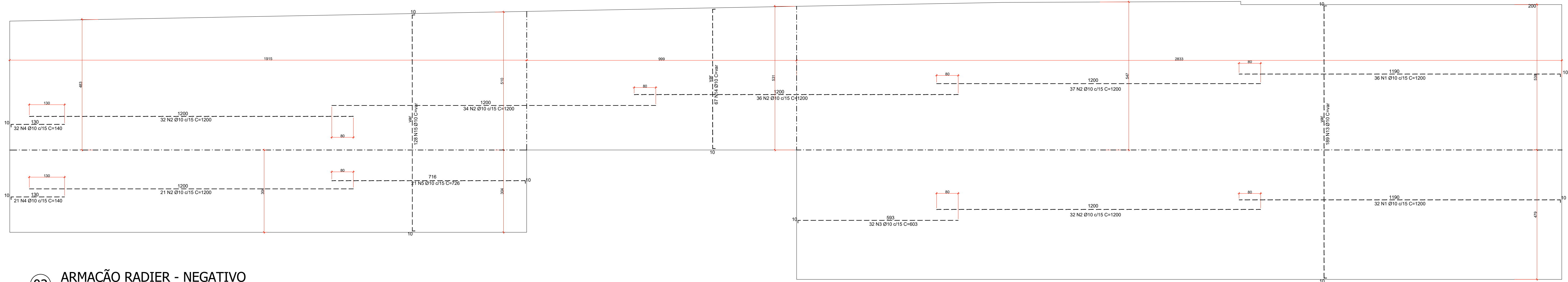
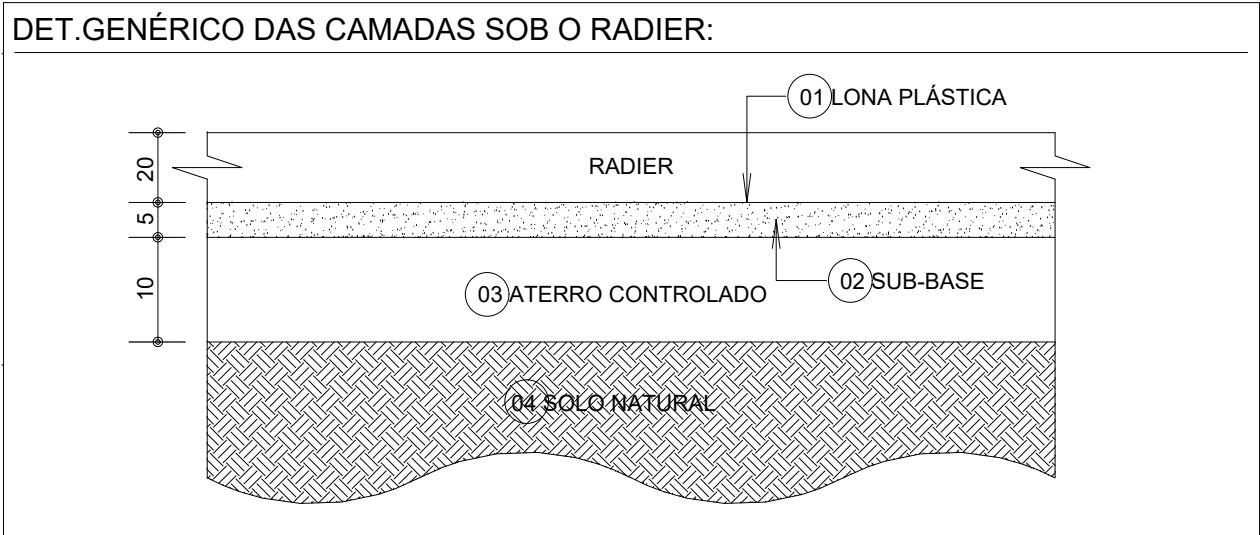
