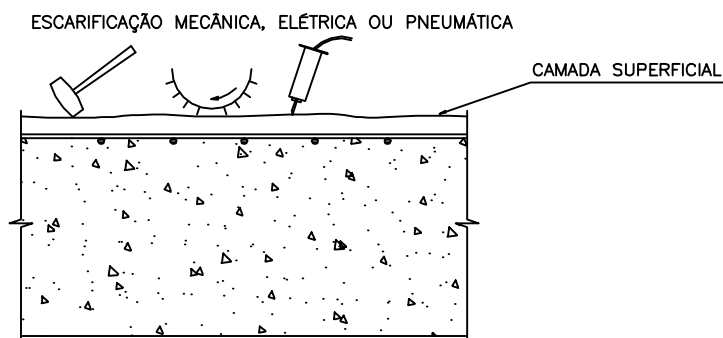


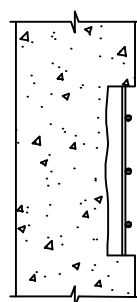
# PREPARAÇÃO DO SUBSTRATO

## ESCARIFICAÇÃO DO CONCRETO

- 1-Após a escarificação todas as superfícies deverão ser limpas para remoção de poeiras e partículas soltas.
- 2-Serão escarificadas na profundidade de 2 cm todas as faces de vigas indicadas, bem como toda a face inferior da laje de cobertura da parte externa do prédio, totalizando 2.269,04 m².

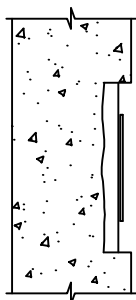


## SEQUÊNCIA BÁSICA DAS ETAPAS



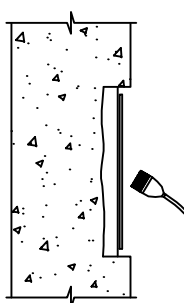
- 1 - LIBERAR A BARRA EM TODO O SEU PERÍMETRO
- 2 - FAZER A LIMPEZA COM JATO DE ÁGUA OU ABRASIVO

LIMPEZA



- 3 - SUBSTITUIR OS TRECHOS DE BARRAS COM PERDA DE SEÇÃO.
- 4 - FAZER AS EMENDAS DE BARRAS E/OU SUA ANCORAGEM AO CONCRETO.

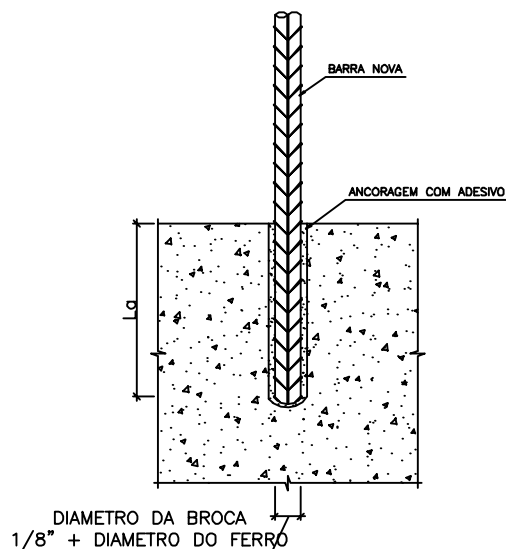
REPARO



PROTEÇÃO

- 5 - IMPRIMAR A BARRA PARA CONFERIR PROTEÇÃO ADICIONAL À PROPORCIONADA PELO CONCRETO.

## ANCORAGEM DE BARRAS NOVAS



MINISTÉRIO DA JUSTIÇA

RECUPERAÇÃO ESTRUTURAL

DETALHAMENTOS – 01/06

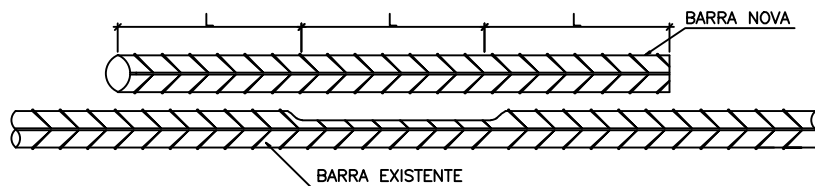
Data:  
07/03/2017

Eng. responsável:  
CREA/RJ: 87100245-1

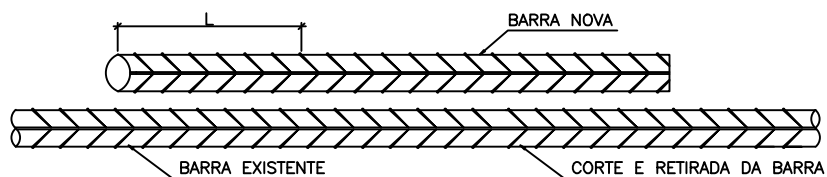
## EMENDA POR TRASPASSE



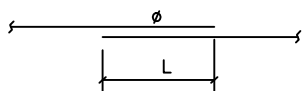
A- REPONDO A SEÇÃO PERDIDA



B- SUBSTITUINDO TODA A SEÇÃO



DETALHE TÍPICO DE EMENDAS POR TRASPASSE PARA FERRO CORRIDO



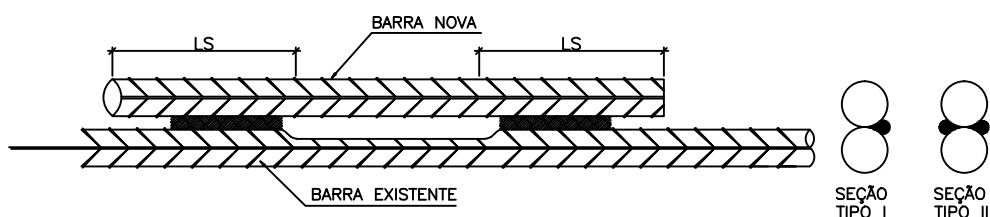
Ø (mm)	L (cm)
5	20
6,3	25
8	30
10	50
12,5	60
16	100
20	120
25	150

MINISTÉRIO DA JUSTIÇA	
RECUPERAÇÃO ESTRUTURAL	
DETALHAMENTOS – 02/06	
Data:	Eng. responsável:
07/03/2017	CREA/RJ: 87100245-1

