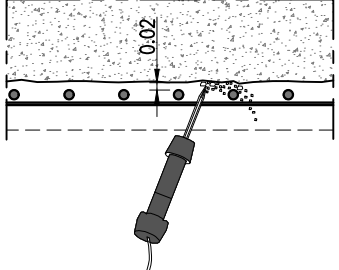
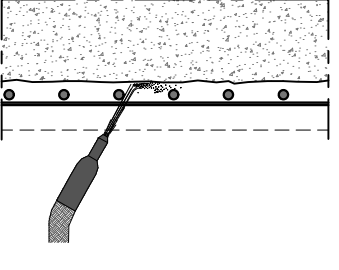
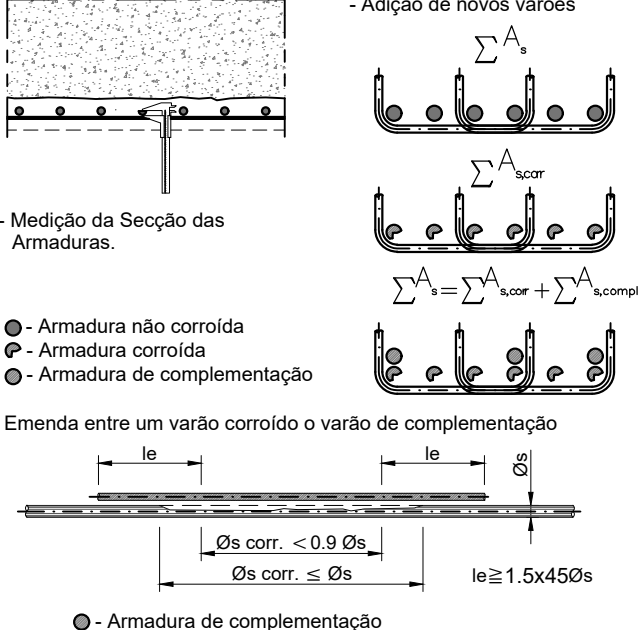
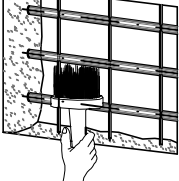
