiso com tela armada, após executar o contrapiso proceder impermeabilização com manta asfáltica **4mm** , executar proteção mecânica e novo piso.

Na Guarita instalada na laje à ser tratada deverá ser previsto uma mureta para ancoragem da manta asfáltica a ser aplicada. Esta sendo previsto reforma interna da mesma conforme indicado nos itens da planilha.

Deve-se analisar o método de fixação das condensadoras após retirada e instalação em local apropriado, além do selamento dos pontos de fixação, de modo a não agredir a nova impermeabilização.

O início da rampa de veículos também deverá receber o tratamento de remoção, para então receber a nova impermeabilização.

Deve-se analisar a existência e condições dos ralos e tubulações. Caso a troca dos mesmos seja necessária, o procedimento deverá ser feito antes da execução dos sistemas impermeabilizantes.

PROCEDIMENTO:

- Remover todo o revestimento;
- Remover a impermeabilização e regularização anteriores, até que se chegue ao "osso" da estrutura;
- Lixar a superfície (mecanicamente ou manualmente), para remoção de todos os tipos de elementos impregnantes;
- Lavar a estrutura;
- Tratar falhas, fissuras, e ninhos;
- Retificar os caimentos e ancoragens, conforme disposto na norma da ABNT "NBR 9574:2008 – Execução de impermeabilização";
- Executar nova impermeabilização com manta asfáltica **4mm**, aplicada à maçarico;
- Executar proteção mecânica para proteção do sistema impermeabilizante;
- Executar Piso de concreto usinado espessura média 12 cm com nivelamento de piso mecanicamente e previsão de juntas de dilatação.

1. DESCRIÇÃO DO SISTEMA

Impermeabilização com manta asfáltica **4mm**, aplicada à maçarico.

2. MATERIAL

TORODIN ou equivalente - manta asfáltica impermeabilizante a base de asfalto polímeros, estruturada com não tecido de filamentos contínuos de poliéster, previamente estabilizado. Ensaios e especificações segundo ABNT NBR 9952:14 - Tipo III- classe B, método de ensaio C.

ECOPRIMER ou equivalente - primer composto por emulsão asfáltica isenta de solvente, para aderência da manta asfáltica ao substrato.

ADEFLEX ou equivalente - primer composto de solução asfáltica com solvente orgânico para aderência da manta asfáltica ao substrato.

VIAFIX ou equivalente - emulsão adesiva a base de resinas especiais de alto desempenho, para aderência da argamassa de regularização ao substrato.

MONOPOL CONSTRUÇÃO ou equivalente - selante mono componente formulado a partir de resinas elastoméricas a base de poliuretano híbrido.

VIAGRAUTE ou equivalente - graute composto por cimento Portland, areia de quartzo selecionadas e aditivos especiais que convenientemente dosados proporciona elevada resistência mecânica e fluidez.

EUCOREPAIR VI 60 ou equivalente - argamassa para reparo monocomponente, formulado à base de cimento Portland, fibras, agregados selecionados, aditivos especiais e agente inibidor de corrosão de armadura.

EUCOREPAIR V50 ou equivalente - argamassa para reparo monocomponente, composta por cimento Portland, agregados finos selecionados, aditivos especiais, polímeros acrílicos e fibras que, quando misturados, resultam em uma argamassa de consistência tixotrópica, de elevado poder de adesão, baixa permeabilidade e excelente resistência.

TUF-STRAND MAXTEN ou equivalente - macrofibra sintética estrutural composta de copolímeros 100% virgens, usada como alternativa para substituir as fibras de aço e as telas soldadas em uma ampla variedade de aplicações como reforço. Também cumpre com as principais normas de especificação e desempenho e são utilizadas especificamente para a redução de fissuras de retração plástica, melhorar a resistência ao impacto, abrasão e aumentar a resistência à fadiga.

3. PREPARAÇÃO DA SUPERFÍCIE

A superfície deverá ser previamente lixada (mecânica ou manualmente) para remoção de resíduos de desmoldantes ou outros elementos impregnantes, após este tratamento lavar a estrutura e aguardar sua secagem.