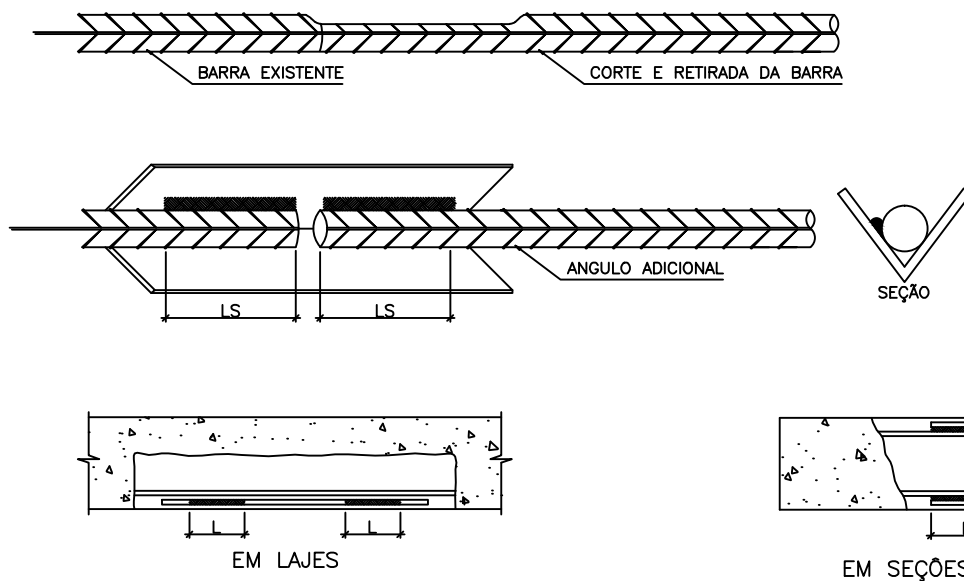
## EMENDA POR SOLDA



### A- REPONDO A SEÇÃO PERDIDA



### B- SUBSTITUINDO TODA A SEÇÃO



### TRATAMENTO DAS ARMADURAS

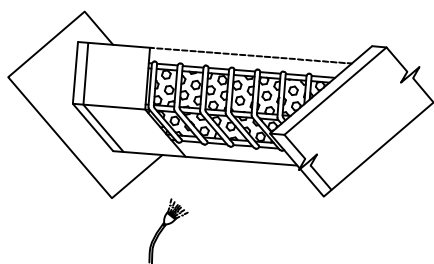
- 1- Limpeza superficial com lixamento vigoroso e escovas de cerdas de aço até o ponto de "metal branco".
- 2- Aplicação de primer anti corrosivo com alto teor de zinco conforme determinações do fabricante.
- 3- Complementação das armaduras com barras de aço redondas tipo CA-50 e CA-60 conforme indicação do projeto, amarradas as armaduras existentes com arame preto ou com utilização de finca pinos de aço.

MINISTÉRIO DA JUSTIÇA	
RECUPERAÇÃO ESTRUTURAL	
DETALHAMENTOS – 03/06	
Data:	Eng. responsável:
07/03/2017	CREA/RJ: 87100245-1

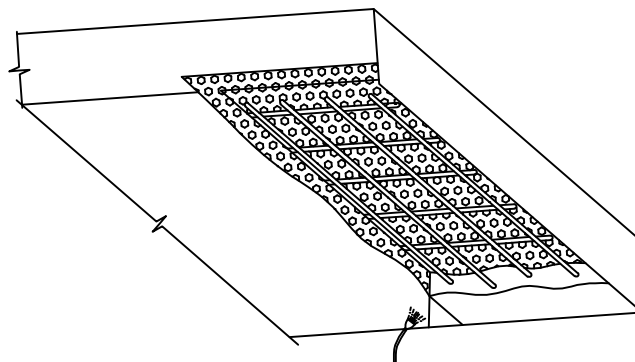
## ARGAMASSA DE REPARO PROJETADA MECANICAMENTE

### ARGAMASSA DE RESTAURAÇÃO

1- Serão tratadas todas as faces das vigas indicadas, bem como toda a face inferior externa ao prédio da laje de cobertura, totalizando 2.269,04m<sup>2</sup>.



EM VIGAS



EM LAJES

ARGAMASSA  
PROJETADA

## ARGAMASSA DE REPARO COM LANÇAMENTO MANUAL

### PONTE DE ADERÊNCIA

1- Adesivo estrutural à base de epóxi com resistência final maior que 70 MPa e resistência de aderência e a flexão de, respectivamente 10 MPa e 30 MPa.

### ARGAMASSA DE RESTAURAÇÃO

1- Argamassa industrializada à base de cimento, modificada com polímero, com resistência à compressão final de 35 MPa e resistência de aderência e a flexão de respectivamente 1 MPa e 7 MPa.

2- Não utilizar adesivo a base de PVA.

3- Todo o acabamento deverá ser feito de forma que se mantenha o acabamento original existente, inclusive quanto a marcas das juntas das formas originais da construção.

4- A aplicação da argamassa deverá levar em consideração que o acabamento do fundo da laje deverá possuir a mesma cor e textura existente atualmente, devendo as dimensões das régua utilizadas serem idênticas às utilizadas quando da construção do edifício. A textura da parte inferior da laje deverá ser mantida, não devendo haver qualquer ressalto na borda da laje.

### PINTURA HIDROFUGANTE

1- Proteção superficial hidrofugante incolor de forma a não modificar o aspecto original dos elementos estruturais e que não crie filme sobre a superfície.

MINISTÉRIO DA JUSTIÇA

RECUPERAÇÃO ESTRUTURAL

DETALHAMENTOS – 04/06

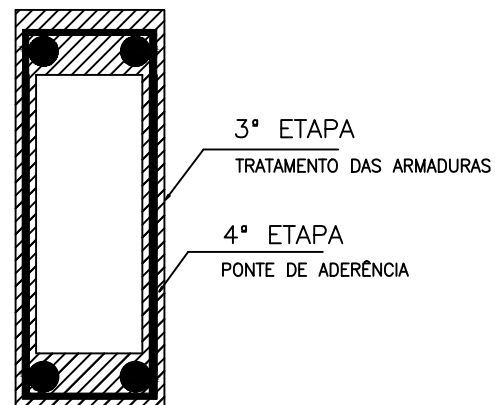
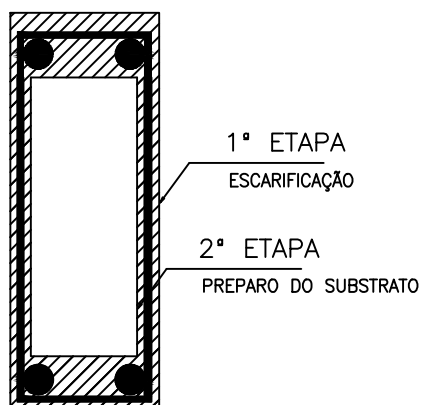
Data:  
07/03/2017