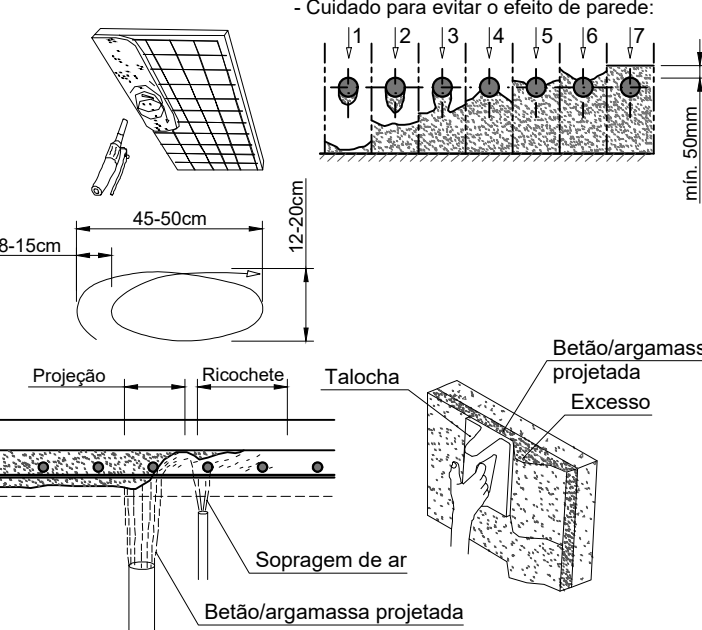
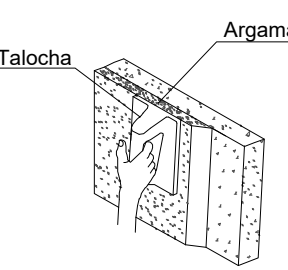
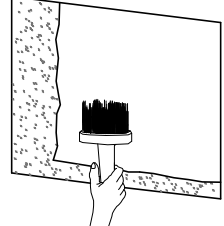
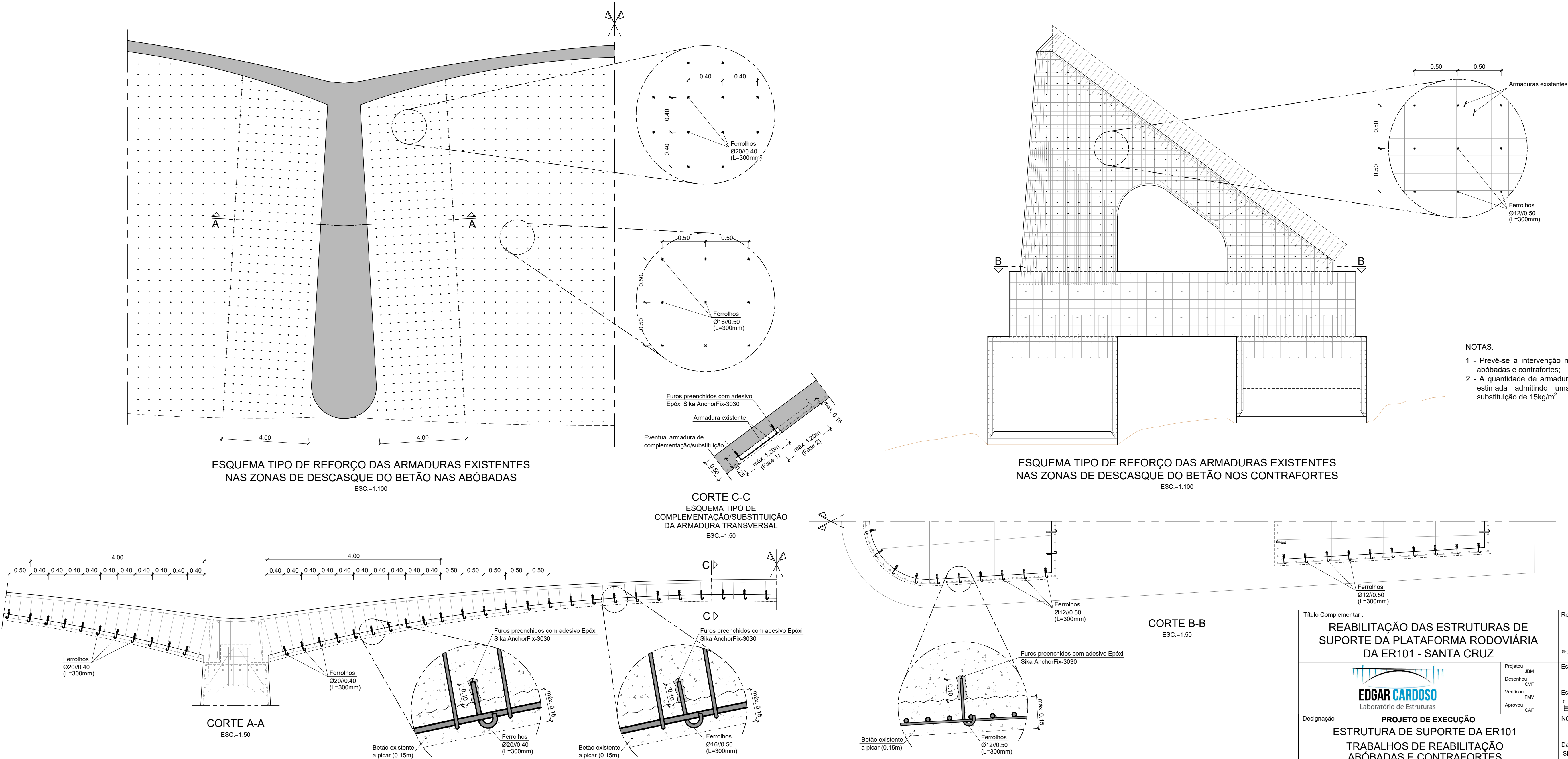