Recomenda-se a lavagem da estrutura com escova de aço e água ou jato d'água de alta pressão.

Ninhos e falhas de concretagem deverão ser escareadas, e tratadas com argamassa de reparo do tipo VIAPLUS STUC ou VIAGRAUTE ou EUCOREPAIR VI 60 ou EUCOREPAIR V50 e outros. Para definição do material à ser usado verifique as dimensões dos pontos a serem reparados bem como sua profundidade.

Em trincas e fissuras nas estruturas de concreto, promover a escariação e limpeza das mesmas e preencher com MONOPOL CONSTRUÇÃO.

Nos vãos de entrada das edificações (portas, esquadrias, etc.) a regularização deverá avançar no mínimo 60cm para o seu interior, por baixo de batentes, contra-marcos, etc., respeitando o caimento para as áreas externas; exceto para áreas internas com pisos em madeira ou degradáveis por ação de umidade. Recomenda-se que as áreas externas tenham cota no mínimo 6cm menor que as cotas internas, tanto no nível da impermeabilização como no nível do piso acabado.

Sobre a superfície horizontal umedecida, executar regularização com caimento mínimo de 0,5% em direção aos pontos de escoamento de água, preparada com argamassa de cimento e areia média, traço 1:3, utilizando água de amassamento composta de 1(um) volume de emulsão adesiva VIAFIX e 2 (dois) volumes de água para maior aderência ao substrato. Essa argamassa deverá ter acabamento desempenado, com espessura mínima de 2,0 cm.

Na região dos tubos e ralos, deverá ser criado um rebaixo de 1,0 cm de profundidade, com área de 40x40cm com bordas chanfradas para que haja nivelamento de toda a impermeabilização, após a colocação dos reforços previstos neste local.

Nas áreas verticais em alvenaria, executar chapisco de cimento e areia média, traço 1:3, seguido da execução de uma argamassa desempenada, de cimento e areia média, traço 1:4, utilizando água de amassamento composta de 1 volume de emulsão adesiva VIAFIX e 2 volumes de água.

As juntas de dilatação deverão estar limpas e desobstruídas, permitindo sua normal movimentação.

Promover a hidratação da argamassa para evitar fissuras de retração e destacamento. Todos os cantos e arestas deverão ser arredondados com raio aproximado de 5,0 cm a 8,0 cm, para garantir as distribuições uniformes do sistema de impermeabilização.

Deverá ser previsto o arremate da impermeabilização nos paramentos verticais de acordo com os detalhes projeto.

As tubulações deverão estar limpas e chumbadas adequadamente com graute. Ao redor destas, executar canaleta em forma de "U" para posterior preenchimento com selante MONOPOL CONSTRUÇÃO.

Em trincas e fissuras nas estruturas de concreto, promover a escariação e limpeza das mesmas e preencher com MONOPOL CONSTRUÇÃO.

Aguardar a cura da argamassa de regularização no mínimo 7 dias antes de iniciar a impermeabilização.

Fazer testes de caimento, identificando e corrigindo possíveis empoçamentos.

4. APLICAÇÃO DO MATERIAL

Aplicar sobre a regularização uma demão de primer ADEFLEX ou ECOPRIMER com rolo ou trincha e aguardar a secagem por no mínimo 6 horas.

Alinhar a manta asfáltica TORODIN 4mm ou equivalente em função do requadramento da área, procurando iniciar a colagem no sentido dos ralos para as cotas mais elevadas.

Com auxílio da chama do maçarico de gás GLP, proceder a aderência total da manta (4mm).

Após a colocação da 1ª manta, as demais deverão ser sobrepostas, recebendo biselamento nas emendas, para proporcionar perfeita vedação.

Executar as mantas na posição horizontal, subindo 10cm na posição vertical. Alinhar e aderir à manta na vertical, descendo e sobrepondo em 10cm na manta aderida na horizontal.