Eng. responsável:  
CREA/RJ: 87100245-1

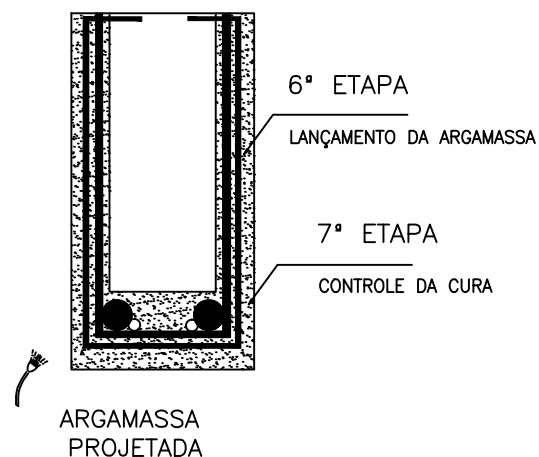
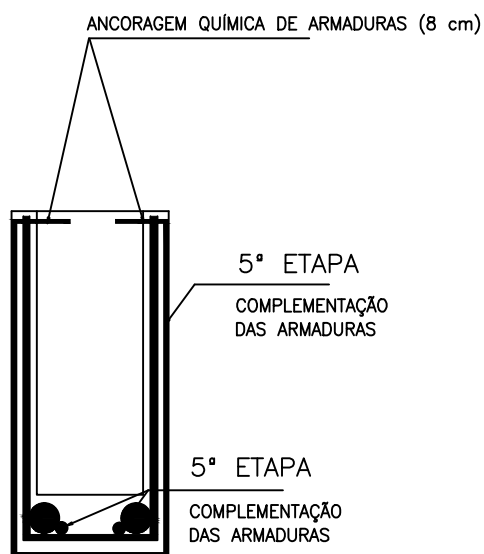
## DETALHAMENTO TÍPICO DAS ETAPAS DA RESTAURAÇÃO DE VIGAS

### ARGAMASSA DE RESTAURAÇÃO

1- Serão tratadas todas as faces das vigas indicadas, bem como toda a face inferior externa da laje de cobertura, totalizando 2.269,04m<sup>2</sup>.



Espessura da escarificação: 2,0 cm

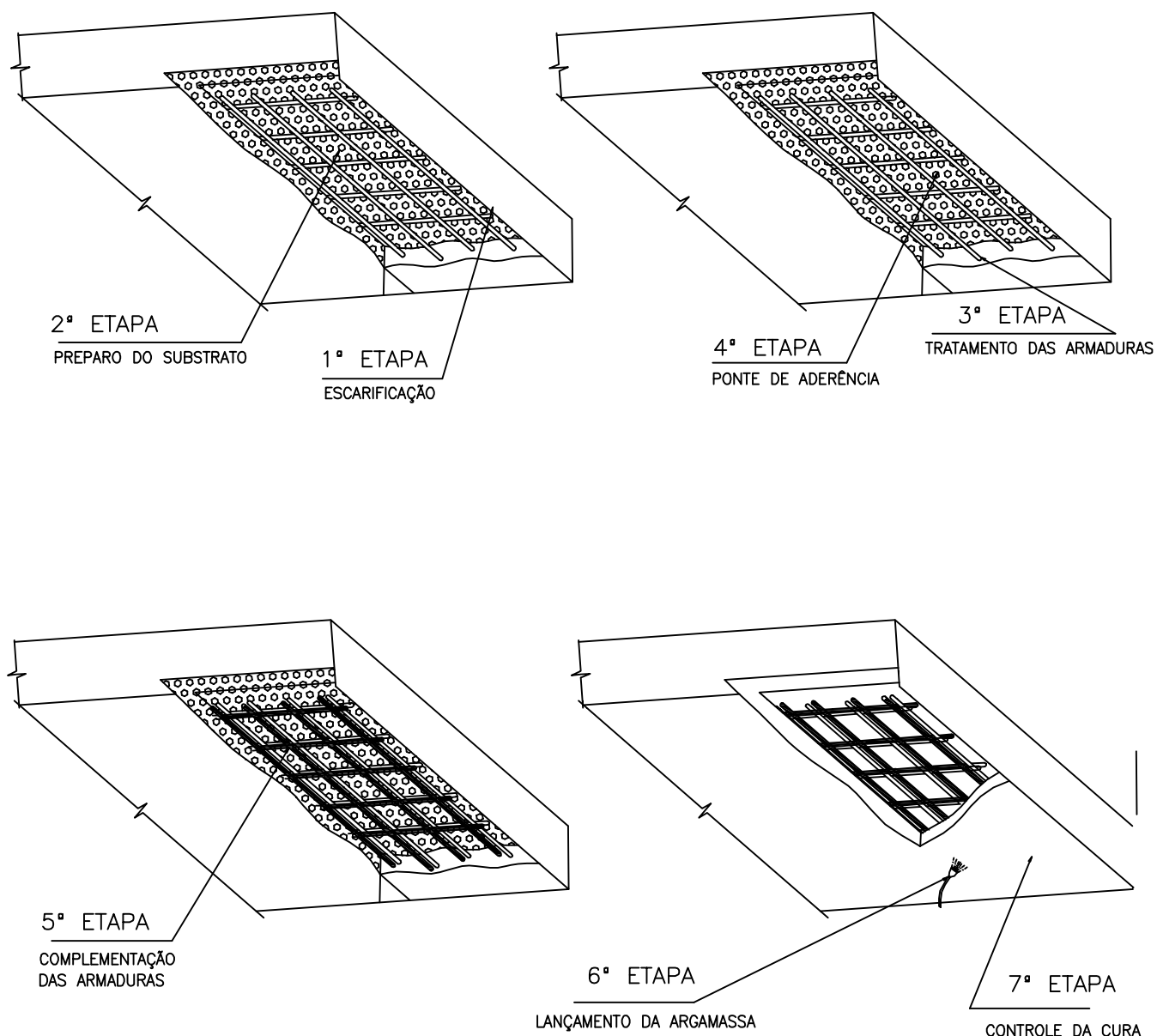


MINISTÉRIO DA JUSTIÇA	
RECUPERAÇÃO ESTRUTURAL	
DETALHAMENTOS – 05/06	
Data:	Eng. responsável:
07/03/2017	CREA/RJ: 87100245-1

## DETALHAMENTO TÍPICO DAS ETAPAS DA RESTAURAÇÃO DE LAJES

### ARGAMASSA DE RESTAURAÇÃO

1- Serão tratadas todas as faces das vigas indicadas, bem como toda a face inferior externa da laje de cobertura, totalizando 2.269,04m<sup>2</sup>.