QUADRO DE TRABALHOS DE REABILITAÇÃO							
Tipo de Intervenção	1) Picagem e remoção de betão	2) Decapagem	3) Complementação de armaduras	4) Proteção das armaduras	5) Complementação das secções	6) Barramento geral de proteção	7) Proteção do betão através de pintura
Elemento			 - Adição de novos varões ΣA_s $\Sigma A_{s,corr}$ $\Sigma A_s = \Sigma A_{s,corr} + \Sigma A_{s,compl.}$ - Medição da Secção das Armaduras. ● - Armadura não corroida ● - Armadura corroida ● - Armadura de complementação - Emenda entre um varão corroido e o varão de complementação le $\phi s_{corr} \leq 0.9 \phi s$ $\phi s_{corr} \leq \phi s$ $le \geq 1.5 \times 45 \phi s$ ● - Armadura de complementação		 - Cuidado para evitar o efeito de parede: 8-15cm 45-50cm 12-20mm Projeção Ricochete Talocha Betão/argamassa projetada Betão/argamassa projetada Sopragem de ar Excesso		
	Para assegurar a eficácia do esquema de reparação, será necessário remover não só todo o betão que se apresenta degradado, mas também todo aquele que envolver os varões (pelo menos 2 cm por trás dos varões), para que se possa garantir que o futuro material de reposição venha, efetivamente, a promover a adequada proteção alcalina dos varões.	Decapagem das superfícies saneadas com recurso a jatos húmidos de água de forma a remover os elementos soltos das superfícies de betão e limpeza das armaduras.	A complementação das armaduras que apresentam avançado estado de corrosão deverá ser efetuada respeitando sempre os comprimentos de empalme necessários conforme indicado no quadro de armaduras. Como orientação geral, considera-se o seguinte critério de base: - serão substituídos ou reforçados os varões que apresentem uma perda global de secção da armadura superior a 20% por m²; - serão substituídos ou reforçados os varões que, individualmente, apresentem uma perda de secção superior a 20%. De referir que este critério deverá ser aferido na ocasião da inspeção, em conjunto com o projetista, antes de instituir o empreiteiro sobre as medidas a adotar sobre o reposicionamento e reforço das armaduras, bem como da necessidade de colocação de conectores. As armaduras de reforço teóricas das secções que servirão de base ao critério de complementação/substituição, são as indicadas nas peças desenhadas do projeto original, e que se reproduzem nos desenhos 885.PE.GR.PD.14 a 885.PE.GR.PD.16.	Aplicação de proteção contra a corrosão das armaduras através de pintura com revestimento anticorrosivo do tipo Sika Amtec 110 Epocem da Sika, ou similar. A aplicação deverá ser efetuada, segundo o procedimento indicado na ficha do produto, em duas demãos pinceladas (ou projetadas com pistola airless), intervaladas em cerca de 2 horas. A pintura anticorrosiva deverá também ser aplicada, em duas demãos, no betão estrutural adjacente, atuando simultaneamente como barreira contra a regressão de cloretos do betão existente para a nova camada, bem como agente de promoção de aderência entre o betão existente e o betão/argamassa de complementação.	Complementação das secções saneadas através de aplicação de betão ou argamassa de reparação estrutural da classe R4, com retração controlada, do tipo Sika MonoTop 412 S ou equivalente, aplicada por camadas através de projeção. A camada final será alisada à talocha, garantindo sempre um recobrimento mínimo das armaduras de 50mm. As camadas de complementação deverão ser aplicadas sobre a segunda camada do agente de colagem enquanto esta se mantém colativa (período variável conforme a temperatura e fabricante do produto).	Execução de barramento fino de proteção com a argamassa fina do tipo Sikagard 720 EpoCem, ou equivalente. A aplicação deverá ser efetuada com uma talocha lisa, numa espessura mínima de cerca de 3mm, permitindo desta forma proteger a estrutura e uniformizar o aspeto e textura da superfície. O procedimento pormenorizado de aplicação deverá respeitar o descrito na respetiva ficha de produto do fabricante.	Pintura com tintas baseadas em resinas epoxídicas, do tipo SikaGard-680 S da Sika ou equivalente. O procedimento pormenorizado de aplicação deverá respeitar o descrito na respetiva ficha de produto do fabricante.
	Abóbadas	3900m²	3900m²	97500kg	3900m²	3900m²	3900m²
Contrafortes	1900m²	1900m²	47500kg	1900m²	1900m²	1900m²	1900m²



Requerente:

REGIÃO AUTÓNOMA DA MADEIRA
GOVERNO REGIONAL
SECRETARIA REGIONAL DE EQUIPAMENTOS E INFRAESTRUTURAS
DIREÇÃO REGIONAL DE ESTRADAS

Projeto

JBM

Desenho

CVF

Verificação

FMV

Aprovação

CAF

Escala numérica :

1:100; 1:50

Escala gráfica :

0 1.0 2.0 4.0m

ESC. 1:100

Número :

885.PE.GR.PD.13_R01

Data :

SETEMBRO-2020

Folha :

1 / 4

Projeto de Execução

ESTRUTURA DE SUPORTE DA ER101

TRABALHOS DE REABILITAÇÃO

ABOABADAS E CONTRAFORTES

Nota: Em desenho de formato diferente de A1, atender à escala gráfica.