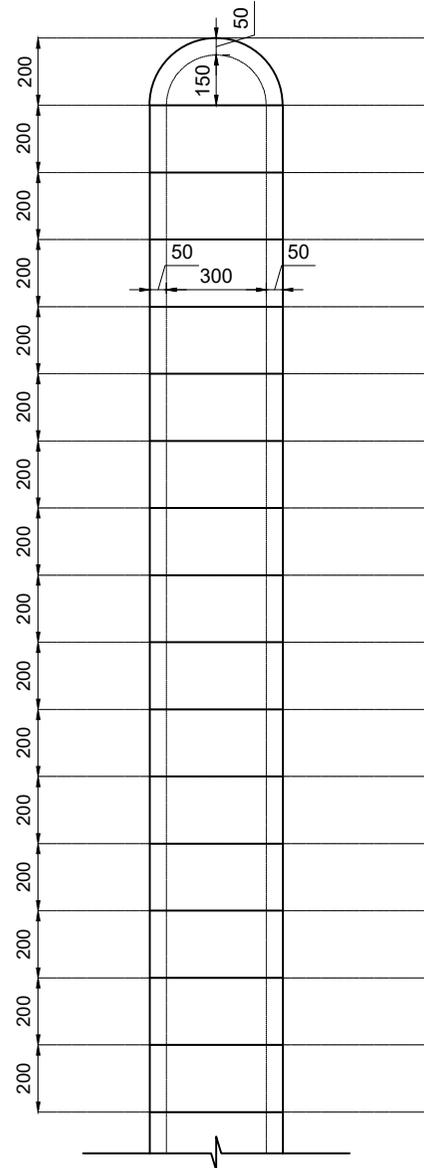


AKES

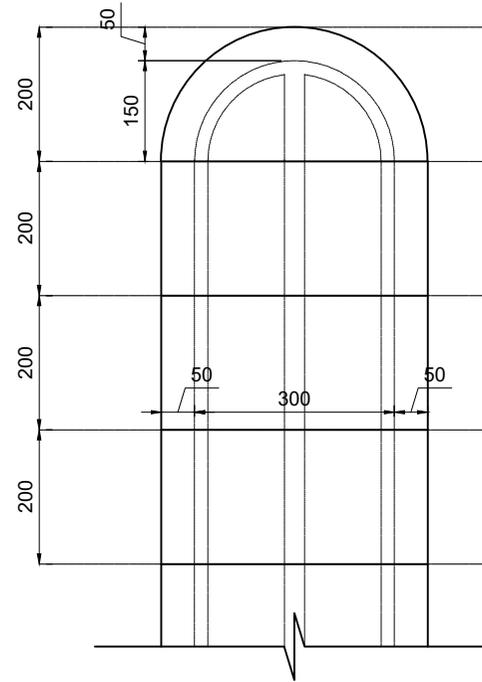
ENGENHARIA

CLIENTE: PREFEITURA DE BALNEÁRIO PIÇARRAS		
ENDEREÇO: RUA ANTÔNIO QUENTINO PIRES, BALNEÁRIO PIÇARRAS		
EQUIPE TÉCNICA: _____ ANNY COLZANI ENG. CIVIL CREA/SC 170821-1		RESPONSÁVEL TÉCNICO: _____ ANNY COLZANI ENG. CIVIL CREA/SC 170821-1
ESCALA: CONFORME INDICAÇÃO	CONTEÚDO DO CADERNO: PROJETOS MOLHE NORTE, MOLHE CENTRAL E MOLHE 70 METROS	CADERNO N.: 03/03
DATA: 11/04/2023		
REFERÊNCIA E REV: PJ 304_REV03		

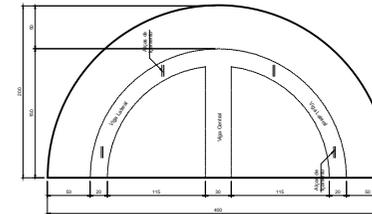
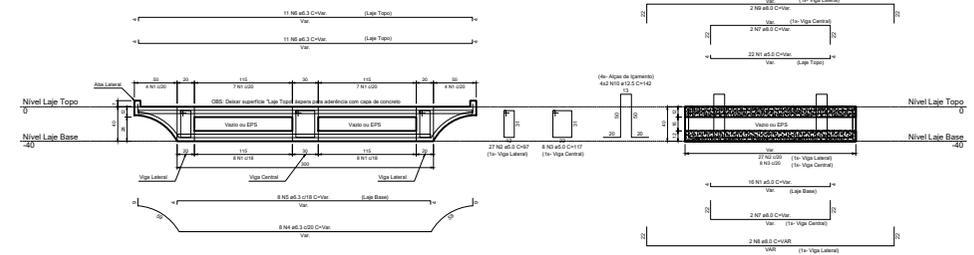
ESTE PROJETO É PROPRIEDADE DO RESPONSÁVEL TÉCNICO REGISTRADO NO PRESENTE SELO, COFORME LEI N. 5194/66, NÃO DEVE SER UTILIZADO PARA QUALQUER OUTRA FINALIDADE QUE NÃO SE RELACIONE COM A EXECUÇÃO DA PRESENTE EDIFICAÇÃO, SENDO TERMINANTEMENTE VEDADA A SUA COLOCAÇÃO A DISPOSIÇÃO DE TERCEIRO; O PROJETISTA NÃO SE RESPONSABILIZA POR EVENTUAIS ALTERAÇÕES DESTES PROJETOS DURANTE SUA EXECUÇÃO, QUALQUER MODIFICAÇÃO DEVERÁ SER INFORMADA PARA O MESMO; ESTE PROJETO FOI BASEADO NO LAYOUT E INFORMAÇÕES DISPONIBILIZADAS PELO ARQUITETO OU PROPRIETÁRIO. QUALQUER MODIFICAÇÃO OU DÚVIDA DEVERÁ SER IMEDIATAMENTE INFORMADA AO RESPONSÁVEL TÉCNICO.



PLANTA LOCAÇÃO
Escala 1:200



PLANTA LOCAÇÃO
Escala 1:100



Relação do aço

ELEMENTO	AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.LIMIT (cm)	C.TOTAL (cm)
6xL-03	CA60	1	5.0	228	145	33060
	CA60	2	5.0	162	97	15714
	CA60	3	5.0	48	117	5616
	CA50	4	6.3	86	427	28182
	CA50	5	6.3	66	302	19952
	CA50	6	6.3	132	396	52272
	CA50	7	8.0	24	180	4320
	CA50	8	8.0	12	VAR	VAR
	CA50	9	8.0	12	330	3960
	CA50	10	12.5	48	142	6816

Resumo do aço

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	QUANT + 10% (Barras)	PESO + 10% (kg)
CA50	6.3	1003.9	93	270.2
	8.0	142.8	14	62
	12.5	66.2	7	72.2
CA60	5.0	543.8	50	52.2
PESO TOTAL (kg)				404.4
CA50				52.2

Volume de concreto = 1,88 m³

00	EMISSÃO INICIAL	04/05/2023	SABRINA MICHELMANN
N°	DESCRIÇÃO DAS REVISÕES	DATA	RESPONSÁVEL DESENHO

PROJETO ESTRUTURAL

OBRA:
PROJETO ESTRUTURAL MOLHE NORTE E MOLHE CENTRAL
ENDEREÇO: Av. José Temistócles de Macedo e Av. Getúlio Vargas, Balneário Piçarras - SC, 88380-000

AKES
ENGENHARIA

REFERÊNCIA:
LAJES E VIGAS

DATA:
05/05/2023

PROPRIETÁRIO:
PREFEITURA MUNICIPAL DE BALNEÁRIO PIÇARRAS
CPF/CNPJ: 83.102.335/0001-48

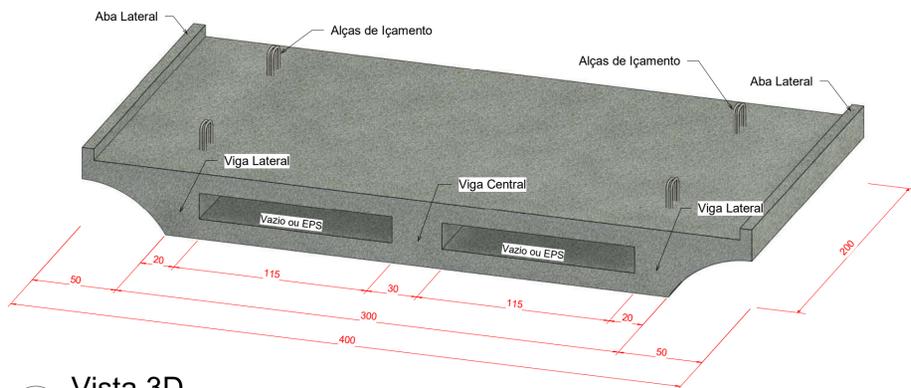
ESCALA:
Sem Escala

RESP. PROJETO:
ENGENHEIRA CIVIL ANNY COLZANI
CREA-SC 170821-1

PRANCHA
01

EQUIPE TÉCNICA:
TAINARA N. C. RIBEIRO
CREA-SC 160424-0 ANNY COLZANI
CREA-SC 170821-1 PEDRO H.T. MACHADO
PROJETISTA

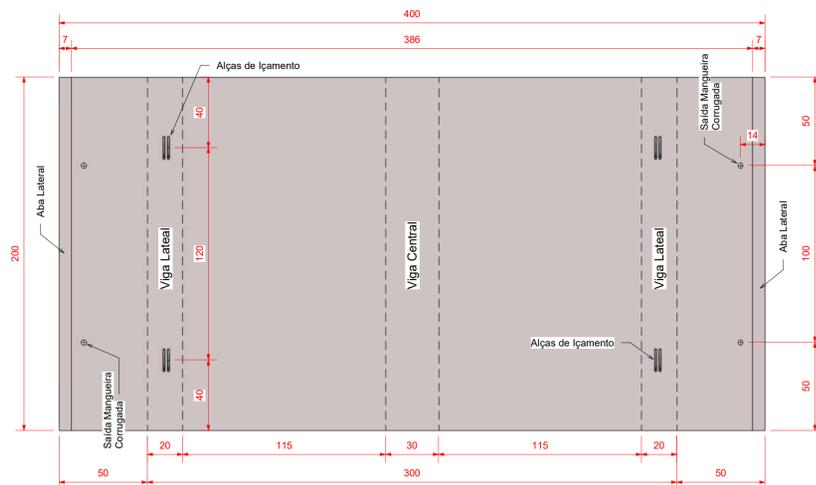
02



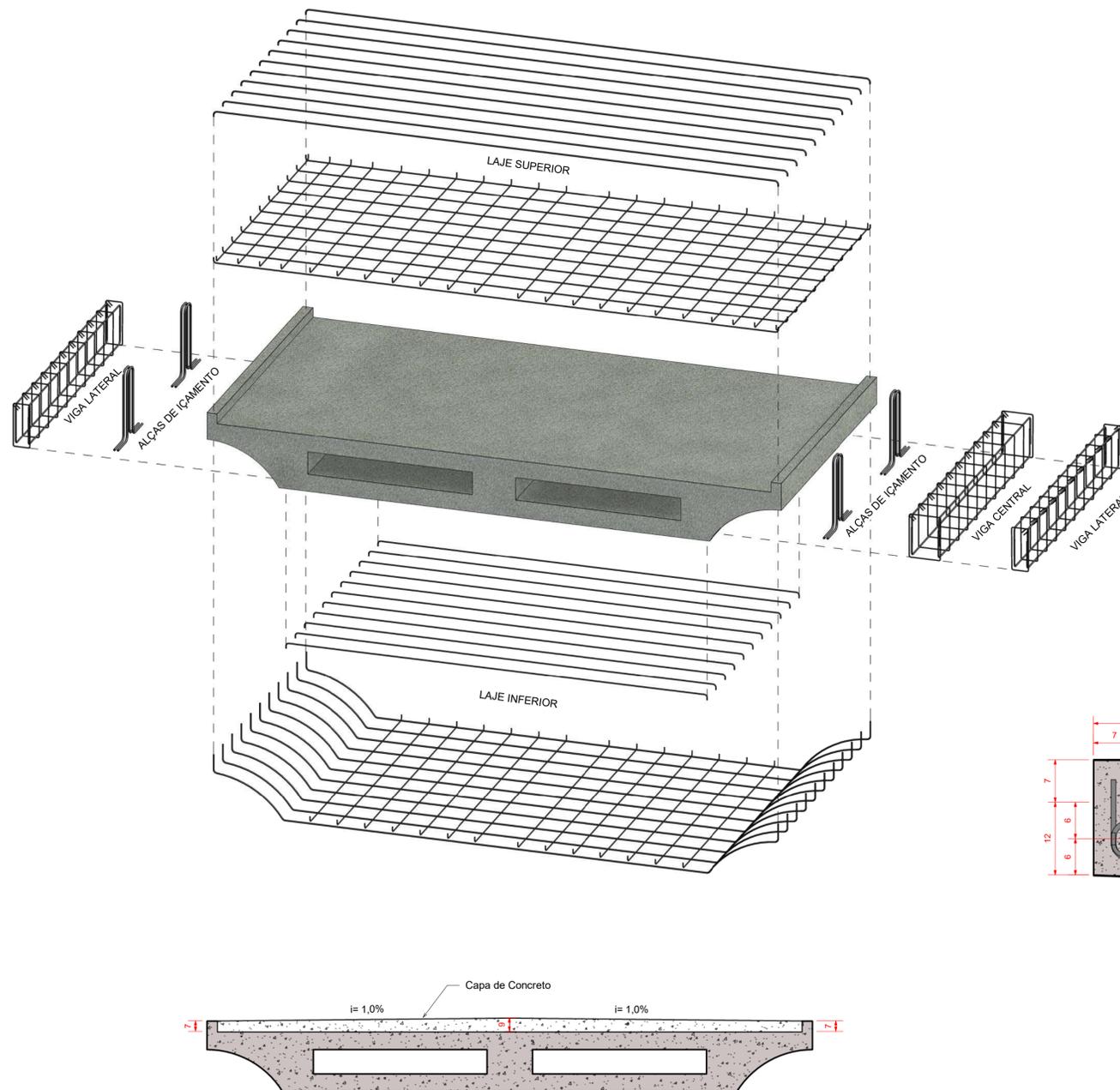
4 Vista 3D

- OBS:
- 1- Neste projeto não cabe responsabilidade sobre capacidade de suporte do molhe;
 - 2- Considerou-se sobrecarga de 500kg/m²;
 - 3- Quantidade de peças a serem executadas, de acordo com comprimento do molhe medido in-loco;
 - 4- Deve-se executar camada de regularização da superfície do molhe para uniformização e nivelamento da área de contato com as lajes pré-moldadas;

