

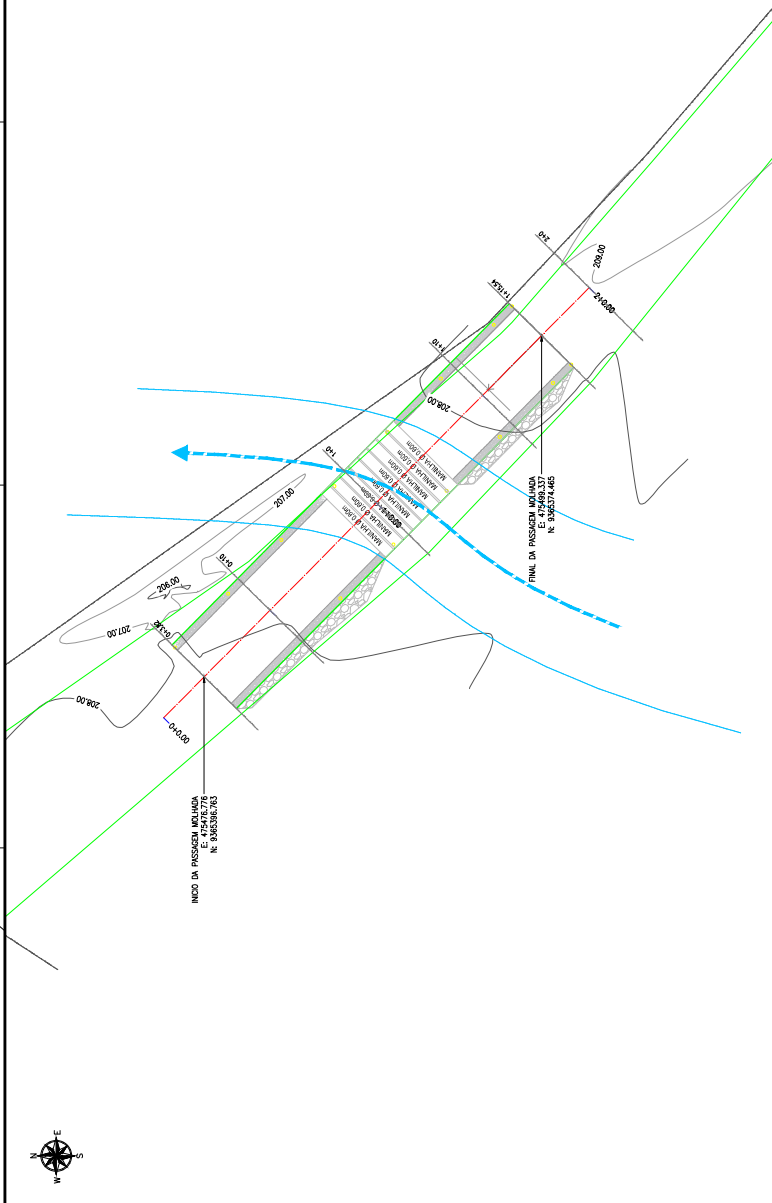
CONVENÇÕES	
	CURVAS DE RELEVO
	LINHA DE FUNDO - 3,99 KM
	RIOS E RIACHOS
	BACIA HIDROGRÁFICA (ÁREA 4,61 KM²)
	LIMITE DE AÇUDES
	LOCAL DA PASSAGEM MOLHADA

**APROVAÇÃO:**

PROPRIETÁRIO _____		FISCALIZAÇÃO _____	
ARTUR OTHON SILVA LIMA ENG CIVIL: CREA 35222/CE PROJETISTA		DESENHO: 01/01	FRANCHA: 01/01
<b>PREFEITURA MUNICIPAL DE MILHÃ/CE.</b>			
<b>CONSTRUÇÃO DE UMA PASSAGEM MOLHADA NA LOCALIDADE DE FAZENDA NOVA - MILHÃ/CE</b>			
<b>PASSAGEM MOLHADA - MORADA NOVA</b> BACIA HIDROGRÁFICA			
LOCAL: FAZENDA NOVA - MILHÃ/CE	PROJETISTA: ARTUR OTHON SILVA LIMA / ENG CIVIL: CREA 35222/CE	ESCALA: 1/30000	DATA: JUN / 2024
PROPRIETÁRIO: JOSÉ CELMO	DESENHISTA: JOSÉ CELMO	ARQUIVO: BACIA HIDROGRÁFICA_MILHA_PM_LR.DWG	