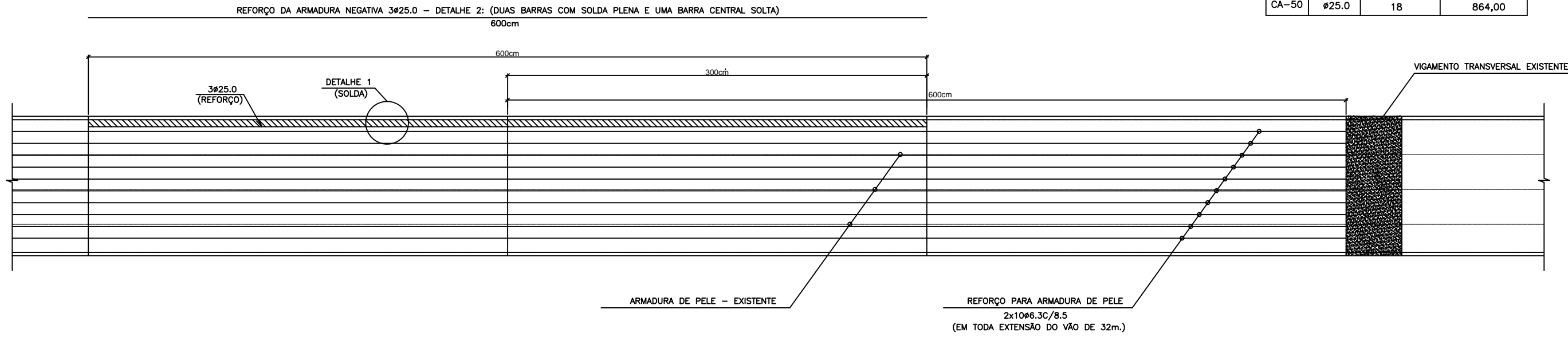
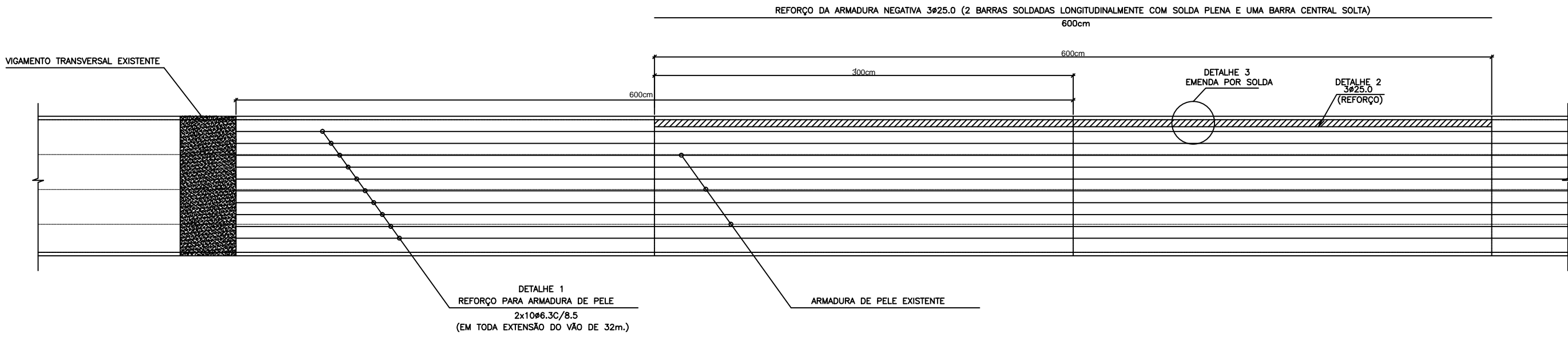


### OBSERVAÇÃO IMPORTANTE:

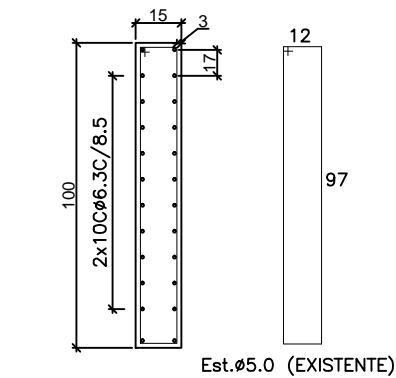
O acabamento final deverá ser feito de forma a manter o padrão existente, em especial no que tange ao aspecto visual da textura e cor, mantendo a mesma dimensão das régua de madeira utilizadas originalmente, devendo ser feitas amostras para aprovação da fiscalização e do IPHAN antes da execução.

MINISTÉRIO DA JUSTIÇA	
RECUPERAÇÃO ESTRUTURAL	
DETALHAMENTOS – 06/06	
Data:	Eng. responsável:
07/03/2017	CREA/RJ: 87100245-1

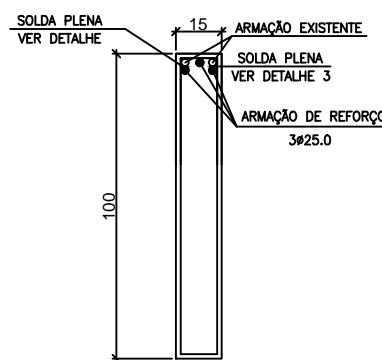
RESUMO DA FERRAGEM DE REFORÇO DAS VIGAS			
TIPO	BITOLA	Nº BARRAS	PESO (kg)
CA-60	#5.0	593	1,096,00
CA-50	#6.3	320	960,00
CA-50	#25.0	18	864,00



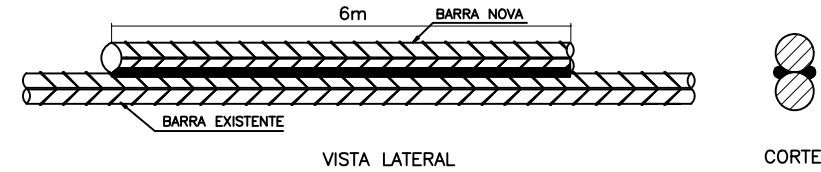
REFORÇO ARMADURAS DE PELE E NEGATIVAS  
ELEVACÃO DAS VIGAS  
V1,V2,V3,V8,V9,V10  
(15x100)  
ESC.:\_\_\_\_S/ ESC.