- OBS:
- 1- Deixar superfície "Laje Topo" áspera para aderência com capa de concreto;
 - 2- O içamento da peça deve ser realizado com auxílio de vigas metálicas;
 - 3- Parafusos ou chumbadores químicos para instalação de postes de iluminação e bancos, devem ser fixados na laje, antes da execução da capa de concreto, conforme projeto específico;
 - 4- Usar tela Q196 (Ø5.0 c/10) na capa de concreto;
 - 5- Concreto para capa (in-loco) com as mesmas características do concreto da laje pré-moldado;
 - 6- Capa de concreto com inclinação (i=1%) do centro para as bordas, para drenagem;
 - 7- Realizar junta de dilatação na capa de concreto a cada 4,0m;
 - 8- Deve-se realizar concretagem in-loco do vazio da primeira e última peça, com espessura mínima de 20cm de concreto, com objetivo de vedação do espaço vazio no interior das lajes;



3 Nível Laje Topo
1 : 20

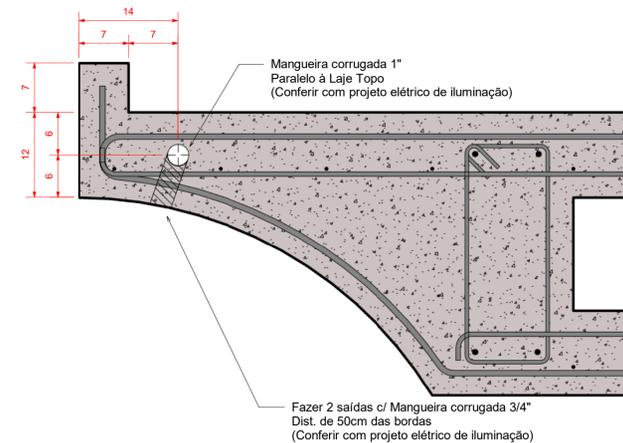


7 DET. Capa Concreto
1 : 20

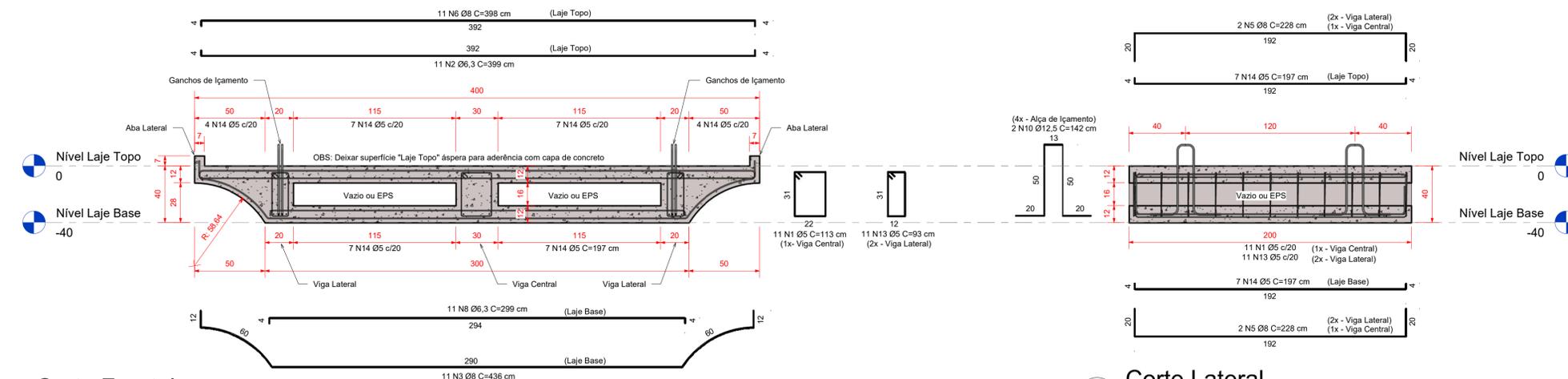
RELAÇÃO DO AÇO					
Nº	Tipo	DIAM. (mm)	QUANT.	C.UNIT. (cm)	C.TOTAL (m)
Laje Pré-Moldada					
1	5 CA-60	5,0	11	113	12,43
2	6.3 CA-50	6,3	11	399	43,89
3	8 CA-50	8,0	11	436	47,91
5	8 CA-50	8,0	12	228	27,36
6	8 CA-50	8,0	11	398	43,78
8	6.3 CA-50	6,3	11	299	32,89
10	12.5 CA-50	12,5	8	142	11,36
13	5 CA-60	5,0	22	93	20,46
14	5 CA-60	5,0	36	197	70,92

RESUMO DE AÇO			
DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	QUANT. BARRAS	PESO+10% (kg)
5,0	103,81	9	17,59
6,3	76,78	6	20,69
8,0	119,05	10	51,73
12,5	11,36	1	12,03
TOTAL	311,00	26	102,04

Volume Concreto (C-40) 2,09 m³ Peso da Peça 5219,49 kg



6 DET. Passagens
1 : 5



1 Corte Frontal
1 : 20

2 Corte Lateral
1 : 20

PROJETO ESTRUTURAL			
00	EMISSÃO INICIAL	15/05/2023	PEDRO H.T. MACHADO
Nº	DESCRIÇÃO DAS REVISÕES	DATA	RESPONSÁVEL DESENHO
OBRA: LAJE PRÉ-MOLDADA MOLHE NORTE E MOLHE CENTRAL			
ENDEREÇO: MOLHE NORTE E MOLHE CENTRAL BALNEÁRIO PIÇARRAS - SC			
REFERÊNCIA: LAJE PRÉ-MOLDADA			DATA: 15/05/2023
PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE BALNEÁRIO PIÇARRAS CPF/CNPJ: CREA-SC 169844-9			ESCALA: INDICADA
RESP. PROJETO: ENGENHEIRA CIVIL ANNY COLZANI CREA-SC 170821-1			PRANCHA 02
EQUIPE TÉCNICA: ANNY COLZANI CREA-SC 170821-1		TAINARA MANOROV CREA-SC 160424-0	PEDRO H.T. MACHADO PROJETISTA



PLANTA DE LOCAÇÃO DO MOLHE

1 : 3125

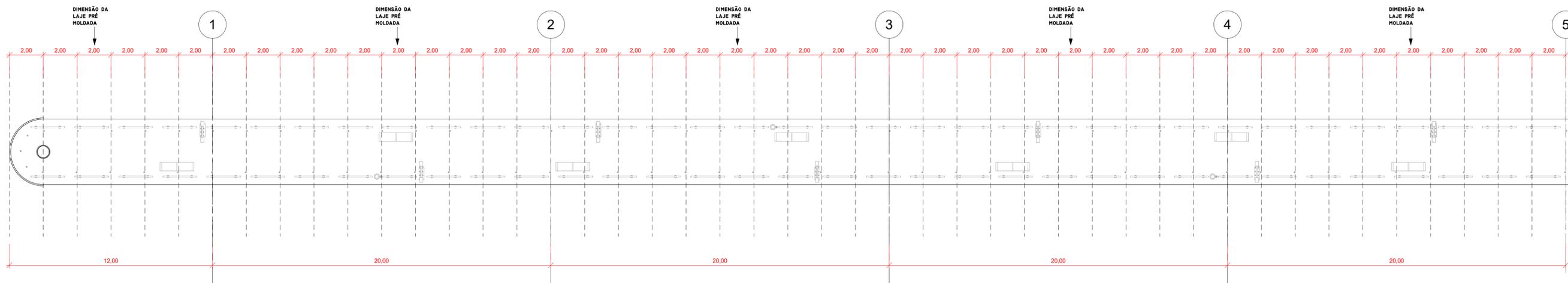
NOTA:
A FIXAÇÃO DOS MOBILIÁRIOS URBANOS NOS MOLHES DEVEM RESPEITAR AS ESPECIFICAÇÕES DO FABRICANTE DAS PEÇAS, DE ACORDO COM A CARGA E RESISTÊNCIA DO ELEMENTO. OS DETALHAMENTOS APRESENTADOS SÃO PARA NÍVEL DE CONHECIMENTO DO MODELO A SER EXECUTADO, E NÃO DE CARÁTER ESTRUTURAL.

02	ALTERAÇÕES SOLICITADAS	04/08/2023	JHENIFER MORAIS
01	ALTERAÇÕES SOLICITADAS	19/05/2023	JHENIFER MORAIS
00	EMIÇÃO INICIAL	12/04/2023	JHENIFER MORAIS
N°	DESCRIÇÃO DAS REVISÕES	DATA	RESPONSÁVEL DESENHO

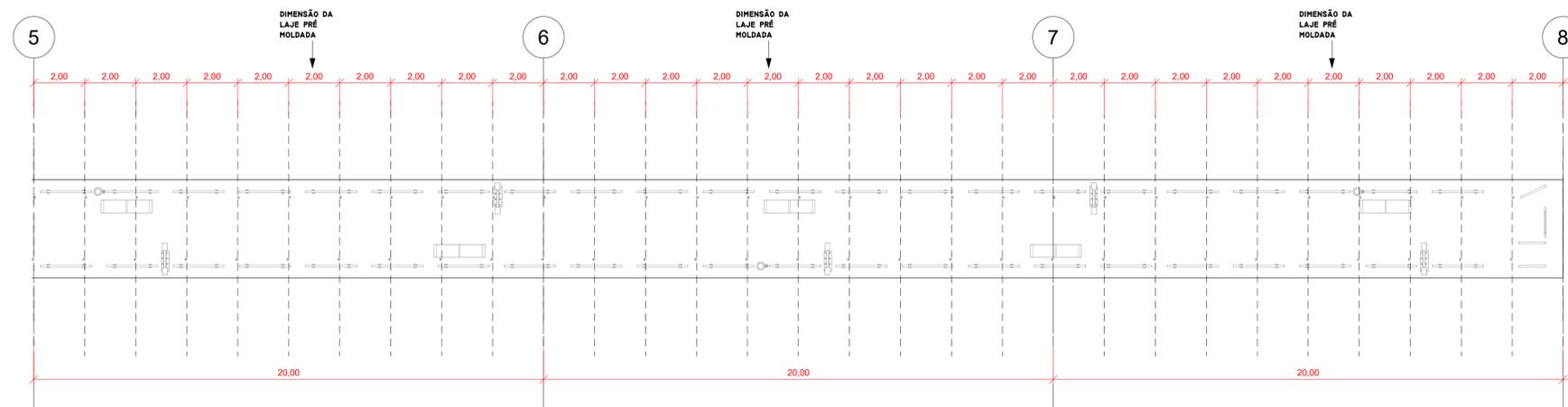
PROJETO ARQUITETÔNICO

OBRA: MOLHE NORTE DE BALNEÁRIO PIÇARRAS/MOLHE GETÚLIO VARGAS		AKES ARQUITETURA
ENDEREÇO: AVENIDA GETÚLIO VARGAS, BALNEÁRIO PIÇARRAS		
REFERÊNCIA: PLANTA DE LOCAÇÃO	DATA: 11/04/2023	ESCALA: INDICADA
PROPRIETÁRIO: PREFEITURA DE BALNEÁRIO PIÇARRAS CPF/CNPJ:83.102.335/0001-48	RESP. PROJETO: ENGENHEIRA CIVIL ANNY COLZANI CREA-SC 170821-1	PRANCHA 01
EQUIPE TÉCNICA: ANNY COLZANI CREA-SC 170821-1	TAINARA MANOROV CREA-SC 160424-0	JHENIFER MORAIS PROJETISTA