MAPA DE LOCALIZAÇÃO:



215 PASSAGEM MOlhADA



APROVAÇÃO:

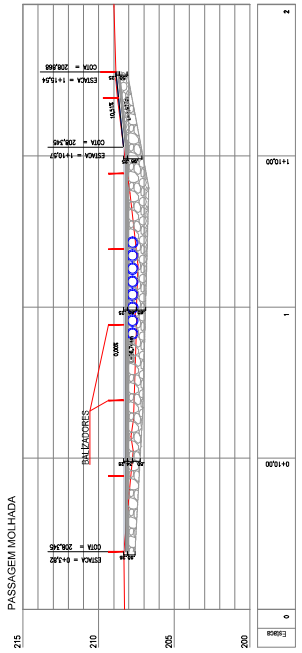
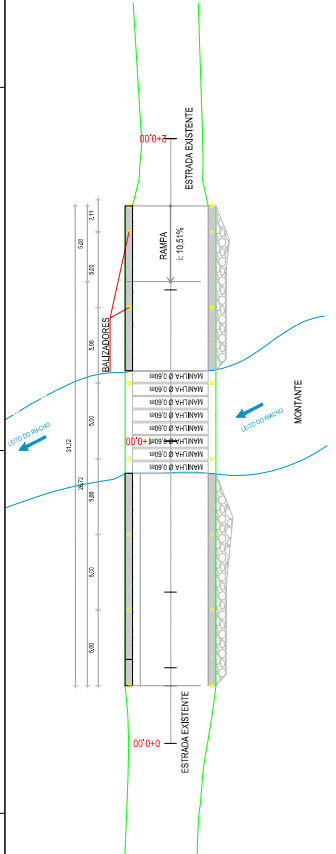
PROPRIETÁRIO: \_\_\_\_\_ RESOLUÇÃO: \_\_\_\_\_

OSWALDO OTTONI DA SILVA  
 ENGENHEIRO CIVIL CREA 35222/CE  
 PROJETISTA

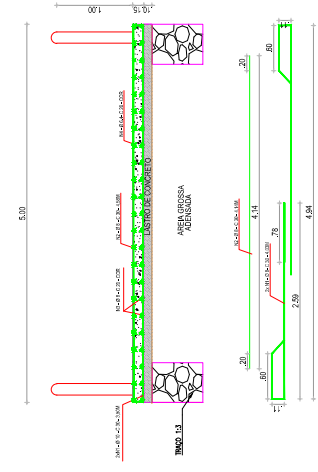
<p><b>JOTA BARROS PROJETOS</b>                  RUA 1308 - FLORESTA - RECIFE - PE                  CNPJ: 16.048.888/0001-10                  E-MAIL: contato@jotaprojetos.com.br</p>	DESENHO: 01/01 PRONOME: 01/02
	PREFEITURA MUNICIPAL DE MILHÁ / CE. CONSTRUÇÃO DE UMA PASSAGEM MOlhADA NA LOCALIDADE DE FAZENDA NOVA - MILHÁ CE
PASSAGEM MOlhADA - PROJETO GEOMÉTRICO PLANTA DE LOCAÇÃO	
LOCAL: LOCALIDADE DE FAZENDA NOVA - MILHÁ CE PROJETISTA: ARTUR OTTONI DA SILVA - ENG. CIVIL CREA 35222/CE PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE MILHÁ CE. DESENHISTA: JOSÉ CELMO ARQUIVO: GEO_FAZENDA_NOVA_1001.DWG	ESCALA: 1:500 DATA: JUN / 2024