DETALHE 1  
DETALHE DE REFORÇO DE PELE  
V1,V2,V3,V8,V9,V10  
ESC.:\_\_\_\_1:20



DETALHE 2  
DETALHE PARA FIXAÇÃO  
DA ARMADURA NEGATIVA DE REFORÇO  
ESC.:\_\_\_\_1:25



DETALHE 3  
SOLDA LONGITUDINAL  
REFORÇO ARMADURA NEGATIVA  
V1,V2,V3,V8,V9,V10  
(15x100)  
ESC.:\_\_\_\_S/ESCALA

ESCARIFICAÇÃO DO CONCRETO

1-Serão escarificadas na profundidade de 2cm todas as faces das vigas indicadas, bem como toda a face inferior externa ao prédio, da laje de cobertura.

2-Depois a escarificação todas as superfícies deverão ser limpas para remoção de poeiras e partículas soltas.

TRATAMENTO DAS ARMADURAS

1-Limpeza superficial com lixamento vigoroso e escovas de cerdas de aço até o ponto de "metal branco".

2-Aplicação de primer anti corrosivo com alto teor de zinco conforme determinações do fabricante.

3-Complementação das armaduras com barras de aço redondas tipo CA-50 e CA-60 conforme indicação do projeto, amarradas as armaduras existentes com arame preto ou com utilização de finca pinos de aço.

PONTE DE ADERÊNCIA

1-Adesivo estrutural a base de epóxi com resistência final maior que 70 MPa e resistência de aderência e a flexão de, respectivamente 10 MPa e 30 MPa.

ARGAMASSA DE RESTAURAÇÃO

1-Argamassa industrializada à base de cimento, modificada com polímero, com resistência à compressão final de 35 MPa e resistência de aderência e a flexão de respectivamente 1 MPa e 7 MPa.

2-Não utilizar adesivo a base de PVA.

3-Todo o acabamento deverá ser feito de forma que se mantenha o acabamento original existente, inclusive quanto a marcas das juntas das formas originais da construção.

4-A aplicação da argamassa deverá levar em consideração que o acabamento do fundo da laje deverá possuir a mesma cor e textura existente atualmente, devendo as dimensões das régua utilizadas serem idênticas as utilizadas quando da construção do edifício. A textura da parte inferior da laje deverá ser mantida, não devendo haver qualquer ressalto na borda da laje.

PINTURA HIDROFUGANTE

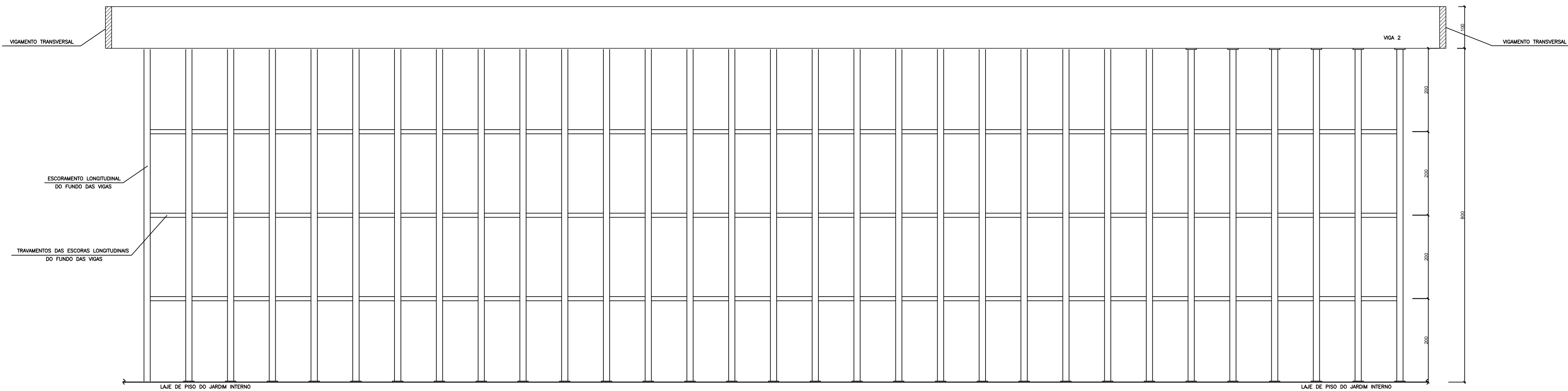
1-Proteção superficial hidrofugante incolor de forma a não modificar o aspecto original dos elementos estruturais e que não crie filme sobre a superfície.

OBSERVAÇÕES:  
1 - CONFERIR MEDIDAS NO LOCAL.