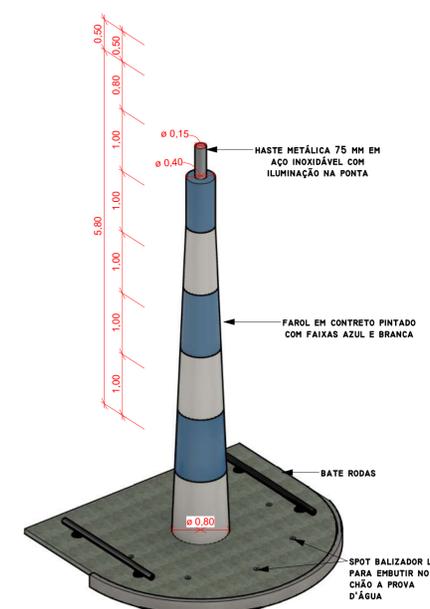
03



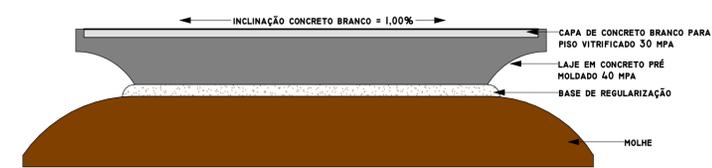
PLANTA BAIXA (1)
1:125



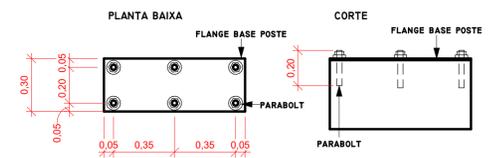
PLANTA BAIXA (2)
1:125



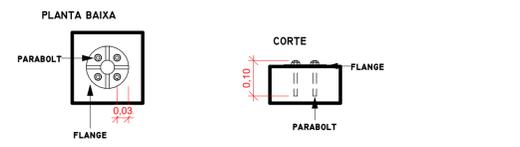
DETALHE FAROL



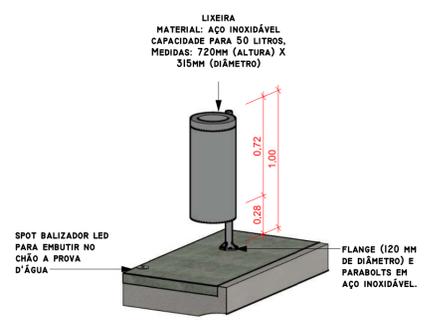
DETALHE LAJE
1:30



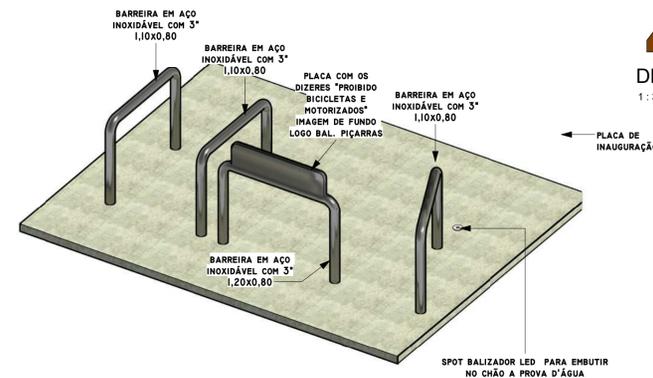
DETALHE FIXAÇÃO POSTES
1:20



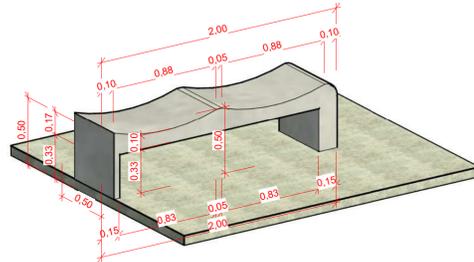
DETALHE FIXAÇÃO LIXEIRAS, BATE RODAS E PLACA
1:10



DETALHE LIXEIRA



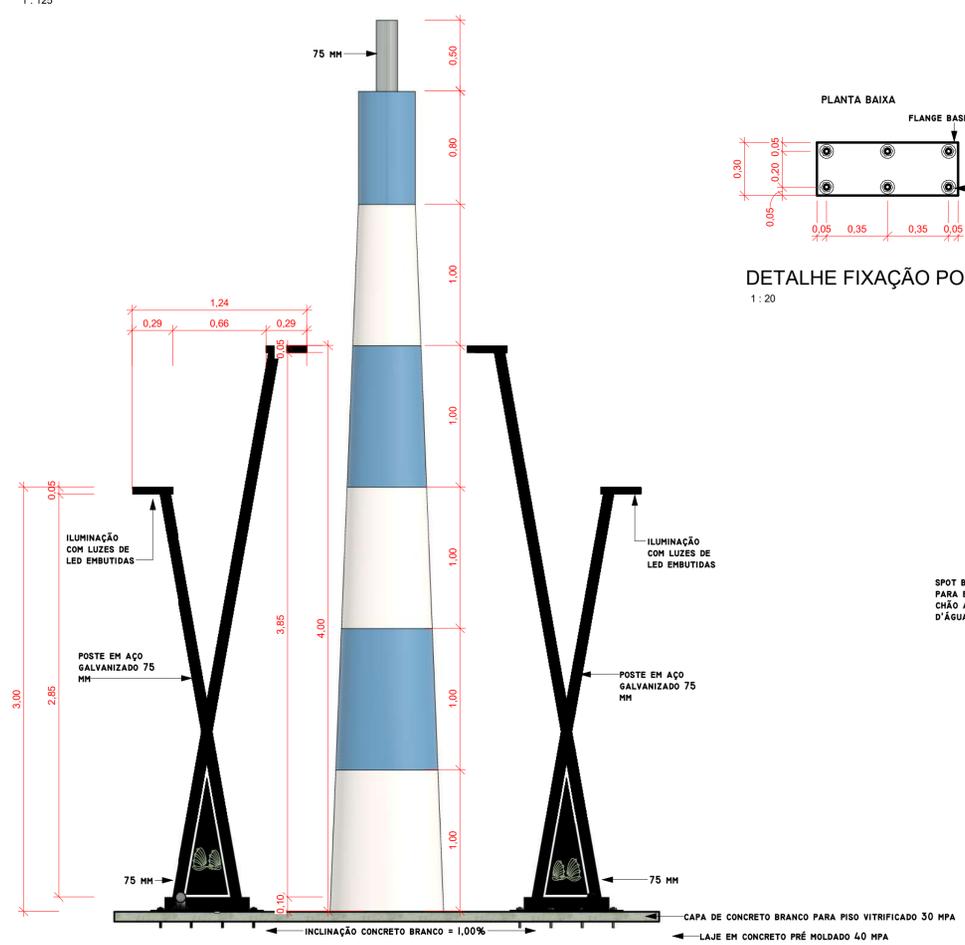
DETALHE BARREIRA



DETALHE BANCO



DETALHE BATE RODAS



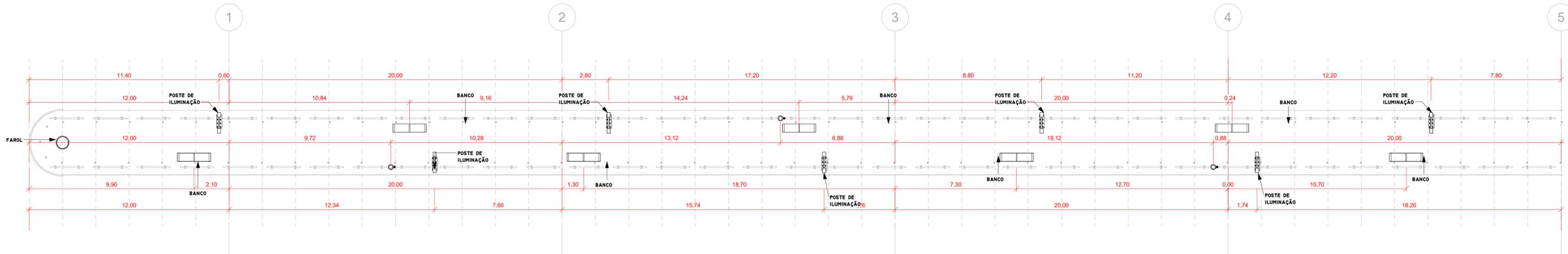
ELEVÇÃO
1:25

COMPRIMENTO DA LAJE DO MOLHE		152,00 M		
QUANTIDADE DE MOBILIÁRIO URBANO				
BANCOS	POSTES DE ILUMINAÇÃO	LIXEIRAS	BATE RODAS	SPOT BALIZADOR
12	12	6	114	153
VOLUME DE MATERIAS				
BASE DE REGULARIZAÇÃO		CONCRETO BRANCO		
104 M³		29,00 M³		

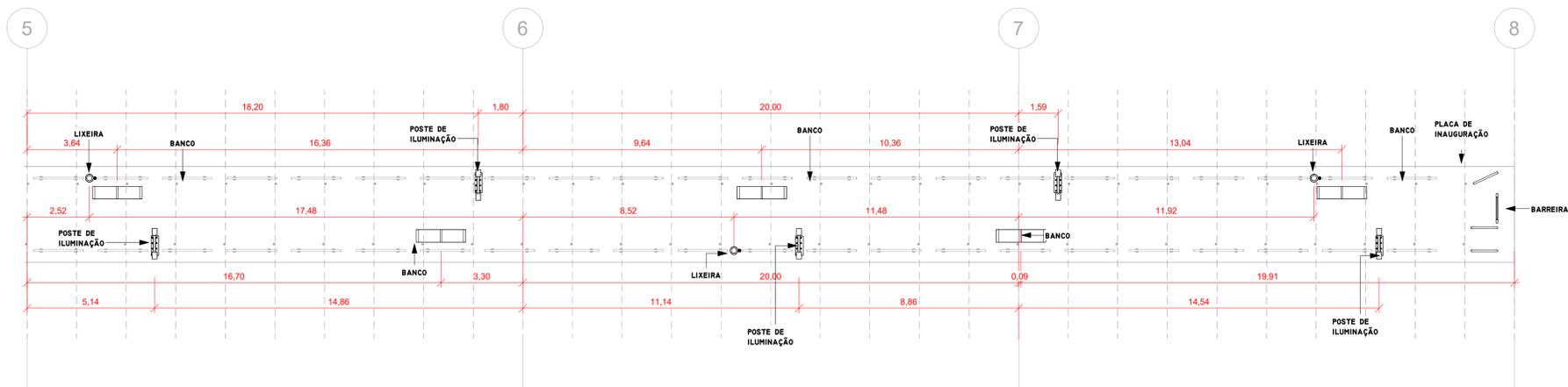
NOTA:
A FIXAÇÃO DOS MOBILIÁRIOS URBANOS NOS MOLHES DEVEM RESPEITAR AS ESPECIFICAÇÕES DO FABRICANTE DAS PEÇAS, DE ACORDO COM A CARGA E RESISTÊNCIA DO ELEMENTO. OS DETALHAMENTOS APRESENTADOS SÃO PARA NÍVEL DE CONHECIMENTO DO MODELO A SER EXECUTADO, E NÃO DE CARATER ESTRUTURAL.

02	ALTERAÇÕES SOLICITADAS	04/08/2023	JHENIFER MORAIS
01	ALTERAÇÕES SOLICITADAS	19/05/2023	JHENIFER MORAIS
00	EMISSÃO INICIAL	12/04/2023	JHENIFER MORAIS
Nº	DESCRIÇÃO DAS REVISÕES	DATA	RESPONSÁVEL DESENHO

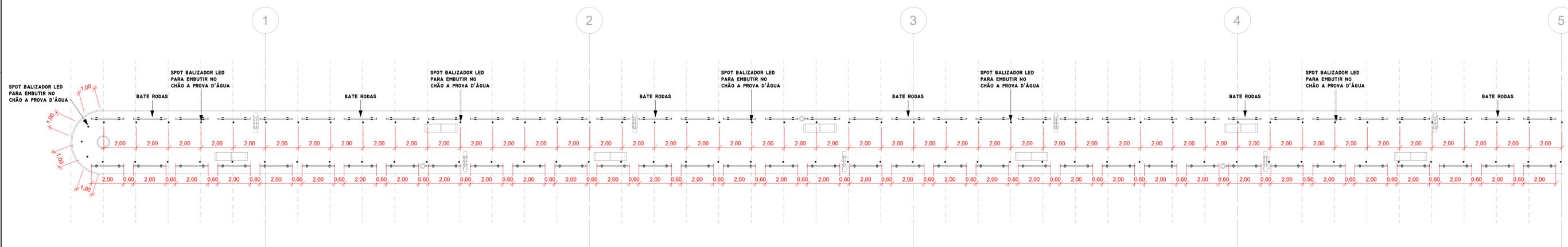
PROJETO ARQUITETÔNICO	
OBRA: MOLHE NORTE DE BALNEÁRIO PIÇARRAS/MOLHE GETÚLIO VARGAS	
ENDEREÇO: AVENIDA GETÚLIO VARGAS, BALNEÁRIO PIÇARRAS	AKES
REFERÊNCIA: PLANTA BAIXA E DETALHES	DATA: 11/04/2023
PROPRIETÁRIO: PREFEITURA DE BALNEÁRIO PIÇARRAS CPF/CNPJ: 83.102.335/0001-48	ESCALA: INDICADA
RESP. PROJETO: ENGENHEIRA CIVIL ANNY COLZANI CREA-SC 170821-1	PRANCHA 02
EQUIPE TÉCNICA: ANNY COLZANI TAINARA MANOROV JHENIFER MORAIS CREA-SC 170821-1 CREA-SC 160424-0 PROJETA	03