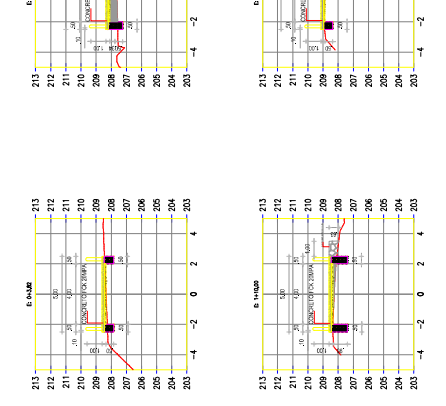
**01 PLANTA BAIXA**  
ESCALA 1:200



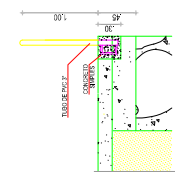
**02 PERFIL LONGITUDINAL**  
ESCALA 1:200



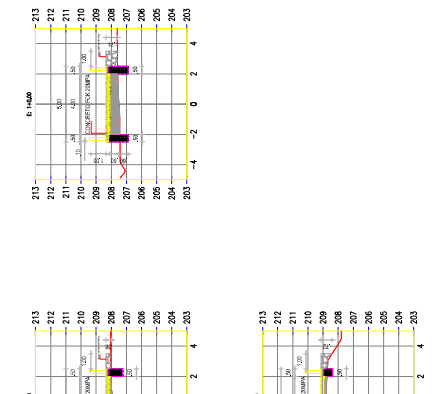
**03 DETALHAMENTO**  
ESCALA 1:50



**05 BALIZADOR**  
ESCALA 1:50



**04 DETALHAMENTO DAS FERRAGENS**  
ESCALA 1:50



**06 SEÇÕES TRANSVERSAIS**  
ESCALA 1:200

**LAIJE TABULEIRO**

Nº	BITOLA	Quant	comprimento(m)			Perda	total		
			unit	quant	total				
1	3/8"	10	159,00	2,00	318,00	4,03	1281,54	0,617	790,71
2	5/16"	8	159,00	1,00	159,00	4,14	658,26	0,395	260,01
3	5/16"	8	1,00	25,00	25,00	31,72	793,00	0,395	313,24
4	1/4"	6,3	1,00	25,00	25,00	31,72	793,00	0,245	194,29

**RESUMO**

MM	Kg
8	1363,96
6,3	194,29

**APROVAÇÃO:**

PROPRIETÁRIO: \_\_\_\_\_ RESOLUÇÃO: \_\_\_\_\_

PROJETISTA: ANTONIO CARLOS DA SILVA  
ENGENHEIRO CIVIL CRÉD. 19222/CE

PROFESSOR: \_\_\_\_\_

REVISÃO: \_\_\_\_\_

PROFESSOR: \_\_\_\_\_

01/01 02/02

PREFEITURA MUNICIPAL DE MILHÃ / CE.