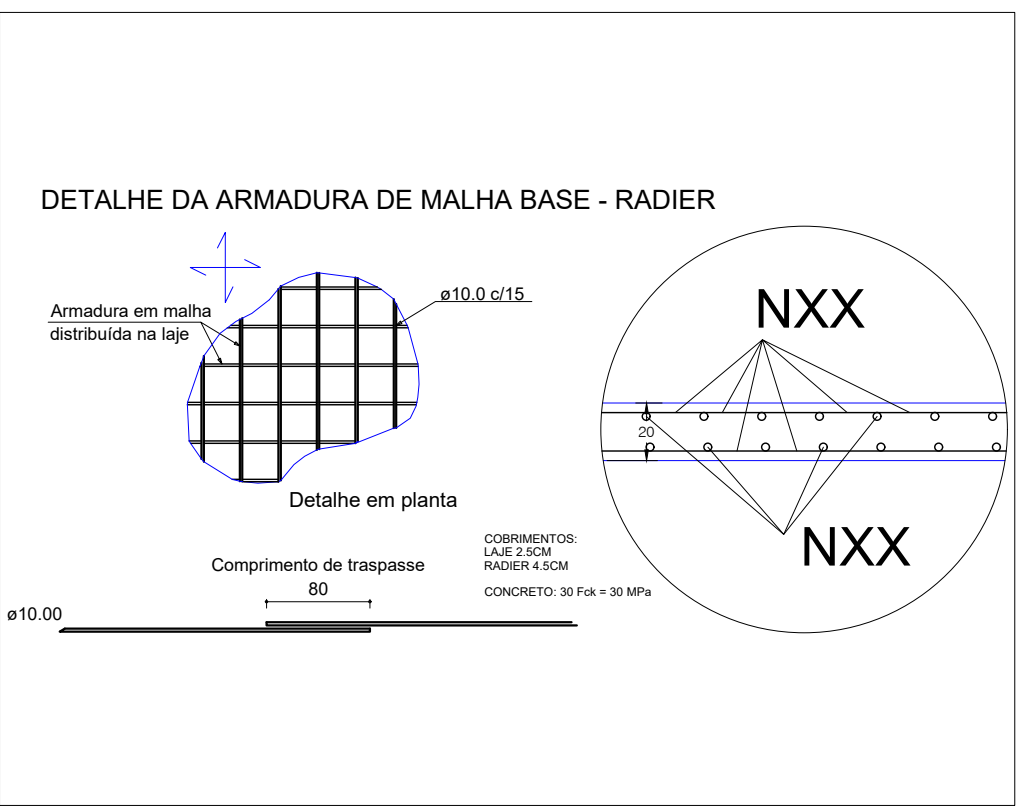
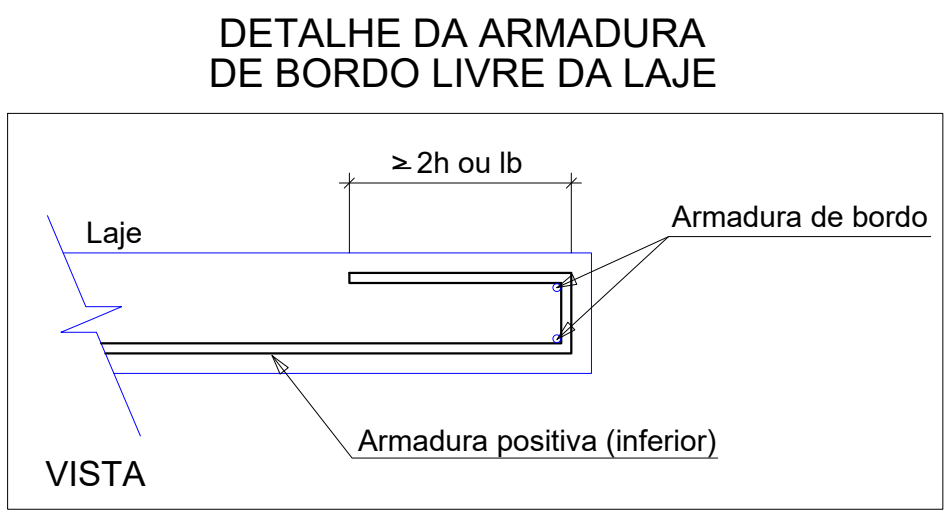