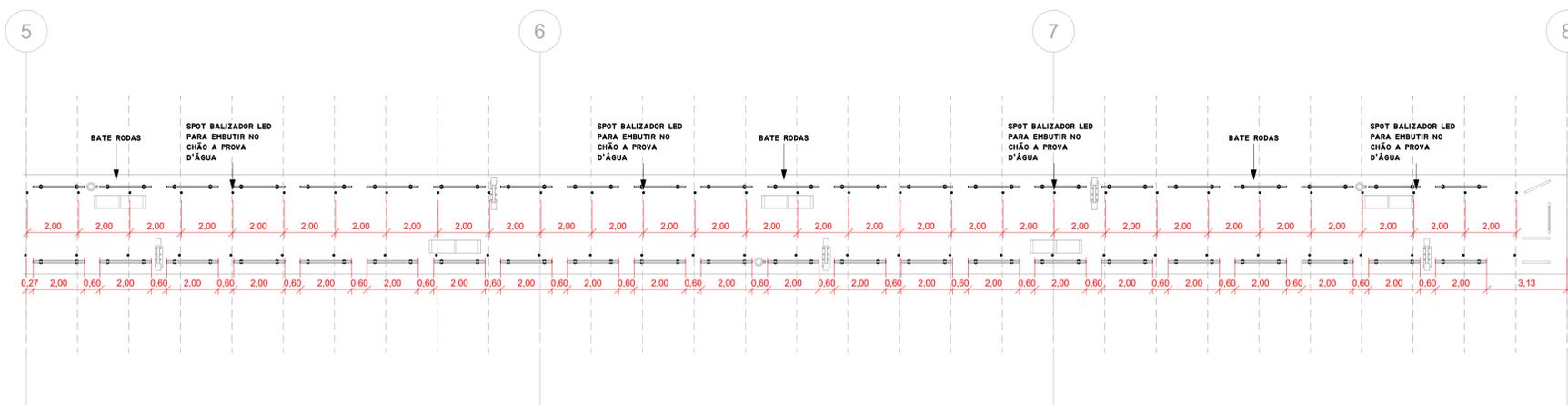
PLANTA DE LOCAÇÃO BANCOS, POSTE DE ILUMINAÇÃO E LIXEIRAS (1)
1 : 125



PLANTA DE LOCAÇÃO BANCOS, POSTE DE ILUMINAÇÃO E LIXEIRAS (2)
1 : 125



PLANTA DE LOCAÇÃO BATE RODAS E ILUMINAÇÃO (1)
1 : 125



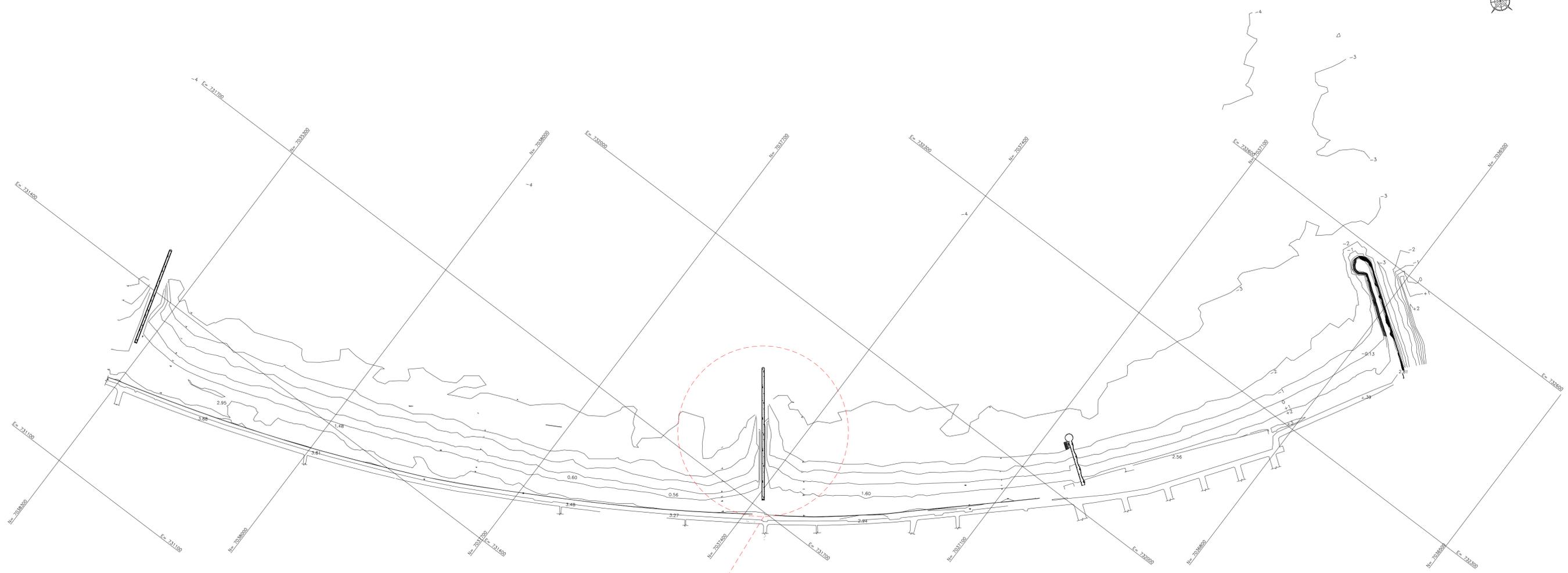
PLANTA DE LOCAÇÃO BATE RODAS E ILUMINAÇÃO (2)
1 : 125

NOTA:
A FIXAÇÃO DOS MOBILIÁRIOS URBANOS NOS MOLHES DEVE RESPEITAR AS ESPECIFICAÇÕES DO FABRICANTE DAS PEÇAS, DE ACORDO COM A CARGA E RESISTÊNCIA DO ELEMENTO. OS DETALHAMENTOS APRESENTADOS SÃO PARA NÍVEL DE CONHECIMENTO DO MODELO A SER EXECUTADO, E NÃO DE CARÁTER ESTRUTURAL.

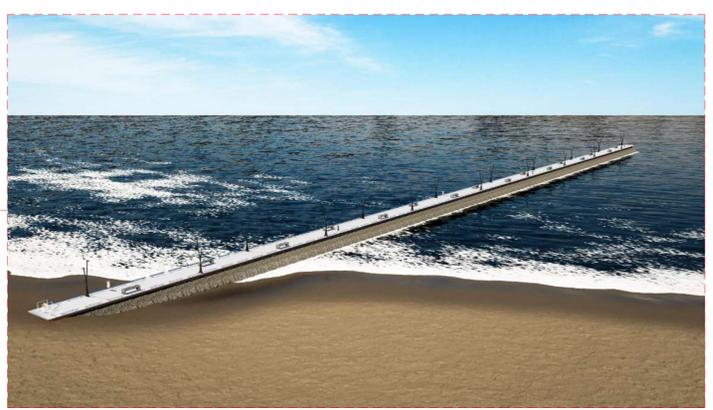
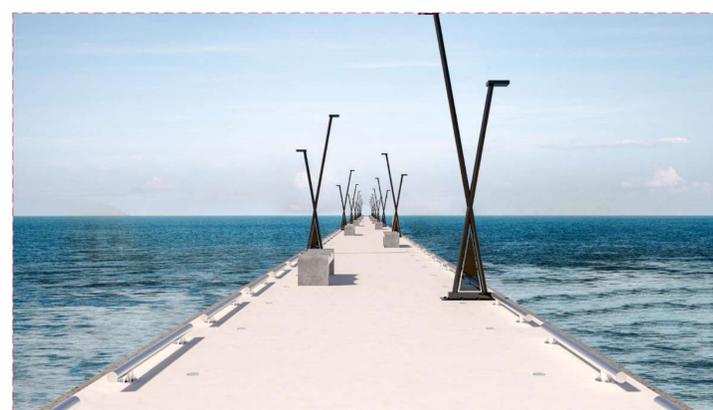
02	ALTERAÇÕES SOLICITADAS	04/08/2023	JHENIFER MORAIS
01	ALTERAÇÕES SOLICITADAS	19/05/2023	JHENIFER MORAIS
00	EMISSÃO INICIAL	12/04/2023	JHENIFER MORAIS
N°	DESCRIÇÃO DAS REVISÕES	DATA	RESPONSÁVEL DESENHO

PROJETO ARQUITETÔNICO

OBRA: MOLHE NORTE DE BALNEÁRIO PIÇARRAS/MOLHE GETÚLIO VARGAS		AKES ARQUITETURA
ENDEREÇO: AVENIDA GETÚLIO VARGAS, BALNEÁRIO PIÇARRAS		
REFERÊNCIA: PLANTAS DE LOCAÇÃO DE ELEMENTOS	DATA: 11/04/2023	ESCALA: INDICADA
PROPRIETÁRIO: PREFEITURA DE BALNEÁRIO PIÇARRAS CPF/CNPJ: 83.102.335/0001-48	PRANCHA 03	RESP. PROJETO: ENGENHEIRA CIVIL ANNY COLZANI CREA-SC 170821-1
EQUIPE TÉCNICA: ANNY COLZANI CREA-SC 170821-1	TAINARA MANOROV CREA-SC 160424-0	JHENIFER MORAIS PROJETISTA



PLANTA DE LOCAÇÃO DO MOLHE
1: 3125

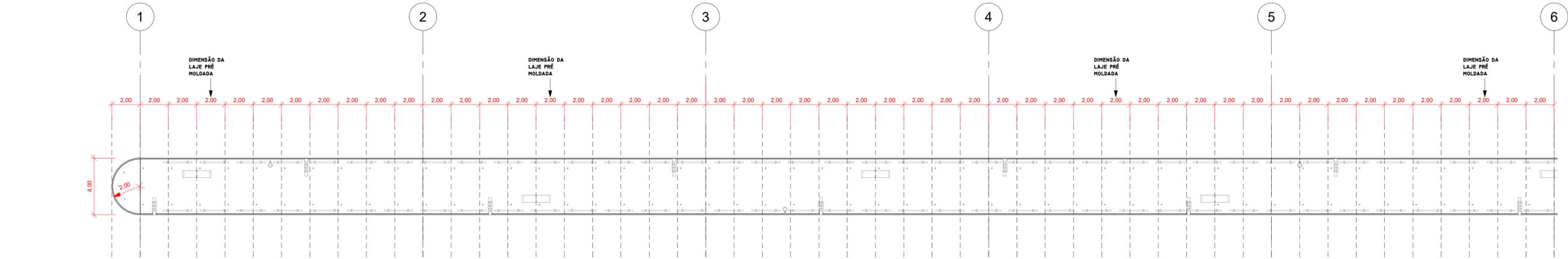


NOTA:
A FIXAÇÃO DOS MOBILIÁRIOS URBANOS NOS MOLHES DEVE RESPEITAR AS ESPECIFICAÇÕES DO FABRICANTE DAS PEÇAS, DE ACORDO COM A CARGA E RESISTÊNCIA DO ELEMENTO. OS DETALHAMENTOS APRESENTADOS SÃO PARA NÍVEL DE CONHECIMENTO DO MODELO A SER EXECUTADO, E NÃO DE CARÁTER ESTRUTURAL.

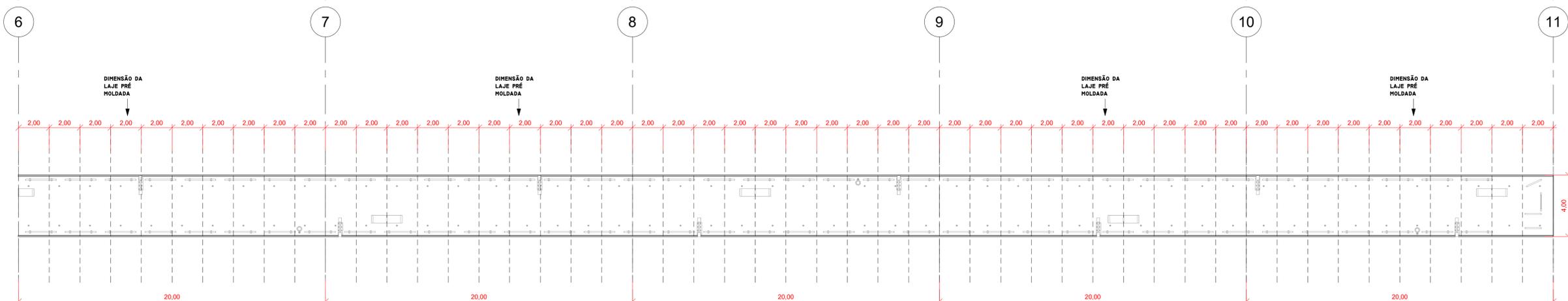
02	ALTERAÇÕES SOLICITADAS	04/08/2023	JHENIFER MORAIS
01	ALTERAÇÕES SOLICITADAS	19/05/2023	JHENIFER MORAIS
00	EMISSÃO INICIAL	12/04/2023	JHENIFER MORAIS
Nº	DESCRIÇÃO DAS REVISÕES	DATA	RESPONSÁVEL DESENHO