CONSTRUÇÃO DE UMA PASSAGEM MOLHADA NA LOCALIDADE DE FAZENDA NOVA - MILHÃ CE

**JOATA BARROS PROJETOS**  
RUA VILHENA Nº 100 - JARDIM BELLA VISTA - FORTALEZA - CE  
FONE: (35) 3241-1111

LOCAL: LOCALIDADE DE FAZENDA NOVA - MILHÃ - CE

PROJETA: ANTONIO CARLOS DA SILVA - ENGENHEIRO CIVIL CRÉD. 19222/CE

PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE MILHÃ

DESENHISTA: JOSÉ GELAO

ARQUIVO: GEO\_FAZENDA.NOVA.MILHA.DWG

ESCALA: \_\_\_\_\_

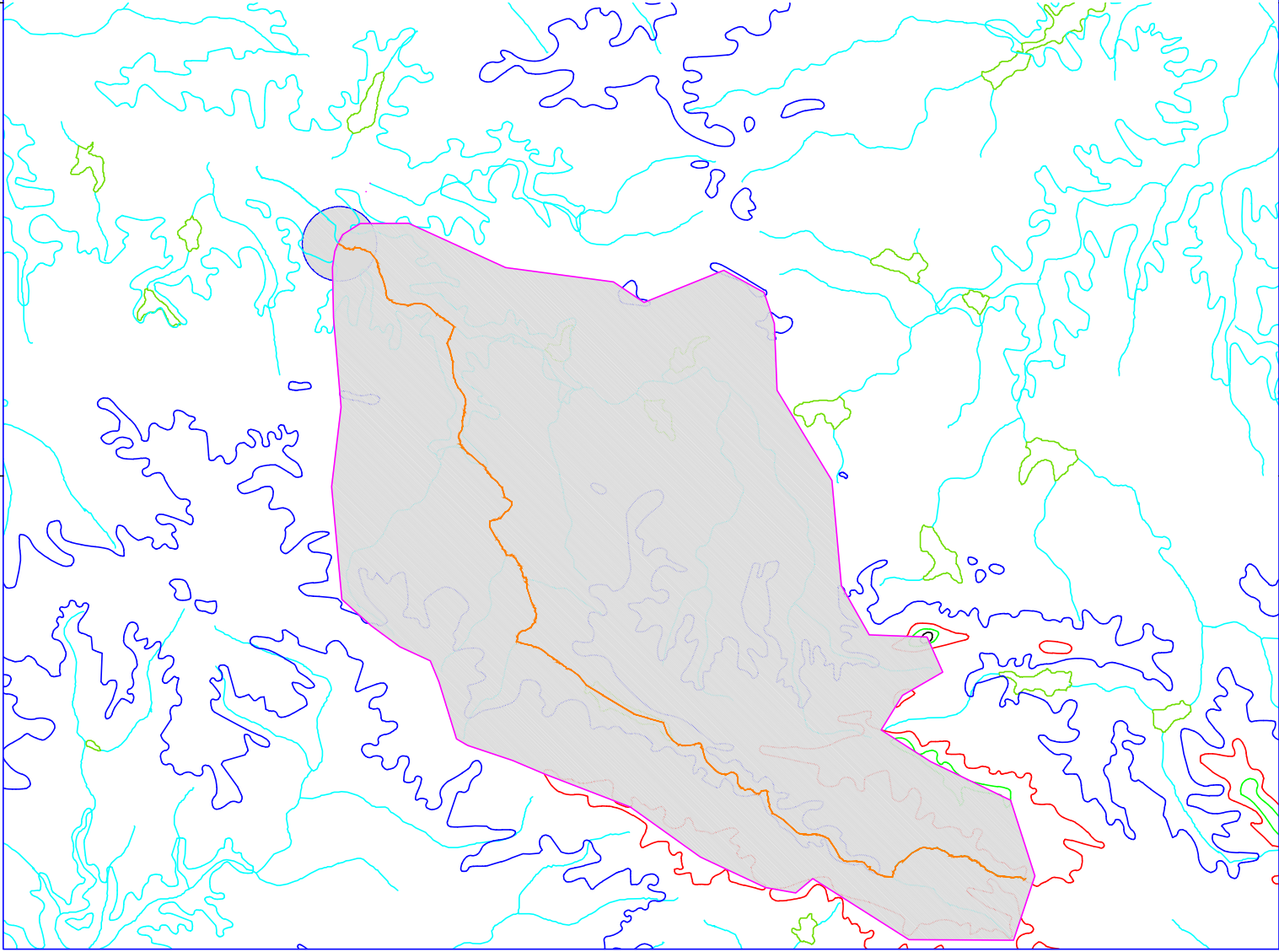
INDICAÇÃO: \_\_\_\_\_







DATA: \_\_\_\_\_

JUN/2024



LOCALIDADE DE FAZENDA NOVA - MILHÃ - CE

PASSAGEM MOLHADA - PROJETO GEOMETRICO PLANTA BAIXA, PERFIL E DETALHAMENTO



CONVENÇÕES	
	CURVAS DE RELEVO
	ESTRADAS VICINAIS
	LINHA DE FUNDO - 21,22KM
	RIOS E RIACHOS
	BACIA HIDROGRÁFICA (ÁREA 56,18KM²)
	LOCAL DA PASSAGEM MOLHADA