01 ARMAÇÃO RADIER - POSITIVO
Escala: 1:75



02 ARMAÇÃO RADIER - NEGATIVO
Escala: 1:75



ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA DAS CAMADAS:

01 LONA PLÁSTICA - POLIETILENO - ESPESSURA: 0,2mm
02 SUB-BASE: SOLO MELHORADO COM CIMENTO (SMC) ***COMPACTAR*** TRAÇO SUGERIDO: 1(C):20(A) EM MASSA
03 ATERRIO CONTROLADO: MATERIAL COM CBR > 5% ***COMPACTAR EM SUB-CAMADAS*** BRITA GRADUADA SIMPLES; MACADAME HIDRÁULICO OU SIMILAR
04 SOLO NATURAL: ISENTO DE MATÉRIA ORGÂNICA E/OU ELEMENTOS QUE COMPROMETAM A RESISTÊNCIA DO MESMO *** COMPACTAR SUPERFICIALMENTE***

COMPACTAÇÃO
OBTER, PELO MENOS, 95% DO
PROCTOR NORMAL COM DESVIO EM RELAÇÃO A UNIDADE ÓTIMA
+ OU - 2%.

RELAÇÃO DO AÇO

RADIER POSITIVO

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA50	1	10,0	68	1200	81600
	2	10,0	210	1200	252000
	3	10,0	32	603	19296
	4	10,0	53	140	7420
	5	10,0	21	726	15246
	6	10,0	2	200	400
	7	10,0	2	1000	2000
	8	10,0	2	583	1166
	9	10,0	2	579	1158
	10	10,0	2	405	810
	11	10,0	2	772	1544
	12	10,0	2	772	1544
	13	10,0	189	VAR	192780
	14	10,0	67	VAR	36917
	15	10,0	128	VAR	104960

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	10,0	7188,41	4878,77

PESO TOTAL (kg)	
CA50	4878,77

Volume de concreto (C-30) = 98,82 m³

RELAÇÃO DO AÇO

RADIER NEGATIVO

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA50	1	10,0	68	1200	81600
	2	10,0	210	1200	252000
	3	10,0	32	603	19296
	4	10,0	53	140	7420
	5	10,0	21	726	15246
	13	10,0	189	VAR	192780
	14	10,0	67	VAR	36917
	15	10,0	128	VAR	104960

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	10,0	7102,19	4820,25

PESO TOTAL (kg)	
CA50	4820,25

ESPECIFICAÇÕES DE PROJETO (NBR-6118:2023)	
CLASSE DE AGRESSIVIDADE	II - MODERADA
COBRIMENTOS	PILARES: 3,0 cm
	VIGAS: 3,0 cm
	LAJES: 2,5 cm
	FUNDAÇÕES: 4,5 cm
PROPRIEDADES DO CONCRETO	PILARES: C30 Fck = 30 MPa
	VIGAS: C30 Fck = 30 MPa
	LAJES: C30 Fck = 30 MPa
	FUNDAÇÃO: C30 Fck = 30 MPa
FUNDAÇÃO (NBR-6484 E NBR-6122)	TIPO: RADIER
LAUDO DE SONDAAGEM GEOTÉCNICA NÃO FORNECIDO	- Realizar a limpeza dos detritos após a escavação
	- Escavar 5 centímetros a mais para realização de concreto magro.
CRITÉRIOS DE PROJETO:	- Caso encontre-se durante as escavações, raízes ou solo muito escuro e com água, interromper de imediato a execução das fundações.
	- Tensões mínimas no solo igual a 1,50 kgf/cm² a validar
DIMENSÕES	ESTRUTURA: Centímetros (cm), quando não especificadas
	BITOLAS: Milímetros (mm)

OBSERVAÇÕES GERAIS:
1- QUANDO A EXECUTORA SE DEPARAR COM A EXISTÊNCIA DE PEDRAS EM LÍQUID, PECAS EM LADRILHO HIDRÁULICO, OU OUTRO MATERIAL QUE SEJA CONSIDERADO PATRIMÔNIO TOMBADO ESTES DEVERÃO SER INICIALMENTE RETIRADOS, SOMENTE O NECESSÁRIO E COM MÁXIMA CAUTELA POSSÍVEL, E ARMAZENADOS TOMANDO-SE TODOS OS CUIDADOS NECESSÁRIOS À SUA PRESERVAÇÃO, PARA QUE, AO FIM DAS ATIVIDADES DE EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS NECESSÁRIOS, TAIS MATERIAS SEJAM DEVIDAMENTE RECOLOCADOS EM SEUS LOCAIS DE ORIGEM.