PROJETO ARQUITETÔNICO

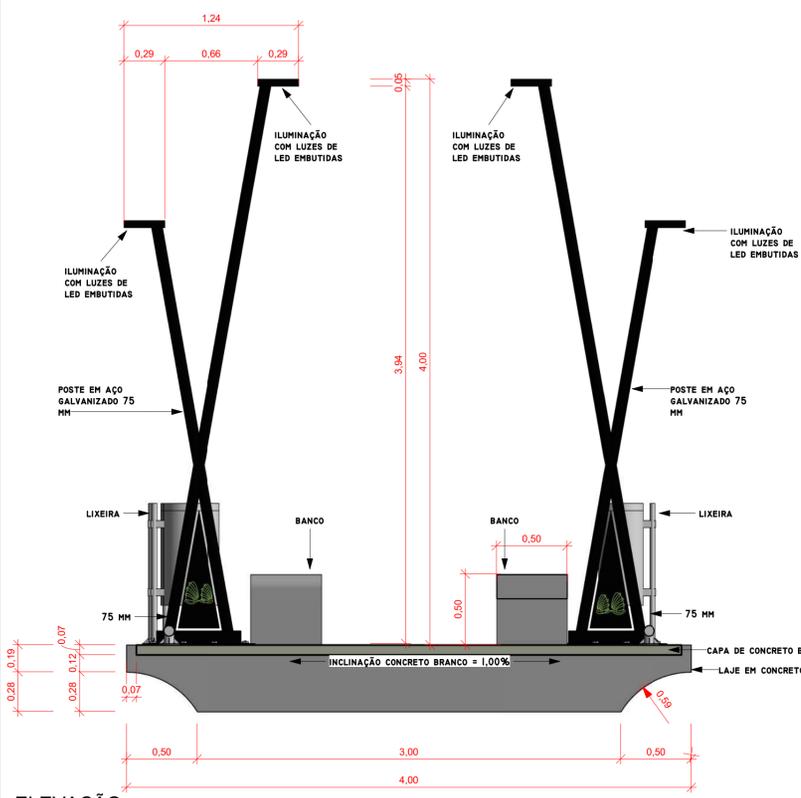
OBRA: URBANIZAÇÃO DO MOLHE CENTRAL DE BALNEÁRIO PIÇARRAS / MOLHE ALEXANDRE FIGUEIREDO		AKES ARQUITETURA
ENDEREÇO: RUA ALEXENADRE GUILHERME FIGUEIREDO, BALNEÁRIO PIÇARRAS		
REFERÊNCIA: PLANTA DE LOCAÇÃO	DATA: 11/04/2023	ESCALA: INDICADA
PROPRIETÁRIO: PREFEITURA DE BALNEÁRIO PIÇARRAS CPF/CNPJ: 83.102.335/0001-48	RESP. PROJETO: ENGENHEIRA CIVIL ANNY COLZANI CREA-SC 170821-1	PRANCHA 01
EQUIPE TÉCNICA: ANNY COLZANI CREA-SC 170821-1	TAINARA RIBEIRO CREA-SC 160424-0	JHENIFER MORAIS PROJETISTA



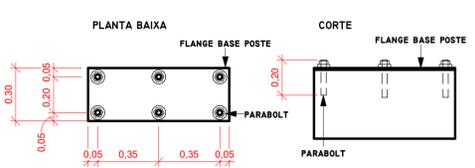
PLANTA BAIXA (1)
1:150



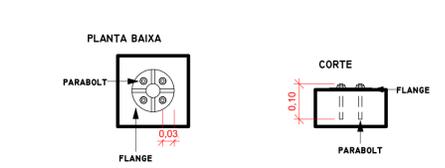
PLANTA BAIXA (2)
1:150



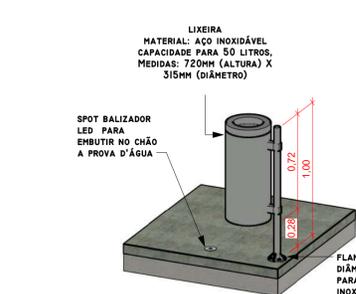
ELEVAÇÃO
1:25



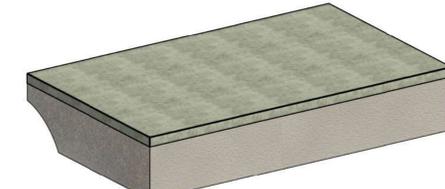
DETALHE FIXAÇÃO POSTES
1:20



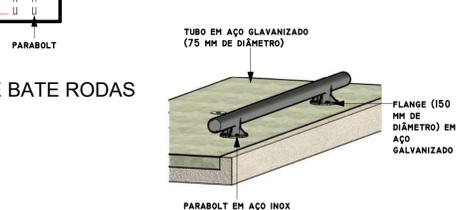
DETALHE FIXAÇÃO LIXEIRAS E BATE RODAS
1:10



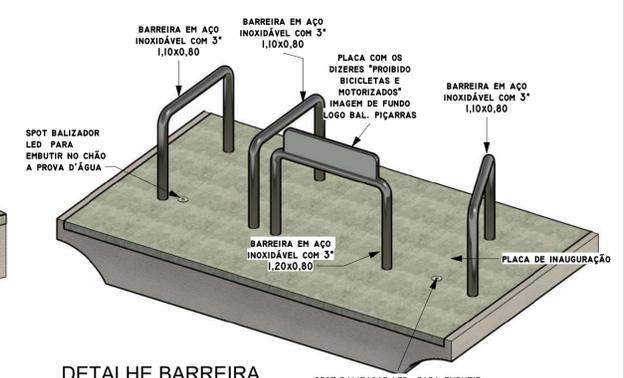
DETALHE LIXEIRA



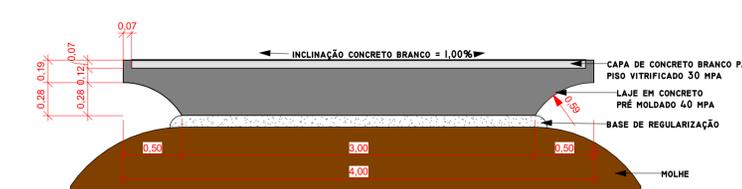
3D DETALHE BANCO



BATE RODAS TUBULAR



DETALHE BARREIRA



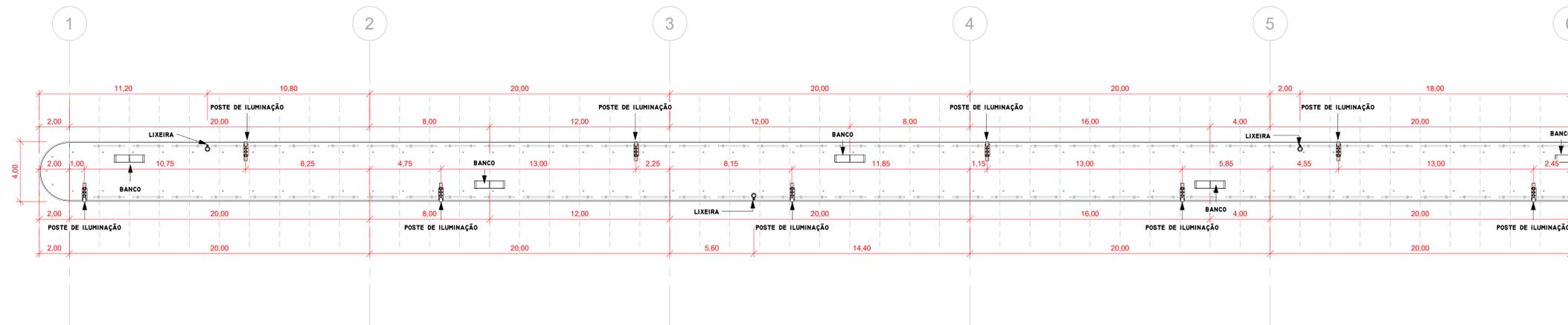
DETALHE LAJE
1:30

NOTA:
A FIXAÇÃO DOS MOBILIÁRIOS URBANOS NOS MOLHES DEVE RESPEITAR AS ESPECIFICAÇÕES DO FABRICANTE DAS PEÇAS, DE ACORDO COM A CARGA E RESISTÊNCIA DO ELEMENTO. OS DETALHAMENTOS APRESENTADOS SÃO PARA NÍVEL DE CONHECIMENTO DO MODELO A SER EXECUTADO, E NÃO DE CARÁTER ESTRUTURAL.

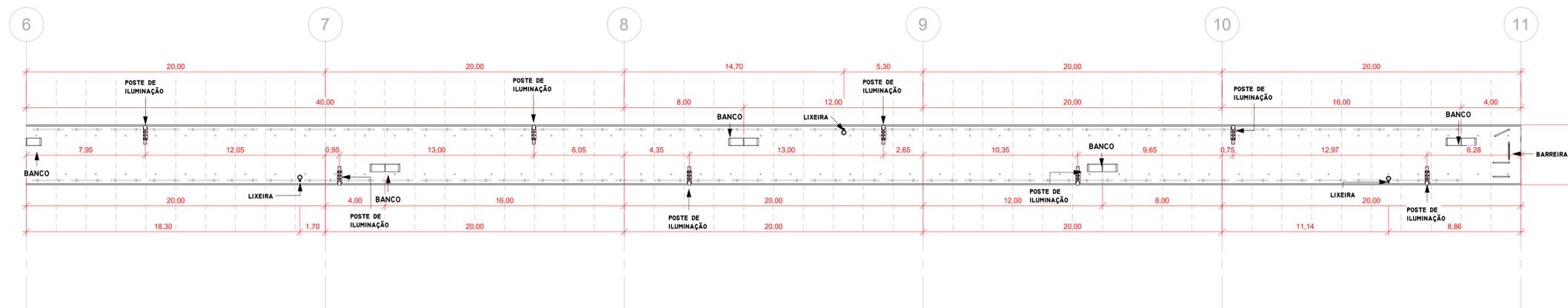
Nº	DESCRIÇÃO DAS REVISÕES	DATA	RESPONSÁVEL DESENHO
02	ALTERAÇÕES SOLICITADAS	04/08/2023	JHENIFER MORAIS
01	ALTERAÇÕES SOLICITADAS	19/05/2023	JHENIFER MORAIS
00	EMISSÃO INICIAL	12/04/2023	JHENIFER MORAIS

PROJETO ARQUITETÔNICO			
OBRA: URBANIZAÇÃO DO MOLHE CENTRAL DE BALNEÁRIO PIÇARRAS / MOLHE ALEXANDRE FIGUEIREDO			
ENDEREÇO: RUA ALEXANDRE GUILHERME FIGUEIREDO, BALNEÁRIO PIÇARRAS			
REFERÊNCIA:	PLANTA BAIXA E DETALHES		
PROPRIETÁRIO:	PREFEITURA DE BALNEÁRIO PIÇARRAS CPF/CNPJ: 83.102.335/0001-48		
RESP. PROJETO:	ENGENHEIRA CIVIL ANNY COLZANI CREA-SC 170821-1		
EQUIPE TÉCNICA:	ANNY COLZANI CREA-SC 170821-1	TAINARA RIBEIRO CREA-SC 160424-0	JHENIFER MORAIS PROJETISTA
DATA: 11/04/2023			ESCALA: INDICADA
PRANCHA 02			03

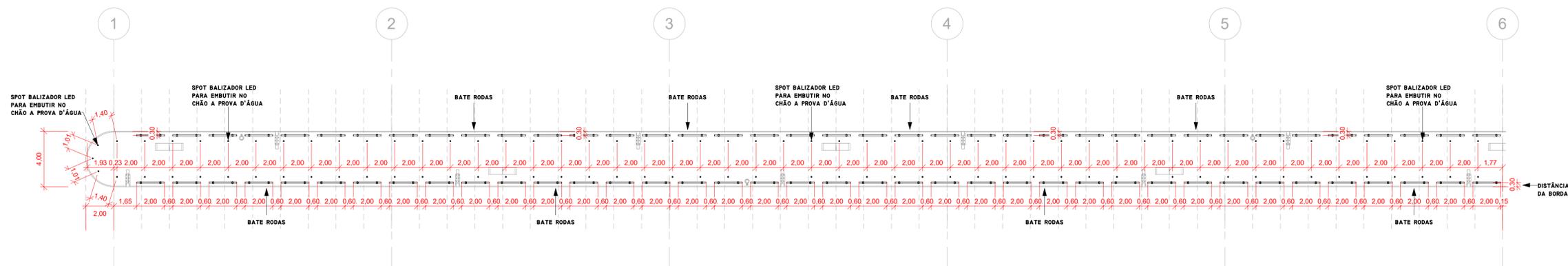
COMPRIMENTO DA LAJE DO MOLHE	81,47M
QUANTIDADE DE MOBILIÁRIO URBANO	
BANCOS	17
POSTES DE ILUMINAÇÃO	6
LIXEIRAS	150
BATE RODAS	201
SPOT BALIZADOR	201
VOLUME DE MATERIAS	
BASE DE REGULARIZAÇÃO	CONCRETO BRANCO
113,00 M³	43,00 M³