**APROVAÇÃO:**

PROPRIETÁRIO: _____ FISCALIZAÇÃO: _____  JOTA BARROS PROJETOS Artur Othon Silva Lima Eng. Civil - CREA 352222-CE		DESENHO: 01/01 PRANCHAS: 01/01	
 <b>JOTA BARROS PROJETOS</b> <small>           Rua: Tullio de Lencastre, 100 - Jd. São José - Curitiba - PR - 81220-000            Fone: (41) 3333-1108            E-mail: contato@jotaprojetos.com.br            www.jotaprojetos.com.br         </small>		PREFEITURA MUNICIPAL DE MILHÃ / CE. CONSTRUÇÃO DE UMA PASSAGEM MOLHADA GUANDU - MILHÃ CE	
<b>PASSAGEM MOLHADA - QUANDU</b> BACIA HIDROGRÁFICA			
LOCAL:	GUANDU - MILHÃCE	ESCALA:	1/30000
PROJETISTA:	ARTUR OTHON SILVA LIMA / ENG CIVIL CREA 352222-CE	PROPRIETÁRIO:	PREFEITURA MUNICIPAL DE MILHÃ/CE.
DESENHISTA:	BEATRIZ FONSECA	ARQUIVO:	BACIA HIDROGRAFICA_PM GUANDU.DWG
		DATA:	JUN / 2024

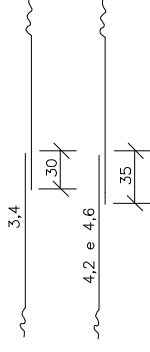


# TUBOS DE CONCRETO ARMAD

$f_{ck} > 15 \text{ MPa}$   
AÇO CA-60B

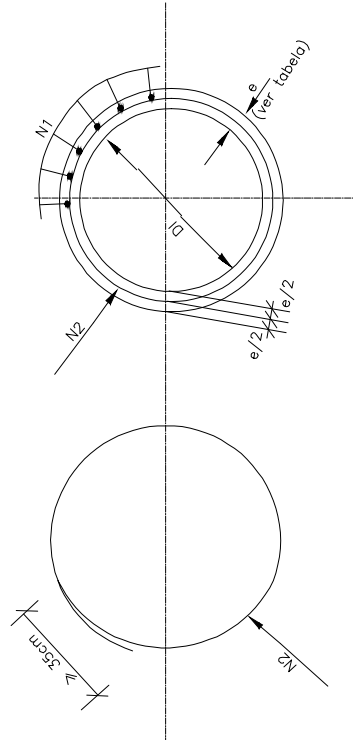
## DET. DE EMENDA

(EMENDAR EM POSIÇÕES DIFERENTES)