A manta deverá estar aderida na vertical 30cm acima do piso acabado.

Nos vãos de entrada das edificações (portas, esquadrias, etc.) a impermeabilização deverá avançar no mínimo 60cm para o seu interior, por baixo de batentes, contra-marcos, etc.

5. TESTE DE ESTANQUEIDADE

Após a aplicação da manta asfáltica, fazer o teste de estanqueidade enchendo os locais impermeabilizados com água, mantendo o nível por no mínimo 72 horas.

6. RESTRIÇÕES / CUIDADOS

- a) A exposição da manta asfáltica aos raios solares (UV) e ao intemperismo pode resultar em perdas físicas e químicas da manta.
- b) Em ambientes fechados é obrigatório a utilização de ventilação forçada durante a aplicação durante a aplicação e cura dos materiais.
- c) Para maior segurança, o botijão de gás deverá permanecer fora do ambiente, quando a impermeabilização for executada em locais confinados.
- d) Deverá ser previsto o transporte e descarte correto dos dejetos.

7. OBSERVAÇÕES

- a) Não há necessidade de retirar o filme de polietileno para aplicação da TORODIN 4mm, pois o mesmo é extingüível à chama do maçarico.
- b) Recomendamos para áreas verticais, acabamento da manta asfáltica em areia. Este procedimento é necessário para que haja uma boa ancoragem do chapisco e da argamassa de proteção mecânica na manta asfáltica.
- c) Caso a opção de acabamento na vertical da manta asfáltica seja PP: polietileno/polietileno, após a conclusão da impermeabilização, deve-se incidir a chama do maçarico a uma distância de 1 metro para que o filme de polietileno retraia-se. Este procedimento é necessário, uma vez que o polietileno se solta causando o descolamento da proteção mecânica e do acabamento.
- d) Executar reforços em pontos críticos, tais como ralos, tubos emergentes, juntas de dilatação, etc.

e) Em locais onde a laje é parcialmente elevada a manta deverá descer um metro na vertical no fim do trecho elevado ou avançar um metro sobre parte em contato com o solo, que deverá ser impermeabilizada anteriormente com VIAPLUS 1000 ou equivalente (Verificar aplicação no memorial descritivo de piso em contato com o solo).

f) A impermeabilização deve atender o disposto na norma ABNT NBR-9575:2010-Impermeabilização – Seleção e projeto e ABNT NBR-9574:2008 - Execução de impermeabilização e Normas técnicas da ABNT pertinentes a cada sistema.

8. PROTEÇÃO MECÂNICA

Camada Separadora e Amortecedora

Em áreas de com trânsito de veículos como estacionamentos e rampas, deve-se usar como camada separadora e amortecedora, mástique asfáltico traço 1:8:3 de cimento, areia e emulsão asfáltica VITKOTE, com espessura de 2 cm. Não recomendamos uso de filme plástico nestes locais.

Argamassa de Proteção Mecânica.

Horizontal

Como a proteção mecânica é o piso final de concreto usinado espessura média 12 cm com nivelamento de piso mecanicamente e previsão de juntas de dilatação, fazer juntas em quadros de no mínimo 2m x 2m preenchidas com argamassa betuminosa, traço 1:8:3 de cimento, areia e emulsão asfáltica VITKOTE.

Vertical

Sobre a impermeabilização, executar chapisco de cimento e areia, traço 1:3, seguido da execução de uma argamassa desempenada de cimento e areia média, traço 1:3, utilizando água de amassamento composta de 1 volume de emulsão adesiva VIAFIX e 2 volumes de água.

A argamassa deverá ser armada com tela plástica (fio da tela plástica: 2,48 mm a 2,5 mm), sobrepondo as telas subseqüentes em pelo menos 5,0 cm, o uso desta tela está condicionado a argamassas de emboço/reboco com até 3,0 cm de espessura, acima de 3,0 cm de espessura é necessário o uso de tela soldada (fio da tela soldada: 1,24 mm, 0,50 x 25 metros).