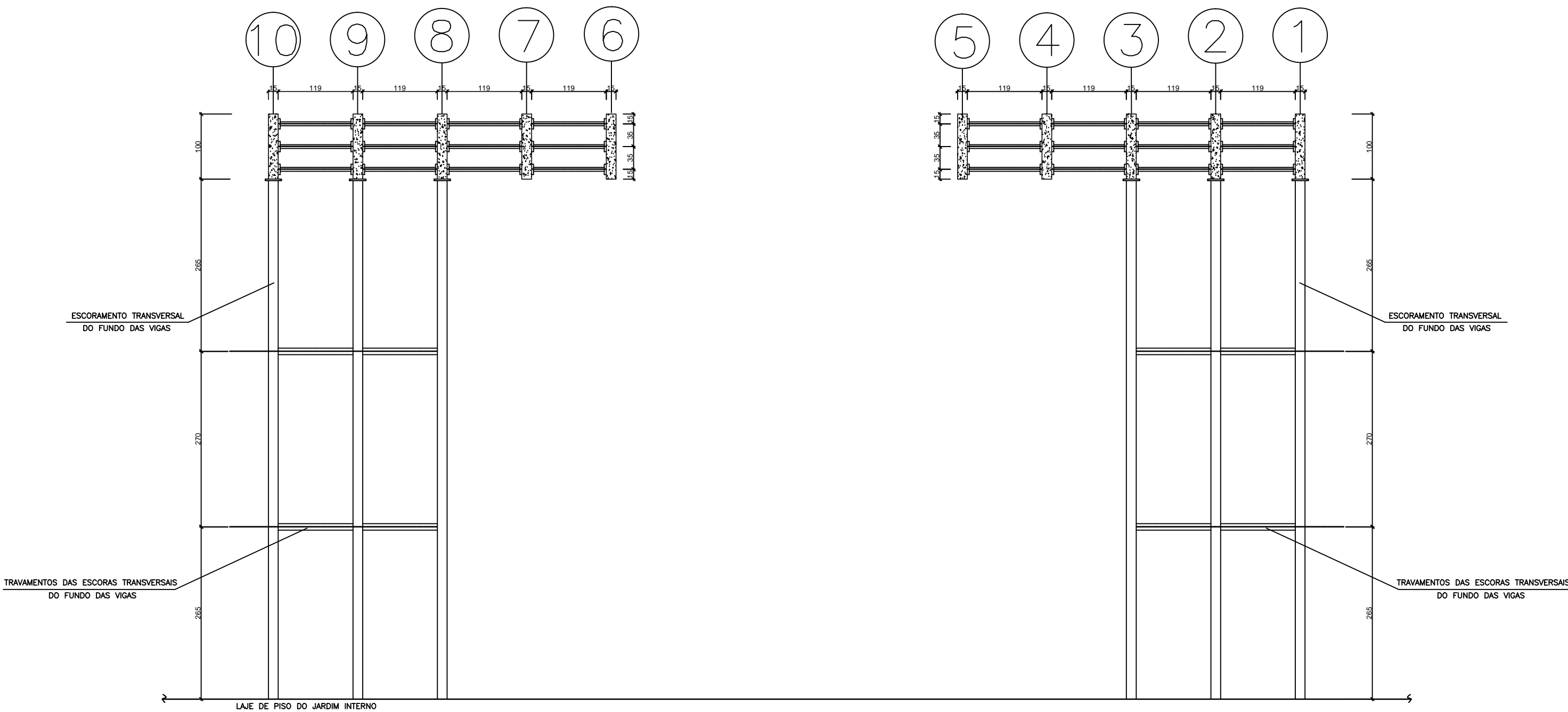
03	02/08/2018	Ajustes nos desenhos	Alvaro
02	28/10/2017	Ajustes nos desenhos	Alvaro
01	13/10/2017	Ajustes nos desenhos	Alvaro
00	02/02/2017	Emissão Inicial	Alvaro
Revisão Nº	Data	Assunto	Desenhista



A.S. NETO ENGENHARIA - RUA: ME - AVANCA DO OROLOGIO, 363 - SÃO LOURENÇO, RJ - CEP: 37.470-100 - CNPJ: 11.806.907/0001-07 - TEL: (21) 3331-9643 - WWW.PERGOLADONET.COM			
Cliente: <b>MINISTÉRIO DA JUSTIÇA</b>			
Endereço: <b>Espanada dos ministérios-Ministério da Justiça-Edif.Sede-Bloco T</b>			
Org. Projeto: <b>Alvaro Sardinha Neto - CREA-RJ 87100245-1</b>			
Assunto: <b>ESTRUTURA PERGOLADO 3º PAVIMENTO ESCORAMENTO E REFORÇO ESTRUTURAL</b>		Revisão: <b>R03</b> Data Emissão: <b>19/08/2018</b> Escala: <b>INDICADA</b> Cota: <b>CENTÍMETRO</b>	Prancha: <b>01/04</b>
Arquivo: <b>PALACIO-JUSTICA-EST-PE-PLA-01-04-R03</b>			