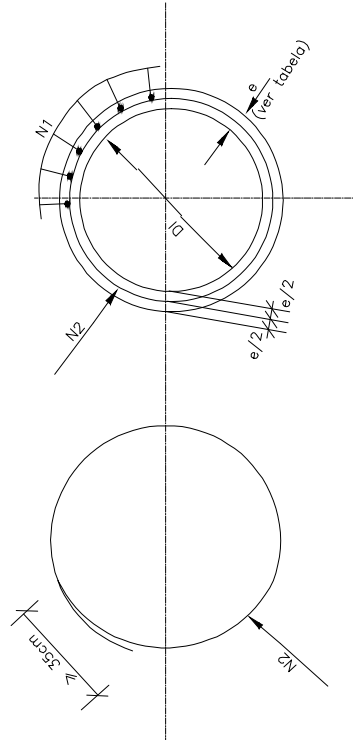


TUBOS TIPO CA-1 (ABNT)				TUBOS TIPO CA-2 (ABNT)				TUBOS TIPO CA-3 (ABNT)				TUBOS TIPO CA-4 (ABNT)				
FORMAS		ARMADURAS (CA-60B)		FORMAS		ARMADURAS (CA-60B)		FORMAS		ARMADURAS (CA-60B)		FORMAS		ARMADURAS (CA-60B)		
Dl(cm)	e(cm)	N	Ø	ESP.	Q.	COMP.	Q.	ESP.	Q.	COMP.	Q.	ESP.	Q.	COMP.	Q.	
60	8	1	3,4	15	14	corr.	3	3,4	15	29	corr.	3	3,4	15	29	
		2	4,6	10	240		4	5,0	10	260		4	6,0	10	260	
		3	4,6	10	240		5	5,0	10	240		5	6,0	10	240	
80	10	1	3,4	15	18	corr.	1	4,2	20	28	corr.	3	4,2	20	28	
		2	5,0	10	315		4	6,0	10	335		4	7,0	11	9	
		3	3,4	15	46	corr.	3	4,2	20	35	corr.	3	4,6	20	35	
		4	4,6	10	405		4	6,0	11	405		4	7,0	11	405	
		5	4,6	10	365		5	6,0	12	8	365		5	7,0	9	11
120	13	3	3,4	15	56	corr.	3	4,2	20	42	corr.	3	4,6	20	42	
		4	5,0	10	475		4	7,0	9	11	475		4	8,0	9	11
		5	5,0	10	425		5	7,0	9	11	425		5	8,0	9	11
		3	4,2	20	51	corr.	3	4,6	20	51	corr.	3	4,6	20	51	
150	14	4	6,0	10	580		4	7,0	9	11	580		4	8,0	6	16
		5	6,0	10	520		5	8,0	8	12	520		5	8,0	6	16

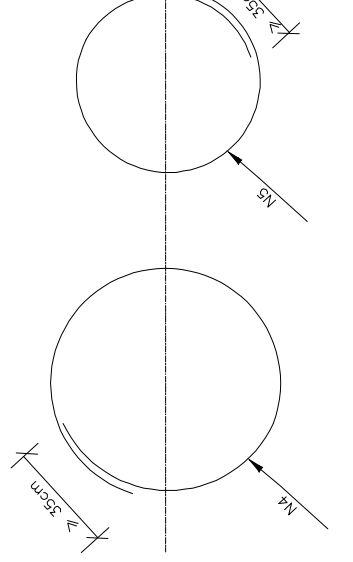
CA-1 (ALTURA DE ATERRIO) 1,0 à < 3,5m				CA-2 (ALTURA DE ATERRIO) < 5,0m				CA-3 (ALTURA DE ATERRIO) < 7,0m				CA-4 (ALTURA DE ATERRIO) < 8,5m			
RESUMO DE AÇO				RESUMO DE AÇO				RESUMO DE AÇO				RESUMO DE AÇO			
BITOLA	Ø	kg/m	PESO(kg)	BITOLA	Ø	kg/m	PESO(kg)	BITOLA	Ø	kg/m	PESO(kg)	BITOLA	Ø	kg/m	PESO(kg)
3,4	0,071	1	4	3,4	0,071	1	4	3,4	0,071	2	8	3,4	0,071	2	8
4,2	0,109	-	-	4,2	0,109	-	-	4,2	0,109	-	-	4,2	0,109	-	-
4,6	0,130	3	10	4,6	0,130	-	-	4,6	0,130	-	-	4,6	0,130	-	-
5,0	0,154	-	-	5,0	0,154	4	14	5,0	0,154	8	32	5,0	0,154	8	32
6,0	0,222	-	-	6,0	0,222	-	-	6,0	0,222	-	-	6,0	0,222	11	33
				7,0	0,302	-	-	7,0	0,302	-	-	7,0	0,302	-	-
				8,0	0,393	-	-	8,0	0,393	-	-	8,0	0,393	-	-
TOTAIS	4	6	14	5	10	18	27	44	27	44	59	23	36	59	76



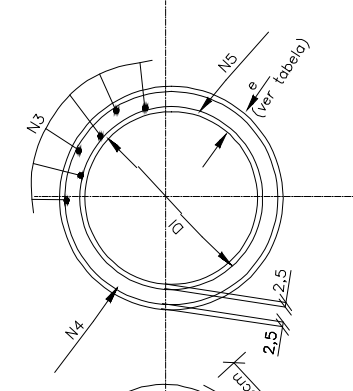
SEÇÃO TRANSVERSAL



SEÇÃO TRANSVERSAL



SEÇÃO TRANSVERSAL



SEÇÃO TRANSVERSAL

NOTA:  
1. DIMENSÕES EM CM



Artur Otton Silveira Lima  
JOIA BARRIOS PROJETOS  
Artur Otton Silveira Lima  
Eng. Civil - CREA 35.2222/CE