9. PREVISÃO DE CONSUMO (CONFORME FABRICANTE)

ADEFLEX ou ECOPRIMER: 0,40 l/m²;

TORODIN: aprox. 1,15 m² de manta/m² de superfície (10% para sobreposições e 5% para arremates e reforços).

VIAFIX: 0,30 l/m².

MONOPOL CONSTRUÇÃO (para juntas de 1x1 cm): 100 ml/m.

VIAGRAUTE: 2015 kg/m³

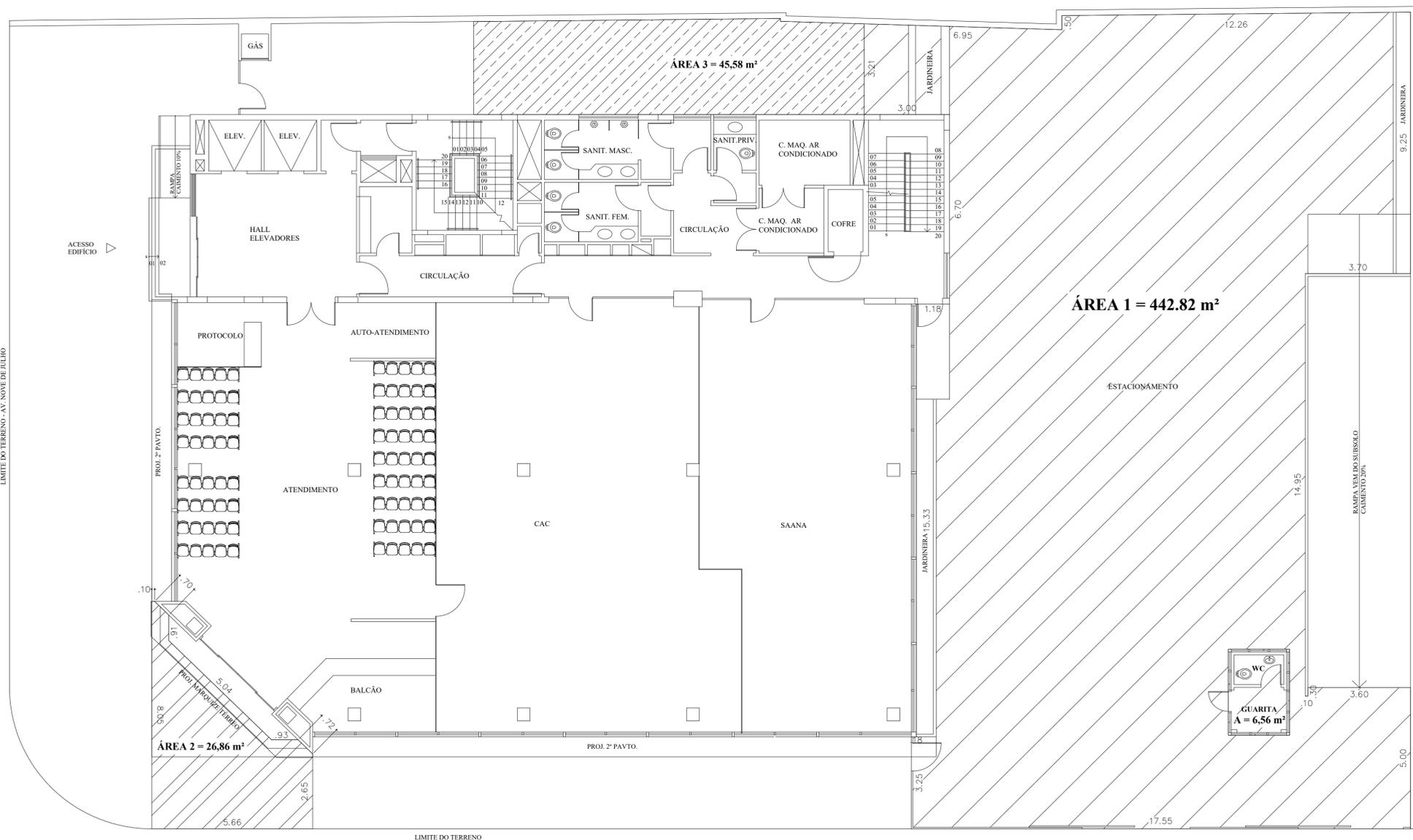
EUCOREPAIR VI 60: 1875 kg/m³

EUCOREPAIR V50: 1765 kg/m³

TUF-STRAND MaxTen: 3,0Kg/m³

São José dos Campos, 29 de novembro de 2018.