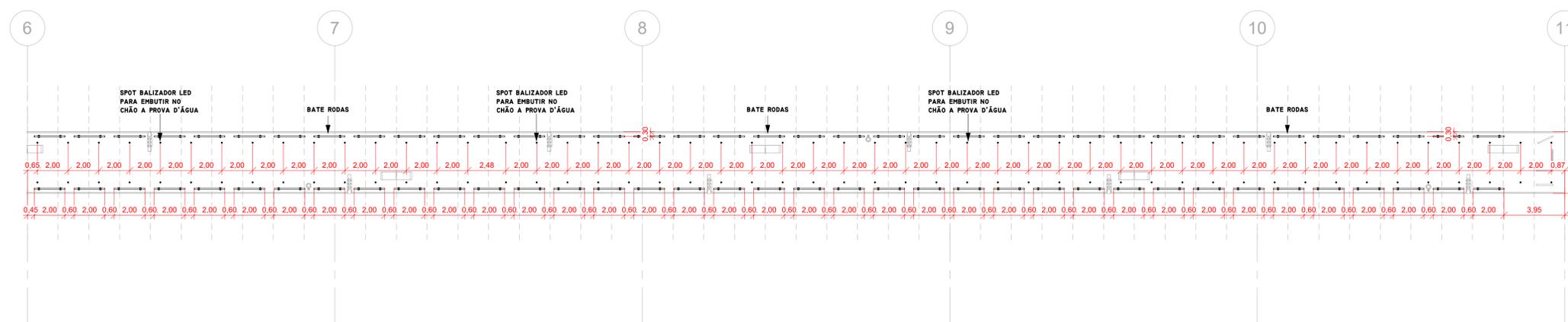
PLANTA DE LOCAÇÃO BANCOS, POSTE DE ILUMINAÇÃO E LIXEIRAS (1)
1: 175



PLANTA DE LOCAÇÃO BANCOS, POSTE DE ILUMINAÇÃO E LIXEIRAS (2)
1: 175



PLANTA DE LOCAÇÃO BATE RODAS E ILUMINAÇÃO (1)
1: 175



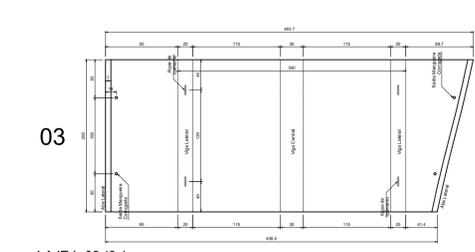
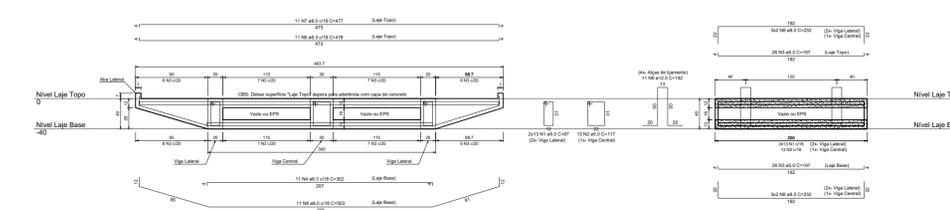
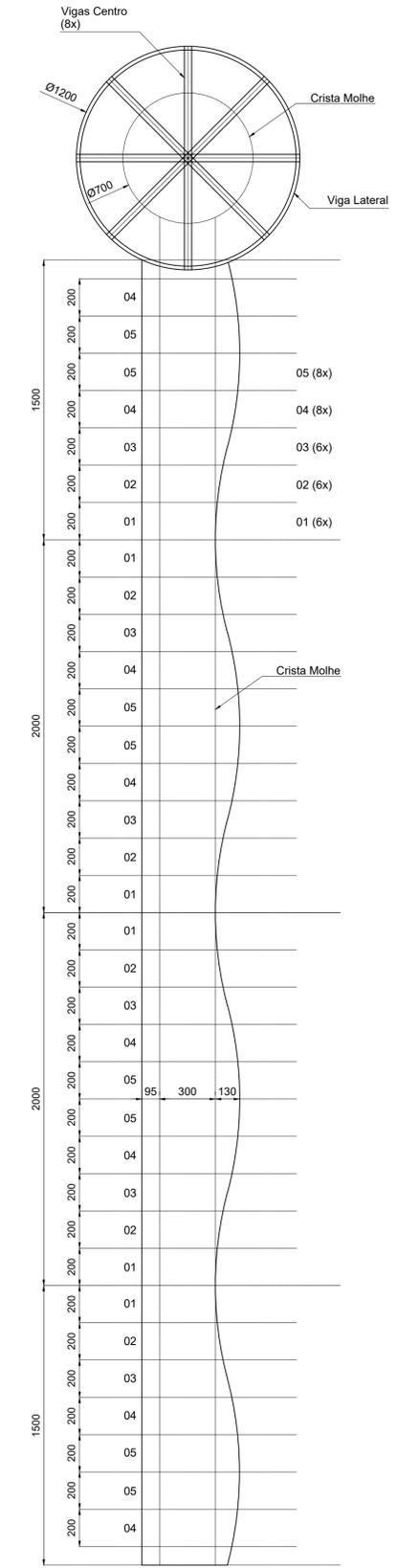
PLANTA DE LOCAÇÃO BATE RODAS E ILUMINAÇÃO (2)
1: 175

NOTA:
A FIXAÇÃO DOS MOBILIÁRIOS URBANOS NOS MOLHES DEVE RESPEITAR AS ESPECIFICAÇÕES DO FABRICANTE DAS PEÇAS, DE ACORDO COM A CARGA E RESISTÊNCIA DO ELEMENTO. OS DETALHAMENTOS APRESENTADOS SÃO PARA NÍVEL DE CONHECIMENTO DO MODELO A SER EXECUTADO, E NÃO DE CARÁTER ESTRUTURAL.

02	ALTERAÇÕES SOLICITADAS	04/08/2023	JHENIFER MORAIS
01	ALTERAÇÕES SOLICITADAS	19/05/2023	JHENIFER MORAIS
00	EMISSÃO INICIAL	12/04/2023	JHENIFER MORAIS
Nº	DESCRIÇÃO DAS REVISÕES	DATA	RESPONSÁVEL DESENHO

PROJETO ARQUITETÔNICO

OBRA: URBANIZAÇÃO DO MOLHE CENTRAL DE BALNEÁRIO PIÇARRAS / MOLHE ALEXANDRE FIGUEIREDO ENDEREÇO: RUA ALEXANDRE GUILHERME FIGUEIREDO, BALNEÁRIO PIÇARRAS		AKES
REFERÊNCIA: PLANTAS DE LOCAÇÃO DE ELEMENTOS	DATA: 11/04/2023	
PROPRIETÁRIO: PREFEITURA DE BALNEÁRIO PIÇARRAS CPF/CNPJ: 83.102.335/0001-48	ESCALA: INDICADA	PRANCHA 03
RESP. PROJETO: ENGENHEIRA CIVIL ANNY COLZANI CREA-SC 170821-1	PROJETISTA: JHENIFER MORAIS	
EQUIPE TÉCNICA: ANNY COLZANI TAINARA RIBEIRO CREA-SC 170821-1 CREA-SC 160424-0		



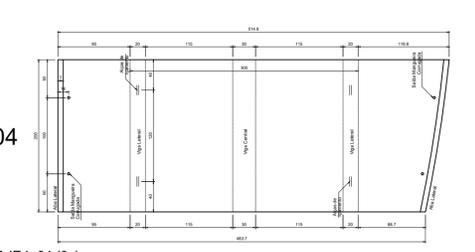
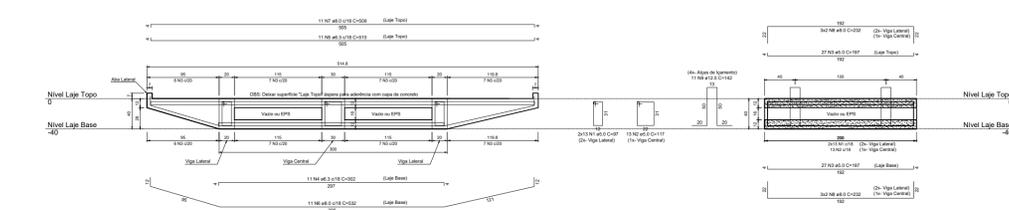
Relação do aço

ELEMENTO	ACO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5,0	26	97	2522	
CA60	2	5,0	13	117	1521	
CA60	3	5,0	52	197	10044	
CA60	4	6,3	11	302	3332	
CA60	5	6,3	11	478	5258	
CA60	6	8,0	11	503	5533	
CA60	7	8,0	11	477	5247	
CA60	8	8,0	12	232	2784	
CA60	9	12,5	11	142	1562	

Resumo do aço

ACO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	QUANT + 10% (Barras)	PESO + 10% (kg)
CA60	6,3	85,8	8	23,1
CA60	8,0	125,9	12	36,8
CA60	12,5	15,7	2	16,6
CA60	5,0	142,9	14	24,2
PESO TOTAL				
CA60	98,5			
CA60	23,2			
Volume de concreto (C40) = 2,84 m³				
Peso da Peça = 6,595 kg				

LAJE L-03 (6x)
Escala 1:20



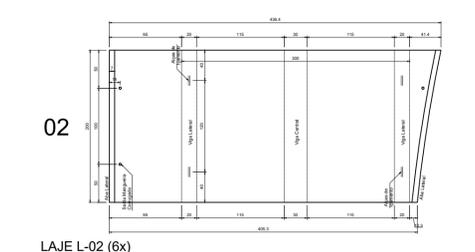
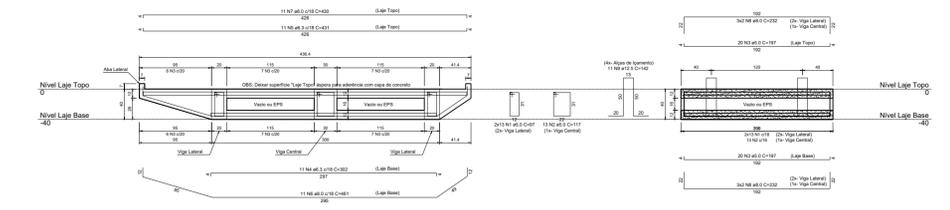
Relação do aço

ELEMENTO	ACO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5,0	26	97	2522	
CA60	2	5,0	13	117	1521	
CA60	3	5,0	54	197	10038	
CA60	4	6,3	11	302	3332	
CA60	5	6,3	11	509	5598	
CA60	6	8,0	11	532	5852	
CA60	7	8,0	11	509	5598	
CA60	8	8,0	12	232	2784	
CA60	9	12,5	11	142	1562	

Resumo do aço

ACO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	QUANT + 10% (Barras)	PESO + 10% (kg)
CA60	6,3	89,4	9	24
CA60	8,0	157,7	14	41,8
CA60	5,0	146,9	14	24,9
PESO TOTAL				
CA60	102,4			
CA60	24,9			
Volume de concreto (C40) = 2,8 m³				
Peso da Peça = 7,000 kg				

LAJE L-04 (8x)
Escala 1:20



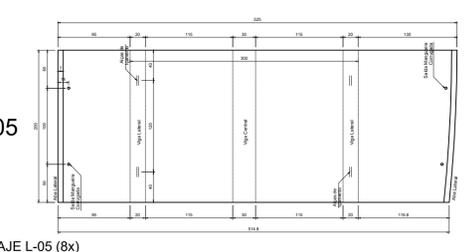
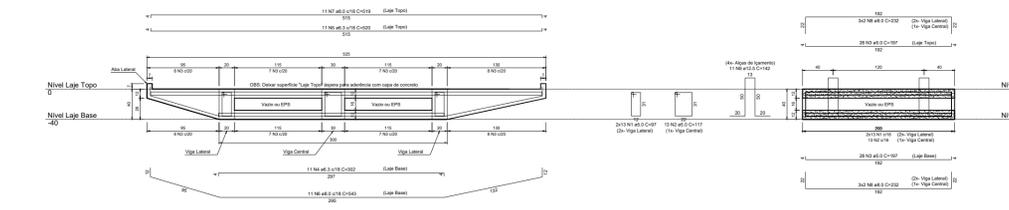
Relação do aço

ELEMENTO	ACO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5,0	26	97	2522	
CA60	2	5,0	13	117	1521	
CA60	3	5,0	40	197	7880	
CA60	4	6,3	11	302	3332	
CA60	5	6,3	11	431	4741	
CA60	6	8,0	11	461	5071	
CA60	7	8,0	11	430	4730	
CA60	8	8,0	12	232	2784	
CA60	9	12,5	11	142	1562	

Resumo do aço

ACO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	QUANT + 10% (Barras)	PESO + 10% (kg)
CA60	6,3	80,7	8	21,7
CA60	8,0	125,9	12	36,6
CA60	5,0	119,3	11	20,2
PESO TOTAL				
CA60	59,9			
CA60	20,2			
Volume de concreto (C40) = 2,39 m³				
Peso da Peça = 5,980 kg				

LAJE L-02 (6x)
Escala 1:20



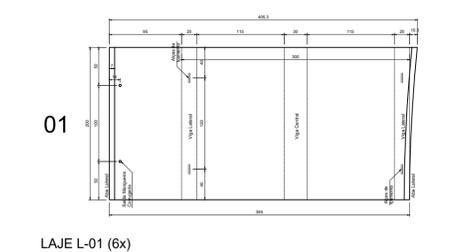
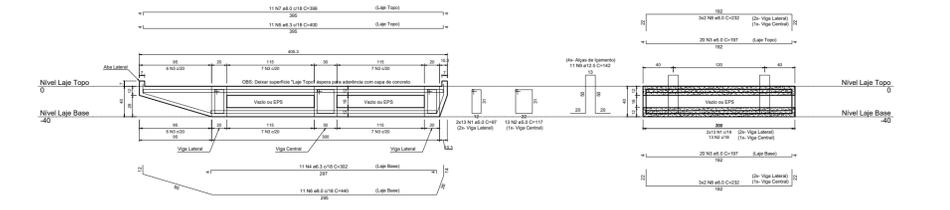
Relação do aço