CORTE AA  
ESC: 1:50



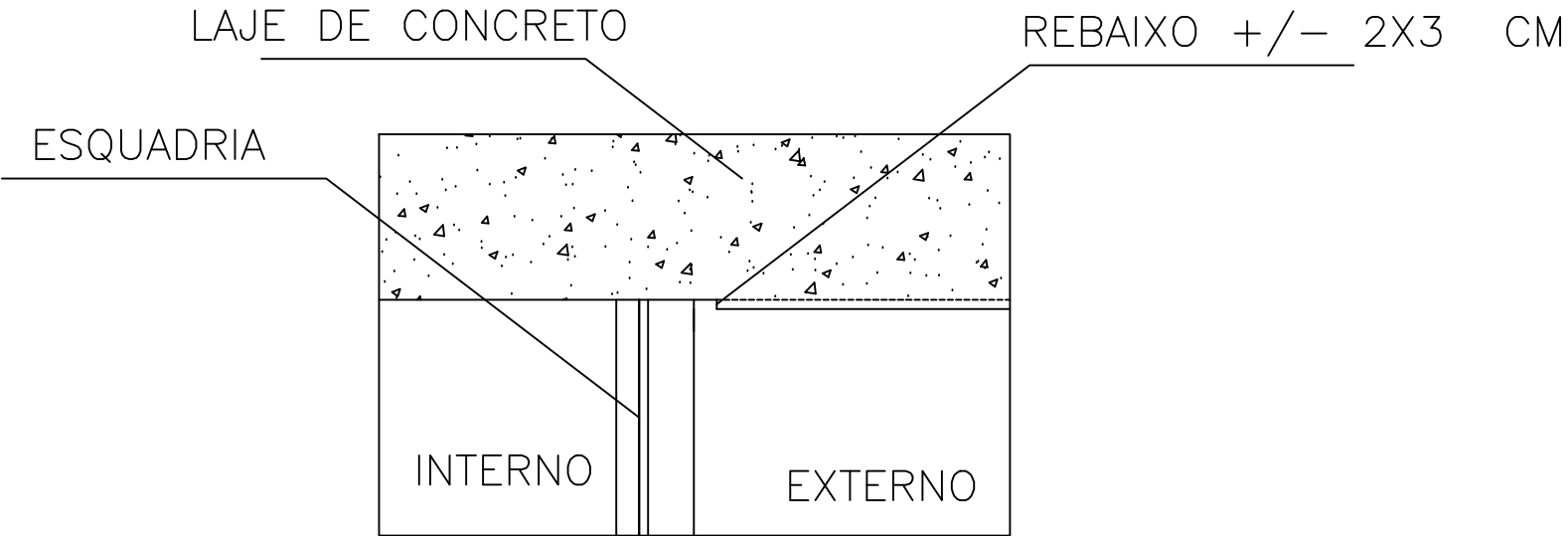
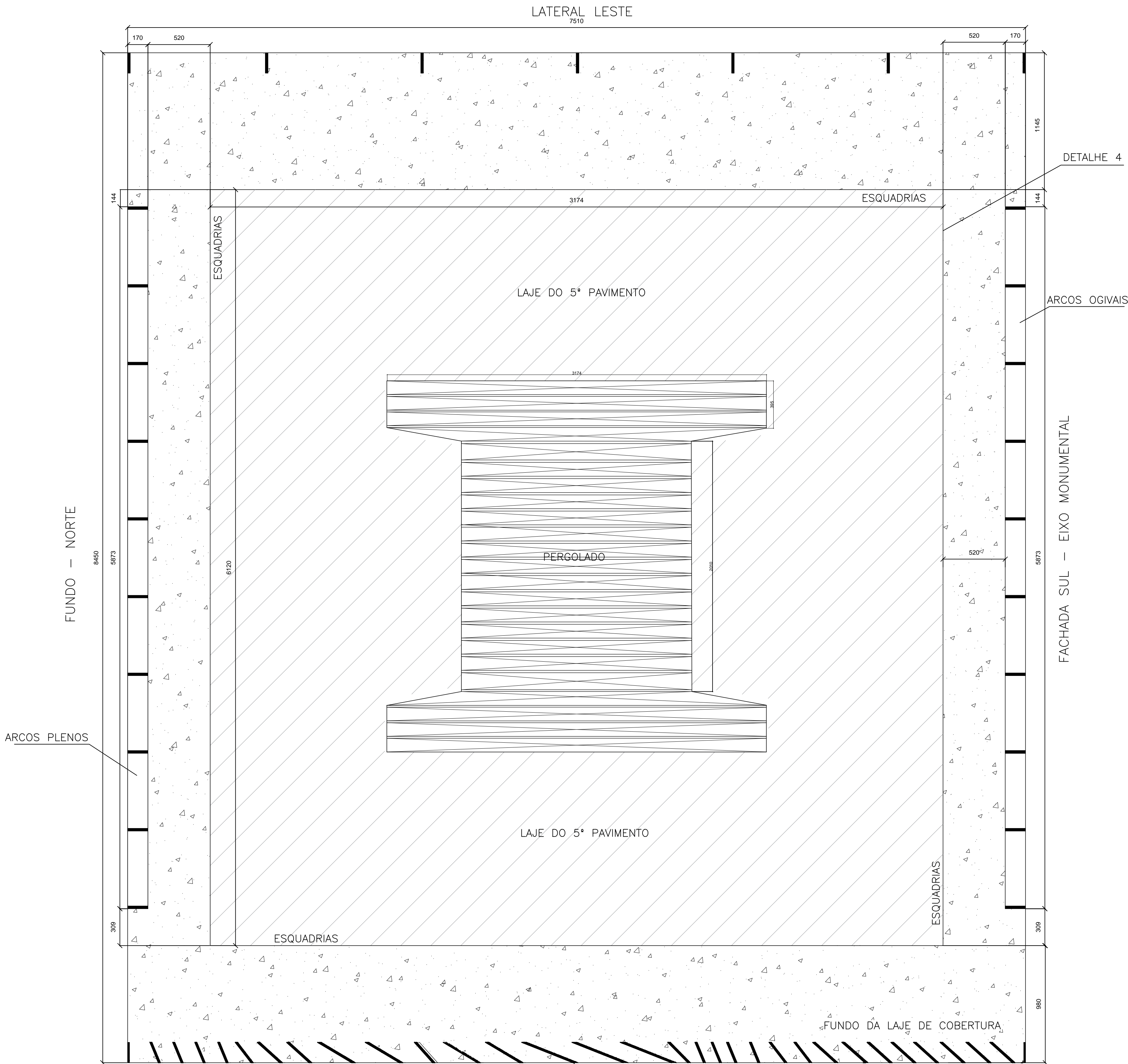
CORTE BB  
ESC: 1:50

ESCARIFICAÇÃO DO CONCRETO	
1-	Serão escarificadas na profundidade de 2cm todas as faces das vigas indicadas, bem como toda a face inferior externa ao prédio, da laje de cobertura.
2-	Após a escarificação todas as superfícies deverão ser limpas para remoção de poeiras e partículas soltas.
TRATAMENTO DAS ARMADURAS	
1-	Limpeza superficial com lixamento vigoroso e escovas de cerdas de aço até o ponto de "metal branco".
2-	Aplicação de primer anti corrosivo com alto teor de zinco conforme determinações do fabricante.
3-	Complementação das armaduras com barras de aço redondas tipo CA-60 e CA-60 conforme indicação do projeto, amarradas às armaduras existentes com arame preto ou com utilização de fita pinos de aço.
PONTE DE ADERÊNCIA	
1-	Adesivo estrutural a base de epóxi com resistência final maior que 70 MPa e resistência de aderência e a flexão de, respectivamente 10 MPa e 30 MPa.
ARGAMASSA DE RESTAURAÇÃO	
1-	Argamassa industrializada à base de cimento, modificada com polímero, com resistência à compressão final de 35 MPa e resistência de aderência e a flexão de respectivamente 1 MPa e 7 MPa.
2-	Não utilizar adesivo a base de PVA.
3-	Todo o acabamento deverá ser feito de forma que se mantenha o acabamento original existente, inclusive quanto a marcas das juntas das formas originais da construção.
4-	A aplicação da argamassa deverá levar em consideração que o acabamento do fundo da laje deverá possuir a mesma cor e textura existente atualmente, devendo as dimensões das régua utilizadas serem idênticas as utilizadas quando da construção do edifício. A textura da parte inferior da laje deverá ser mantida, não devendo haver qualquer resalto na borda da laje.
PINTURA HIDROFUGANTE	
1-	Proteção superficial hidrolufante incolor de forma a não modificar o aspecto original dos elementos estruturais e que não crie filme sobre a superfície.