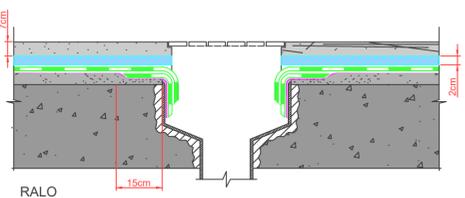
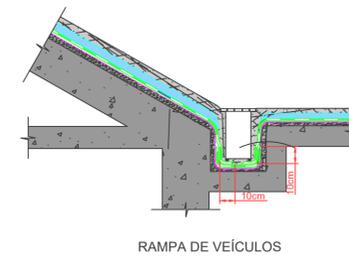
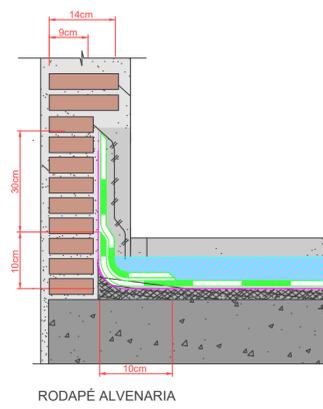
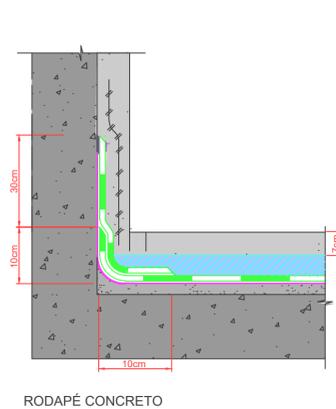
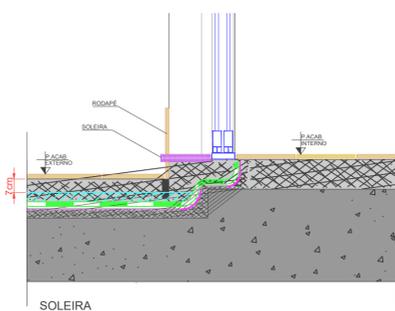
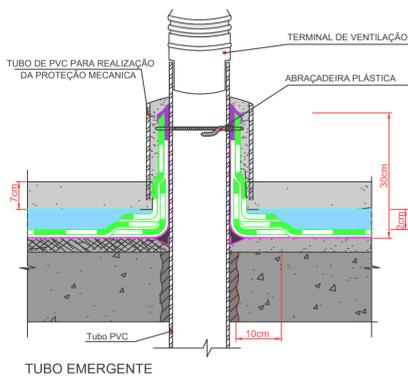
Alfredo Sanchez
Engenheiro Civil



TÉRREO

LEGENDA

- ÁREA 1 (442,82 m²) A IMPERMEABILIZAR MANTA ASFÁLTICA 4mm
- ÁREA 2 (26,86 m²) A IMPERMEABILIZAR MANTA ASFÁLTICA 4mm
- ÁREA 3 (45,58 m²) A IMPERMEABILIZAR MANTA ASFÁLTICA 4mm



DET. DE ARREIMATE DE IMPER. EM LAJE DE CIRCULAÇÃO DE VEÍCULOS				Escala SEM ESCALA	
CONCRETO	MANTA 4mm (Aplicada a maçarico)	Tela Plástica	ALVENARIA	MÁSTIQUE	
Regularização (cimentado 1%)	Camada Amortecedora	VIAGRAUTE	Proteção Mecânica com macro fibras sintética		
VIAPOXI ADESIVO					