NOTAS

- A LOCAÇÃO DA OBRA DEVERÁ SER EXECUTADA PELO PROJETO ESTRUTURAL
- A LOCAÇÃO DA ESTRUTURA DEVERÁ SER COMPATIBILIZADA COM AS MEDIDAS DO TERRENO E NÃO DEVE SER FEITA ACULUMANDO ERROS;
- MEDIDAS EM CENTÍMETROS, CONFERIR COTAS CONFORME PROJETO ARQUITETÔNICO
- A EXECUÇÃO DA ESTRUTURA DEVERÁ INICIAR APÓS A COMPATIBILIZAÇÃO COM OS PROJETOS ARQUITETÔNICOS E COMPLEMENTARES;
- A EXECUÇÃO DA ESTRUTURA DEVE SEGUIR AS PRESCRIÇÕES DA NBR6118/2023;
- EXECUTAR LASTRO DE CONCRETO MAGRO DE ALTURA DE 5cm SOBRE TODA AS ESTRUTURAS EM CONTATO COM O SOLO (SAPATAS/BLOCOS/BALDRAMES)
- SEGUIR AS ORIENTAÇÕES DE SEGURANÇA QUANTO A ESTABILIDADE DAS ESCAVAÇÕES, PROVIDENCIANDO ESCORAMENTOS ADEQUADOS ONDE NECESSÁRIOS.
- AS ARMADURAS DEVERÃO SER ESTOCADAS COM PROTEÇÃO A FIM DE EVITAR CONTAMINAÇÃO.
- TODAS AS ARMADURAS DEVERÃO SER LIMPAS COM JATO DE AR E ÁGUA ANTES DA CONCRETAGEM
- AS DOBRAS DAS ARMADURAS DEVERÃO SEGUIR AS PRESCRIÇÕES DA NBR-6118/2014
- CASO SEJA NECESSÁRIO EMENDA DE BARRA NÃO ESPECIFICADA NESTE PROJETO, ESTA DEVERÁ SER FEITA CONFORME AS ESPECIFICAÇÕES DO ITEM 9 DA NBR-6118/2014.
- AS FÓRMAS DEVEM TER ESCORAMENTO, TRAVAMENTO E CONTRAVENTAMENTO ADEQUADOS PARA RESISTIR AS PRESSÕES DE CONCRETAGEM, MANTENDO CONTRA-FLECHAS, ALINHAMENTOS E NIVELAMENTO DO PROJETO
- É PROIBIDA A UTILIZAÇÃO DE ALVENARIAS COMO FÓRMA DAS ESTRUTURAS. DEVE-SE PREVER ENCUNHAMENTO COM MATERIAL ADEQUADO.
- O CONCRETO DEVERÁ SER DOSADO SEGUINDO COMO BASE SUA RESISTÊNCIA AOS 28 DIAS (Fck);
- NENHUMA CONCRETAGEM PODERÁ SER REALIZADA SEM A PRESENÇA DO ENGENHEIRO RESPONSÁVEL PELA OBRA
- A CURA DEVERÁ SER FEITA DURANTE OS SETE PRIMEIROS DIAS A PARTIR DO LANÇAMENTO DO CONCRETO, DEVENDO SER RIGOROSAMENTE INSPECIONADA;
- QUALQUER ALTERAÇÃO DE RESISTÊNCIA OU DIMENSÕES DEVERÃO SER COMUNICADAS AO PROJETISTA;

MINISTÉRIO DA CULTURA		GOVERNO DO BRASIL DO LADO DO POVO BRASILEIRO	IPHAN INSTITUTO DO PATRIMÔNIO HISTÓRICO E ARTÍSTICO NACIONAL
PROJETO: ESTRUTURAL			
REQUALIFICAÇÃO DA RESERVA TÉCNICA DO MFEC, DA ANTIGA GARAGEM E DO ANEXO AO CNFCP			
ENDEREÇO: RUA DO CATETE, Nº 179/ 181 CATETE, RIO DE JANEIRO - RJ			
CONTEÚDO DAS PRANCHAS: ARMAÇÃO - RADIER - POSITIVO ARMAÇÃO - RADIER - NEGATIVO		PROPRIETÁRIO: INSTITUTO DO PATRIMÔNIO HISTÓRICO E ARTÍSTICO NACIONAL - IPHAN	FASE DO PROJETO: PROJETO BÁSICO
USO: CULTURAL		RFRSPR/INSTR. TÉCNICO Documento assinado digitalmente RICARDO ALBERTO BARROS AGUIAR Data: 20/09/2025 09:04:30 Verifique em https://validar.rli.gov.br RICARDO AGUIADO CREA nº 11145006-4	
ÁREA TERRENO: 1.412,20 m²	ÁREA CONSTRUÍDA: 1.883,00 m²		
REVISÃO: 00	DATA: 20/09/2026		
DESCRIÇÃO EMISSÃO INICIAL		RESPONSÁVEL VS	REVISÃO: 00
			DATA: 20/09/2026
			FOLHA: 02/05