OBSERVAÇÕES:  
1 - CONFERIR MEDIDAS NO LOCAL.

03	02/08/2018	Ajustes nos desenhos	Alvaro
02	28/10/2017	Ajustes nos desenhos	Alvaro
01	19/10/2017	Ajustes nos desenhos	Alvaro
00	02/02/2017	Emissão Inicial	Alvaro
Assunto			Desenhista
			A.S. NETO ENGENHARIA Perícias - Avaliações - Projetos
A.S. NETO ENGENHARIA EIRELI ME - AVANÇADA DAS OBRAS 363 - SÃO LOURENÇO/MG - CEP: 37.470-100 - CNPJ: 17.896.997/0001-47 - TEL: (35) 3331-5643 - WWW.PERICIALNETO.BR			
Cliente: <b>MINISTÉRIO DA JUSTIÇA</b>			
Endereço: <b>Esplanada dos ministérios-Ministério da Justiça-Edif.Sede-Bloco T</b>			
Org. Proponente: Alvaro Sardinha Neto - CREA-RJ 87100245-1		Revisão: <b>R03</b> Data Emissão: 19/08/2018 Escala: <b>INDICADA</b> Cotas: <b>CENTÍMETRO</b> Prancha: <b>A1 ext - 890x420mm</b>	
Assunto: <b>ESTRUTURA</b> <b>ESCORAMENTO E CIMBRAMENTO</b> <b>CORTES</b>		<b>02/04</b>	
Arquivo: <b>PALACIO-JUSTICA-EST-PE-PLA-02-04-R03</b>			





DETALHE 4  
ENCONTRO DA LAJE EXTERNA  
COM ESQUADRIA EXSTENTE  
ESC.: \_\_\_\_S/ESCALA

ESCARIFICAÇÃO DO CONCRETO	
1- Serão escarificadas na profundidade de 2cm todas as faces das vigas indicadas, bem como toda a face inferior externa ao prédio, da laje de cobertura.	
2- Após a escarificação todas as superfícies deverão ser limpas para remoção de poeiras e partículas soltas.	
TRATAMENTO DAS ARMADURAS	
1- Limpeza superficial com lixamento vigoroso e escovas de cerdas de aço até o ponto de "metal branco".	
2- Aplicação de primer anti corrosivo com alto teor de zinco conforme determinações do fabricante.	
3- Complementação das armaduras com barras de aço redondas tipo CA-50 e CA-60 conforme indicação do projeto, amarradas as armaduras existentes com arame preto ou com utilização de finca pinos de aço.	
PONTE DE ADERÊNCIA	
1- Adesivo estrutural a base de epóxi com resistência final maior que 70 MPa e resistência de aderência e a flexão de, respectivamente 10 MPa e 30 MPa.	
ARGAMASSA DE RESTAURAÇÃO	
1- Argamassa industrializada à base de cimento, modificada com polímero, com resistência à compressão final de 35 MPa e resistência de aderência e a flexão de respectivamente 1 MPa e 7 MPa.	
2- Não utilizar adesivo a base de PVA.	
3- Todo o acabamento deverá ser feito de forma que se mantenha o acabamento original existente, inclusive quanto a marcas das juntas das formas originais da construção.	
4- A aplicação da argamassa deverá levar em consideração que o acabamento do fundo da laje deverá possuir a mesma cor e textura existente atualmente, devendo as régua utilizadas serem idênticas as utilizadas quando da construção do edifício. A textura da parte inferior da laje deverá ser mantida, não devendo haver qualquer resalto na borda da laje.	
PINTURA HIDROFUGANTE	
1- Proteção superficial hidrofugante incolor de forma a não modificar o aspecto original dos elementos estruturais e que não crie filme sobre a superfície.	

OBSERVAÇÕES:

1 - CONFERIR MEDIDAS NO LOCAL.

03	02/08/2018	Ajustes nos desenhos	Alvaro
02	28/10/2017	Ajustes nos desenhos	Alvaro
01	13/10/2017	Ajustes nos desenhos	Alvaro
00	02/02/2017	Emissão Inicial	Alvaro
Revisão Nº	Data	Assunto	Desenhista
<div><div></div><div>A.S. NETO ENGENHARIA Perícias - Avaliações - Projetos</div></div>			
A.S. NETO ENGENHARIA EIRELI ME - ALAMEDA DAS ORquíDEAS, 303 - SÃO LOURENÇO/NO - CEP: 37.470-000 - CNPJ: 11.896.697/0001-47 - TEL: (35) 3331-5642 - WWW.PERICIAS.ENG.BR			
Cliente: <b>MINISTÉRIO DA JUSTIÇA</b>			
Endereço: <b>Esplanada dos ministérios-Ministério da Justiça-Edif.Sede-Bloco T</b>			
Org.Projetista: <b>Alvaro Sardinha Neto - CREA-RJ 87100245-1</b>			
Assunto: <b>ESTRUTURA LAJE DE COBERTURA ÁREA DE ESCARIFICAÇÃO</b>		Revisão: <b>R03</b> Data Emissão: 19/08/2018 Escala: 1:200 Cotas: CENTÍMETRO	Prancha: <b>03/04</b>
Arquivo: <b>PALACIO-JUSTICA-EST-PE-PLA-03-04-R03</b>		Prancha: <b>A1 ext - 980x420mm</b>	



ENCONTRO DA LAJE EXTERNA  
COM ESQUADRIA EXISTENTE

RESUMO DA FERRAGEM DE REFORÇO DA LAJE - CA 60			
BITOLA	Nº BARRAS	COMPR. (m)	PESO (Kg)

**ESCARIFICAÇÃO DO CONCRETO**

1- Serão escarificadas na profundidade de 2cm todas as faces das vigas indicadas, bem como toda a face inferior externa ao prédio, da laje de cobertura.

2- Após a escarificação todas as superfícies deverão ser limpas para remoção de poeiras e partículas soltas.

1 - CONFERIR MEDIDAS NO LOCAL

03	02/08/2018	Ajustes nos desenhos	Alvaro
02	28/10/2017	Ajustes nos desenhos	Alvaro
01	13/10/2017	Ajustes nos desenhos	Alvaro
00	02/02/2017	Emissão Inicial	Alvaro
Revisão Nº	Data	Assunto	Desenhista

**A.S. NETO**  
**ENGENHARIA**  
Perícias - Avaliações - Projetos