PROPRIETÁRIO SECRETARIA DA RECEITA FEDERAL		RESP. TÉCNICO ALFREDO CARLOS SANCHEZ	
FOLHA ÚNICA	PROJETO BÁSICO		ESCALA 1:100
PAV. TÉRREO	SECRETARIA DA RECEITA FEDERAL SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DA RECEITA FEDERAL Nº RF DIVISÃO DE PROGRAMAÇÃO E LOGÍSTICA SERVIÇO DE APOIO ADMINISTRATIVO		
LOCAL: AV. NOVE DE JULHO Nº 332 - JD. APOLO, SÃO JOSÉ DOS CAMPOS - SP			
RESPONSÁVEL TÉCNICO: ALFREDO CARLOS SANCHEZ		CREA: 0601923142	
ÁREA A IMPERMEABILIZAR: 512,08 m ²			



Anotação de Responsabilidade Técnica - ART
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado de São Paulo

CREA-SP

ART de Obra ou Serviço
28027230190162112

1. Responsável Técnico

ALFREDO CARLOS SANCHEZ

Título Profissional: Engenheiro Civil

RNP: 2603024256

Registro: 0601923142-SP

Empresa Contratada:

Registro:

2. Dados do Contrato

Contratante: Delegacia Da Receita Federal De Sao Jose Dos Campos

CPF/CNPJ: 00.394.460/0363-32

Endereço: Avenida NOVE DE JULHO

Nº: 332

Complemento:

Bairro: JARDIM APOLO

Cidade: São José dos Campos

UF: SP

CEP: 12243-000

Contrato:

Celebrado em: 11/02/2019

Vinculada à Art nº:

Valor: R\$ 6.400,00

Tipo de Contratante: Pessoa Jurídica de Direito Público

Ação Institucional:

3. Dados da Obra Serviço

Endereço: Avenida NOVE DE JULHO

Nº: 332

Complemento:

Bairro: JARDIM APOLO

Cidade: São José dos Campos

UF: SP

CEP: 12243-000

Data de Início: 11/02/2019

Previsão de Término: 12/08/2019

Coordenadas Geográficas:

Finalidade:

Código:

CPF/CNPJ:

4. Atividade Técnica

			Quantidade	Unidade
Elaboração				
1	Projeto	Impermeabilização	515,26000	metro quadrado
Após a conclusão das atividades técnicas o profissional deverá proceder a baixa desta ART				

5. Observações

Projeto base para Licitação (Impermeabilização Laje Piso Térreo- Área Externa)

6. Declarações

Acessibilidade: Declaro que as regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas da ABNT, na legislação específica e no Decreto nº 5.296, de 2 de dezembro de 2004, não se aplicam às atividades profissionais acima relacionadas.

7. Entidade de Classe

52 - SÃO JOSÉ DOS CAMPOS - ASSOCIAÇÃO DE ENGENHEIROS E ARQUITETOS DE SÃO JOSÉ DOS CAMPOS

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

S.J.C. 11 de 02 de 2019
Local data

ALFREDO CARLOS SANCHEZ - CPF/101.759.318-36

Delegacia Da Receita Federal De Sao Jose Dos Campos - CPF/CNPJ:
00.394.460/0363-32

9. Informações

- A presente ART encontra-se devidamente quitada conforme dados constantes no rodapé-versão do sistema, certificada pelo Nosso Número.

- A autenticidade deste documento pode ser verificada no site www.creasp.org.br ou www.confex.org.br

- A guarda da via assinada da ART será de responsabilidade do profissional e do contratante com o objetivo de documentar o vínculo contratual.

www.creasp.org.br
Tel: 0800 17 18 11
E-mail: acessar link Fale Conosco do site acima



Valor ART R\$ 85,96

Registrada em: 11/02/2019

Valor Pago R\$ 85,96

Nosso Numero: 28027230190162112

Versão do sistema

Impresso em: 13/02/2019 08:38:47