ELEMENTO	ACO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5,0	26	97	2522	
CA60	2	5,0	13	117	1521	
CA60	3	5,0	56	197	11032	
CA60	4	6,3	11	302	3332	
CA60	5	6,3	11	520	5720	
CA60	6	8,0	11	543	5973	
CA60	7	8,0	11	519	5709	
CA60	8	8,0	12	232	2784	
CA60	9	12,5	11	142	1562	

Resumo do aço

ACO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	QUANT + 10% (Barras)	PESO + 10% (kg)
CA60	6,3	90,5	9	24,3
CA60	8,0	147,7	14	40,8
CA60	5,0	159,8	14	25,6
PESO TOTAL				
CA60	103,7			
CA60	25,6			
Volume de concreto (C40) = 2,85 m³				
Peso da Peça = 7,135 kg				

LAJE L-05 (8x)
Escala 1:20



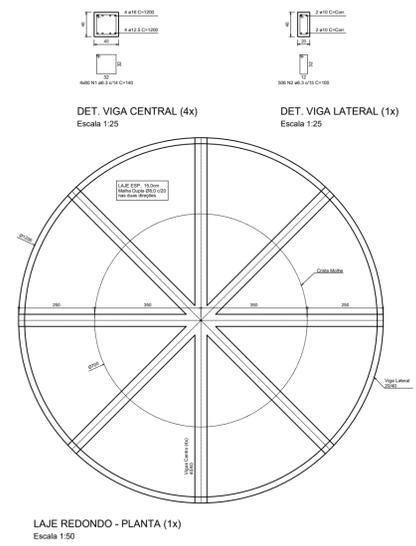
Relação do aço

ELEMENTO	ACO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5,0	26	97	2522	
CA60	2	5,0	13	117	1521	
CA60	3	5,0	40	197	7880	
CA60	4	6,3	11	302	3332	
CA60	5	6,3	11	400	4400	
CA60	6	8,0	11	440	4840	
CA60	7	8,0	11	399	4389	
CA60	8	8,0	12	232	2784	
CA60	9	12,5	11	142	1562	

Resumo do aço

ACO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	QUANT + 10% (Barras)	PESO + 10% (kg)
CA60	6,3	77,3	8	20,8
CA60	8,0	120,2	12	32,1
CA60	5,0	119,3	11	20,2
PESO TOTAL				
CA60	89,5			
CA60	20,2			
Volume de concreto (C40) = 2,23 m³				
Peso da Peça = 5,625 kg				

LAJE L-01 (6x)
Escala 1:20



LAJE REDONDO - PLANTA (1x)
Escala 1:50

Relação do aço

ELEMENTO	ACO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
Laje	CA60	1	6,3	320	140	44800
	CA60	2	6,3	306	100	30600
	CA60	3	8,0	196	1200	235200
	CA60	4	10,0	16	1200	19200
	CA60	5	12,5	16	1104	19104
	CA60	6	16,0	16	1193	19088

Resumo do aço

ACO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	QUANT + 10% (Barras)	PESO + 10% (kg)
CA60	6,3	95,4	68	256,8
CA60	8,0	236,2	216	1020,9
CA60	10,0	192,1	16	130,2
CA60	12,5	191,1	16	202,4
CA60	16,0	196,9	16	321,4
PESO TOTAL				
CA60	1941,7			
Volume de concreto (C40) = 27,82 m³				

Relação do aço

ELEMENTO	ACO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
6xL-01	CA60	1	5,0	156	97	15132
	CA60	2	5,0	79	117	9126
	CA60	3	5,0	240	197	47280
	CA60	4	6,3	66	302	19932
	CA60	5	6,3	66	440	29040
	CA60	6	8,0	66	399	26334
	CA60	7	8,0	66	399	26334
	CA60	8	8,0	72	232	16704
	CA60	9	12,5	66	142	9372
6xL-02	CA60	1	5,0	156	97	15132
	CA60	2	5,0	79	117	9126
	CA60	3	5,0	240	197	47280
	CA60	4	6,3	66	302	19932
	CA60	5	6,3	66	431	28446
	CA60	6	8,0	66	461	30456
	CA60	7	8,0	66	430	28380
	CA60	8	8,0	72	232	16704
	CA60	9	12,5	66	142	9372
6xL-03	CA60	1	5,0	156	97	15132
	CA60	2	5,0	79	117	9126
	CA60	3	5,0	240	197	47280
	CA60	4	6,3	66	302	19932
	CA60	5	6,3	66	478	31548
	CA60	6	8,0	66	503	33198
	CA60	7	8,0	66	477	31482
	CA60	8	8,0	72	232	16704
	CA60	9	12,5	66	142	9372
6xL-04	CA60	1	5,0	208	97	20178
	CA60	2	5,0	104	117	12168
	CA60	3	5,0	432	197	85104
	CA60	4	6,3	89	302	26676
	CA60	5	6,3	88	510	44880
	CA60	6	8,0	88	532	46916
	CA60	7	8,0	88	509	44792
	CA60	8	8,0	95	222	21276
	CA60	9	12,5	88	142	12456
6xL-05	CA60	1	5,0	208	97	20178
	CA60	2	5,0	104	117	12168
	CA60	3	5,0	448	197	88256
	CA60	4	6,3	88	302	26576
	CA60	5	6,3	88	520	45760
	CA60	6	8,0	88	543	47784
	CA60	7	8,0	88	519	45672
	CA60	8	8,0	96	232	22272
	CA60	9	12,5	88	142	12456

Resumo do aço

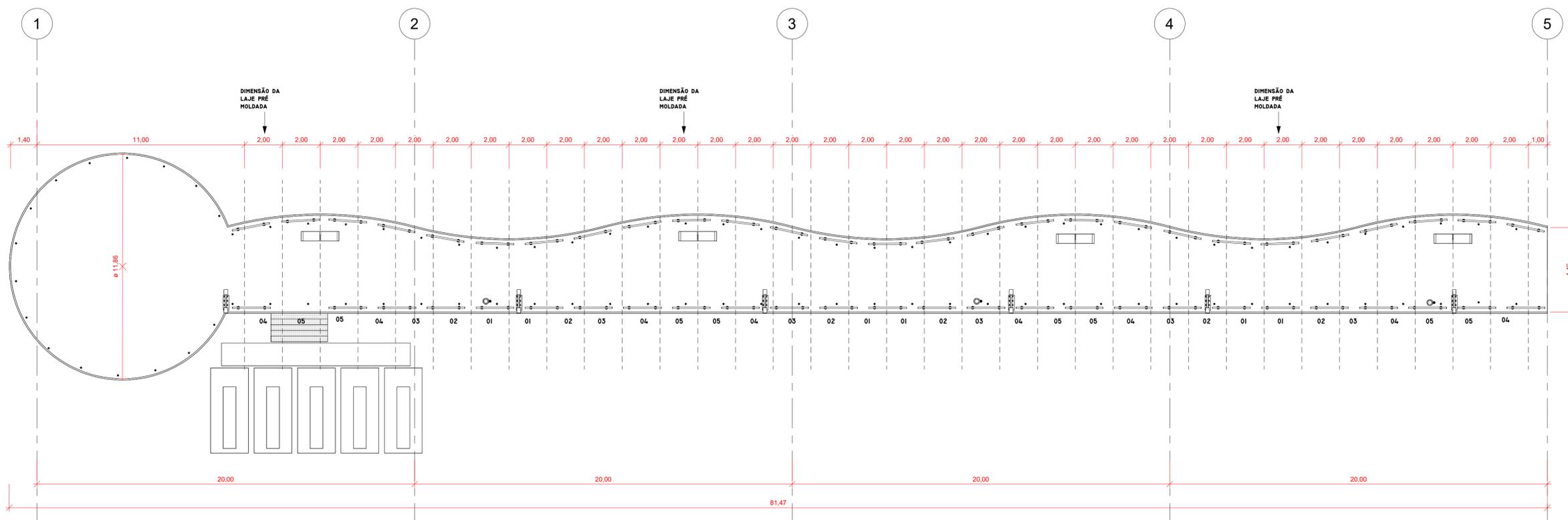
ACO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	QUANT + 10% (Barras)	PESO + 10% (kg)
CA60	6,3	2395,5	206	780,6
CA60	8,0	4585,8	421	1990,4
CA60	5,0	4688,5	428	791,5
PESO TOTAL				
CA60	3333,8			
CA60	791,5			
Volume de concreto (C40) = 88,79 m³				

00	EMISSÃO INICIAL	08/05/2023	SABRINA MICHELMANN
N°	DESCRIÇÃO DAS REVISÕES	DATA	RESPONSÁVEL DESENHO
PROJETO ESTRUTURAL			
OBRA: PROJETO ESTRUTURAL MOLHE 70 METROS ENDEREÇO: R. ANTONIO QUENTINO PIRES, BALNEÁRIO PÍRRAS - SC, 88380-000			
REFERÊNCIA: LAJES E VIGAS		DATA: 08/05/2023	AKES ENGENHARIA
PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE BALNEÁRIO PÍRRAS CPF/CNPJ: 83.102.335/0001-48		ESCALA: Sem Escala	
RESP. PROJETO: ENGENHEIRA CIVIL ANNY COLZANI CREA-SC 170821-1		PRANCHA 01	
EQUIPE TÉCNICA: TAINARA N. C. RIBEIRO CREA-SC 160424-0		ANNY COLZANI CREA-SC 170821-1	PEDRO H. T. MACHADO PROJETISTA

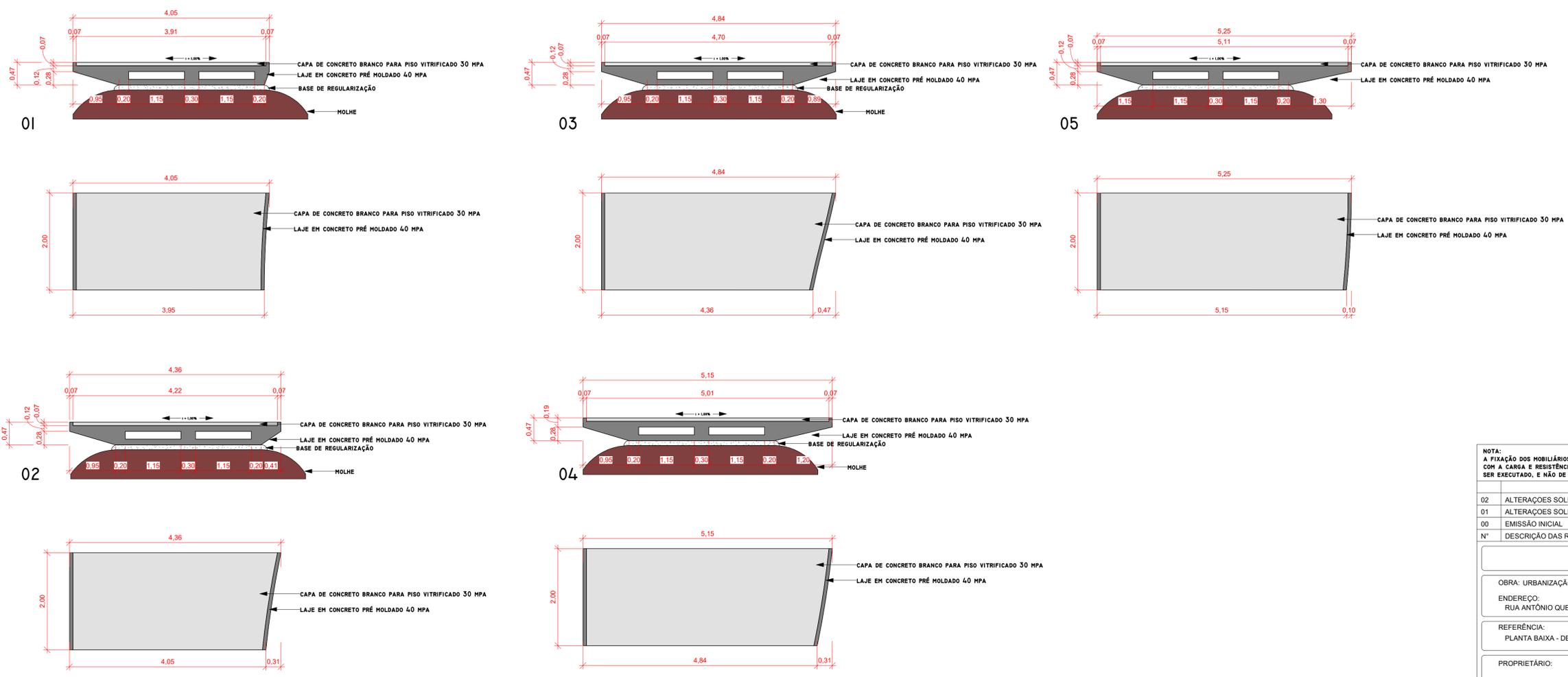
PLANTA LOCAÇÃO
Escala 1:200

- OBS:**
- Neste projeto não cabe responsabilidade sobre capacidade de suporte do molhe;
 - Considerar o coeficiente de segurança de 1,50;
 - Quantidade de peças a serem executadas, de acordo com comprimento do molhe medido in-locu;
 - Deve-se executar cantado de regularização da superfície do molhe para uniformização e nivelamento da área de contato com as lajes pré-moldadas;
- OBS:**
- Deixar superfície "Laje Topo" exposta para aderência com capa de concreto;
 - O fechamento da peça deve ser realizado com auxílio de vigas metálicas;
 - Realizar os dimensionamentos técnicos para instalação de postes de iluminação e bancos, devem ser realizados na fase antes da execução da capa de concreto, conforme projeto específico;
 - Usar Mota C100 (25,0 x 70) na capa de concreto;
 - Concretar para cada in-locu com as mesmas características de concreto da laje pré-moldada;
 - Capa de concreto com inclinação (±1%) do centro para as bordas, para drenagem;
 - Realizar junta de dilatação na laje de concreto a cada 6m;
 - Deve-se realizar concretagem in-locu do vazo da primeira e última peça, com espessura mínima de 20cm de concreto, com objetivo de vedação do espaço vazo no interior das lajes;

COMPRIMENTO DA LAJE DO MOLHE		81,47m		
QUANTIDADE DE MOBILIÁRIO URBANO				
BANCOS	POSTES DE ILUMINAÇÃO	LIXEIRAS	BATE RODAS	SPOT BALIZADOR
4	6	3	53	86
VOLUME DE MATERIAS				
CONCRETO BRANCO				
19,00 m³				



PLANTA BAIXA
1 : 125



DETALHES LAJES
1 : 50

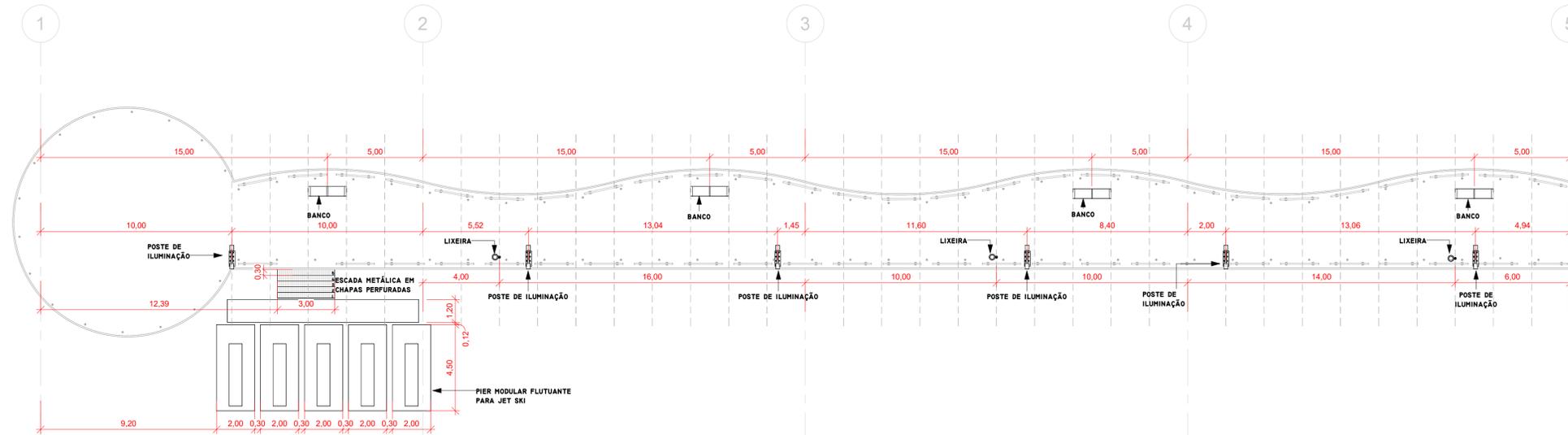
NOTA:
A FIXAÇÃO DOS MOBILIÁRIOS URBANOS NOS MOLHES DEVE RESPEITAR AS ESPECIFICAÇÕES DO FABRICANTE DAS PEÇAS, DE ACORDO COM A CARGA E RESISTÊNCIA DO ELEMENTO. OS DETALHAMENTOS APRESENTADOS SÃO PARA NÍVEL DE CONHECIMENTO DO MODELO A SER EXECUTADO, E NÃO DE CARÁTER ESTRUTURAL.

02	ALTERAÇÕES SOLICITADAS	04/08/2023	JHENIFER MORAIS
01	ALTERAÇÕES SOLICITADAS	19/05/2023	JHENIFER MORAIS
00	EMISSÃO INICIAL	12/04/2023	JHENIFER MORAIS
N°	DESCRIÇÃO DAS REVISÕES	DATA	RESPONSÁVEL DESENHO

PROJETO ARQUITETÔNICO

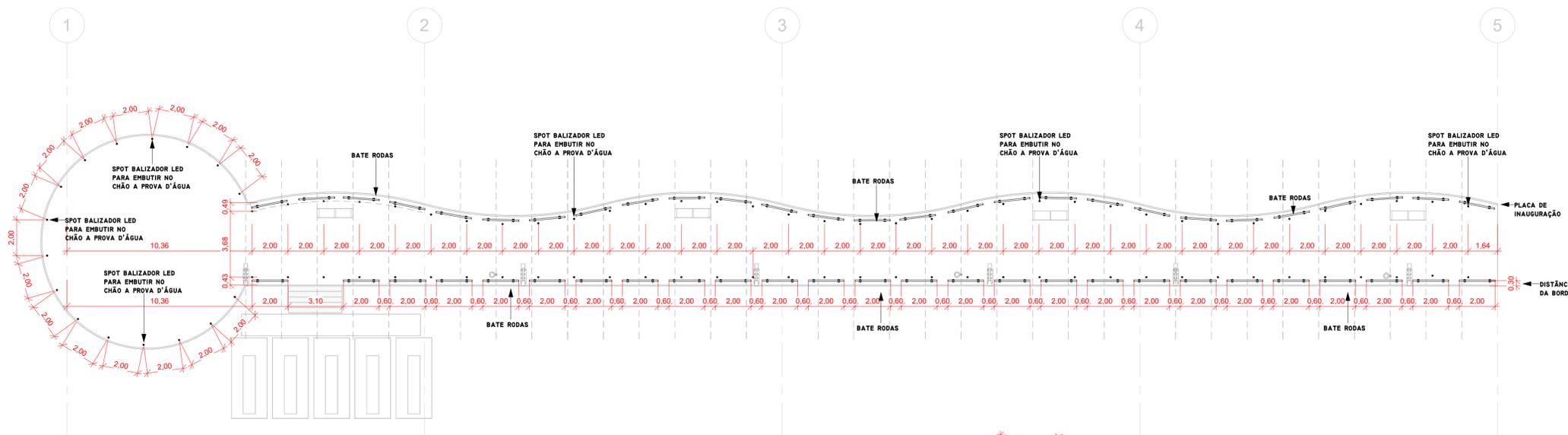
OBRA: URBANIZAÇÃO DO MOLHE DE 70 METROS		AKES
ENDEREÇO: RUA ANTÔNIO QUENTINO PIRES, BALNEÁRIO PIÇARRAS		
REFERÊNCIA: PLANTA BAIXA - DETALHES LAJES		DATA: 11/04/2023
PROPRIETÁRIO: PREFEITURA DE BALNEÁRIO PIÇARRAS CPF/CNPJ: 83.102.335/0001-48	ESCALA: INDICADA	
RESP. PROJETO: ENGENHEIRA CIVIL ANNY COLZANI CREA-SC 170821-1	PRANCHA 02	
EQUIPE TÉCNICA: ANNY COLZANI CREA-SC 170821-1	TAINARA MANOROV CREA-SC 160424-0	JHENIFER MORAIS PROJETISTA

COMPRIMENTO DA LAJE DO MOLHE		81,47M		
QUANTIDADE DE MOBILIÁRIO URBANO				
BANCOS	POSTES DE ILUMINAÇÃO	LIXEIRAS	BATE RODAS	SPOT BALIZADOR
4	6	3	53	86
VOLUME DE MATERIAS				
CONCRETO BRANCO				
19,00 M³				



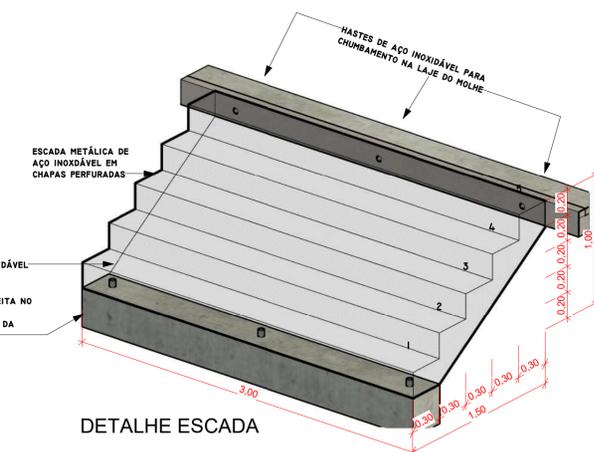
PLANTA DE LOC. e BANCOS, POSTE DE ILUMINAÇÃO, LIXEIRAS E PIER FLUTUANTE

1:150

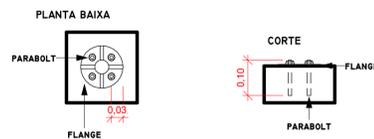


PLANTA DE LOCAÇÃO BATE RODAS E ILUMINAÇÃO

1:150

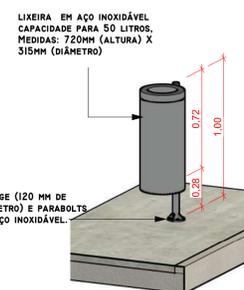


DETALHE ESCADA

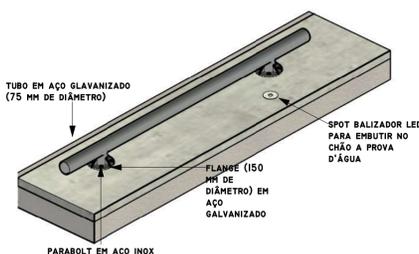


DETALHE FIXAÇÃO LIXEIRAS, BATE RODAS E PLACA

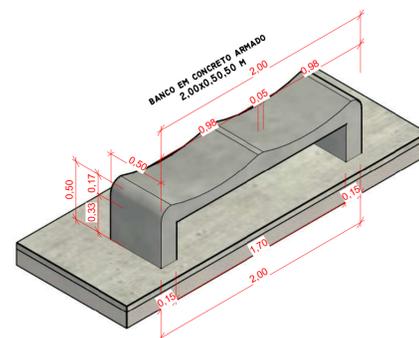
1:10



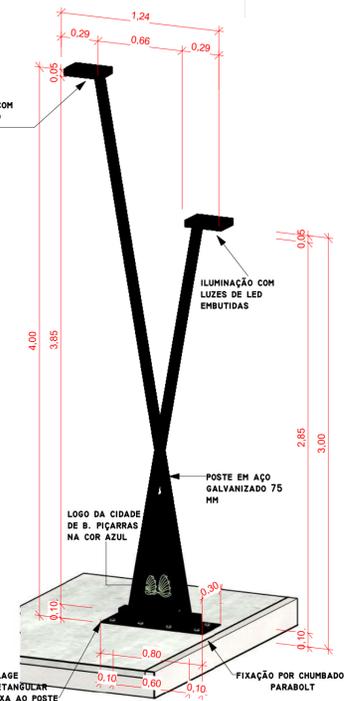
DETALHE LIXEIRA



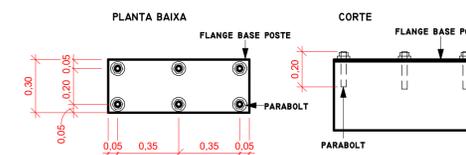
BATE RODAS TUBULAR



3D DETALHE BANCO



DETALHE POSTE



DETALHE FIXAÇÃO POSTES

1:20

NOTA:
A FIXAÇÃO DOS MOBILIÁRIOS URBANOS NOS MOLHES DEVE RESPEITAR AS ESPECIFICAÇÕES DO FABRICANTE DAS PEÇAS, DE ACORDO COM A CARGA E RESISTÊNCIA DO ELEMENTO. OS DETALHAMENTOS APRESENTADOS SÃO PARA NÍVEL DE CONHECIMENTO DO MODELO A SER EXECUTADO, E NÃO DE CARÁTER ESTRUTURAL.

02	ALTERAÇÕES SOLICITADAS	04/08/2023	JHENIFER MORAIS
01	ALTERAÇÕES SOLICITADAS	19/05/2023	JHENIFER MORAIS
00	EMISSÃO INICIAL	12/04/2023	JHENIFER MORAIS
Nº	DESCRIÇÃO DAS REVISÕES	DATA	RESPONSÁVEL DESENHO

PROJETO ARQUITETÔNICO

OBRA: URBANIZAÇÃO DO MOLHE DE 70 METROS		AKES
ENDEREÇO: RUA ANTÔNIO QUENTINO PIRES, BALNEÁRIO PIÇARRAS		
REFERÊNCIA: PLANTAS DE LOCAÇÃO DE ELEMENTOS, DETALHES DE ELEMENTOS E FIXAÇÃO		DATA: 11/04/2023
PROPRIETÁRIO:	PREFEITURA DE BALNEÁRIO PIÇARRAS CPF: 03.102.335/0001-48	ESCALA: INDICADA
RESP. PROJETO:	ENGENHEIRA CIVIL ANNY COLZANI CREA-SC 170821-1	PRANCHA 03
EQUIPE TÉCNICA:	ANNY COLZANI TAINARA MANOROV JHENIFER MORAIS CREA-SC 170821-1 CREA-SC 160424-0 PROJETA	