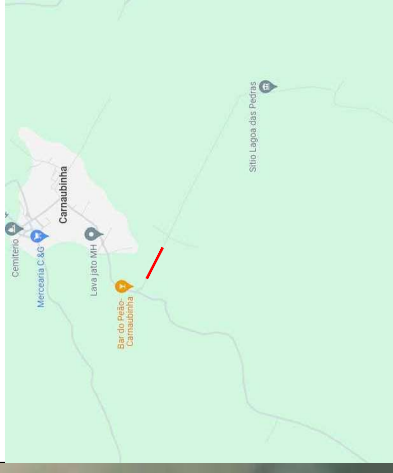


PREFEITURA MUNICIPAL DE MILHÃ-CE  
PASSAGEM MOLHADA NA LOCALIDADE DE SÍTIO QUANDU NO MUNICÍPIO  
DE MILHÃ-CE  
DETALHAMENTO DO CORPO DE BUEIRO

PROJETISTA:  
ARQUIVO: DET DRENAGEM\_PM QUANDU\_R000.DWG

PRANCHA:  
01 / 01  
ESCALA:  
SEM  
ESCALA

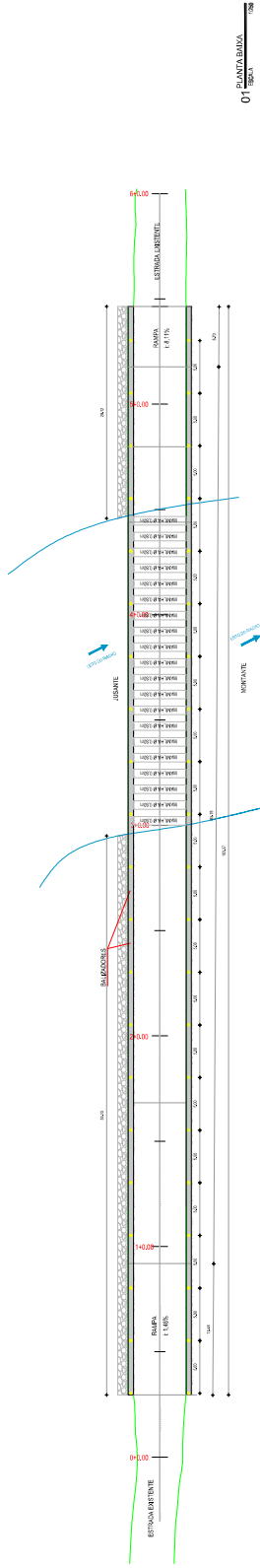
# MAPA DE VISUALIZAÇÃO



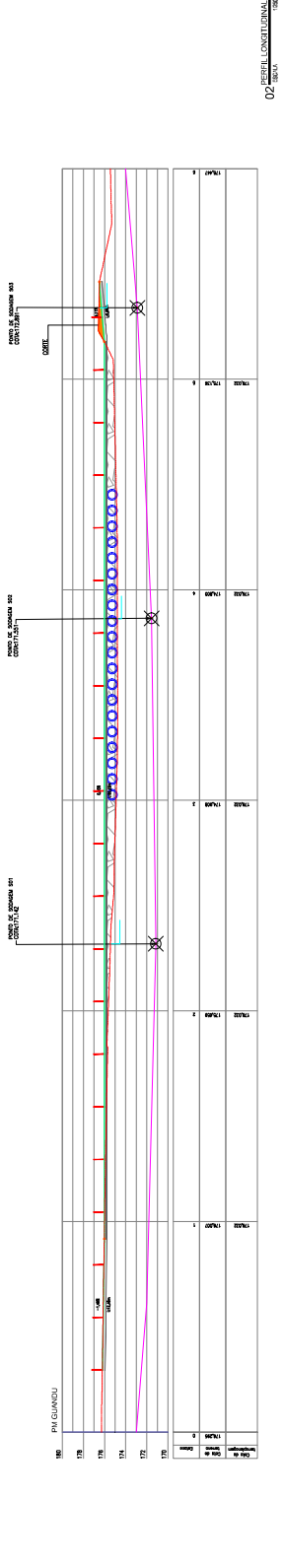
APROVAÇÃO:

PROJETISTA: *[Assinatura]*  
 REVISADO: *[Assinatura]*  
 EMPRESA: **ATA ÉRIKSON**  
 ENDEREÇO: RUA JOSÉ CARLOS DE ALMEIDA, 111 - JARDIM BELLA VISTA - FORTALEZA - CE  
 CEP: 05015-150  
 FONE: (85) 3246-0000  
 E-MAIL: [ataerikson@ataerikson.com.br](mailto:ataerikson@ataerikson.com.br)

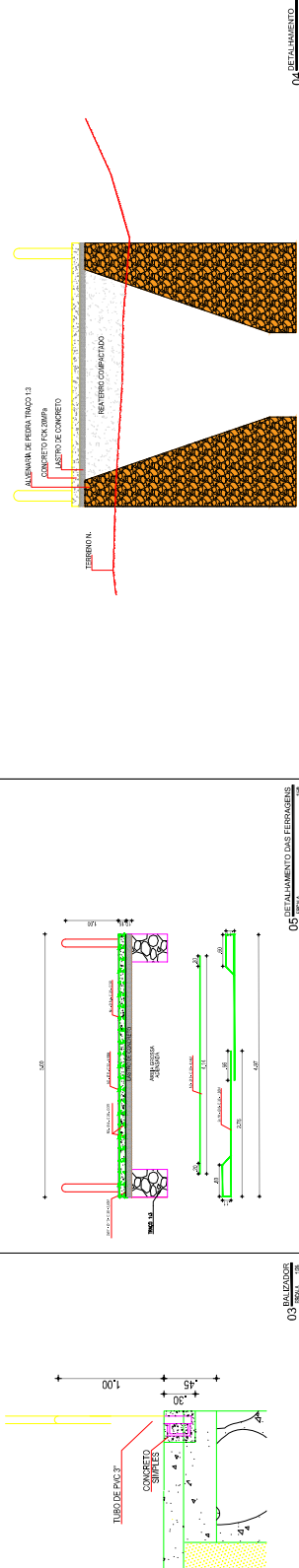
<p>ATA ÉRIKSON                  ENGENHARIA E PROJETOS LTDA.                  CNPJ: 07.272.257/0001-08</p>	PREFEITURA MUNICIPAL DE MILHA/CE	01/01	07/02
	CONSTRUÇÃO DE UMA PASSAGEM MOLHADA NO SÍTIO GUANDUÍ - MILHA/CE		
PASSAGEM MOLHADA - PROJETO GEOMÉTRICO			
PLANTA DE LOCALIZAÇÃO			
LOCAL:	ESTRADA EXISTENTE	PROJETO:	PROJETO GEOMÉTRICO
PROJETO:	PROJETO GEOMÉTRICO	DATA:	07/2024
PROJETO:	PROJETO GEOMÉTRICO	PROJETO:	PROJETO GEOMÉTRICO



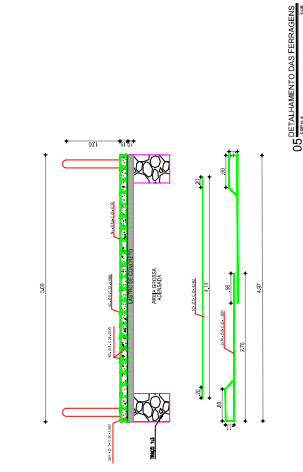
01 PLANTA BARRA  
ESCALA 1:200



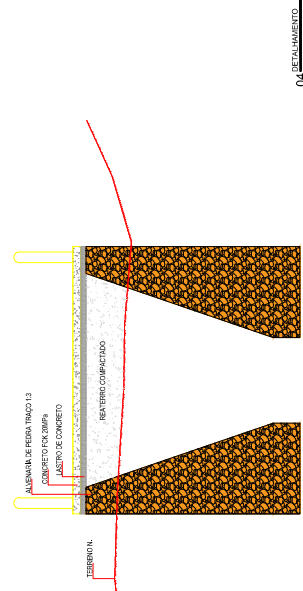
02 PERFIL LONGITUDINAL  
ESCALA 1:200



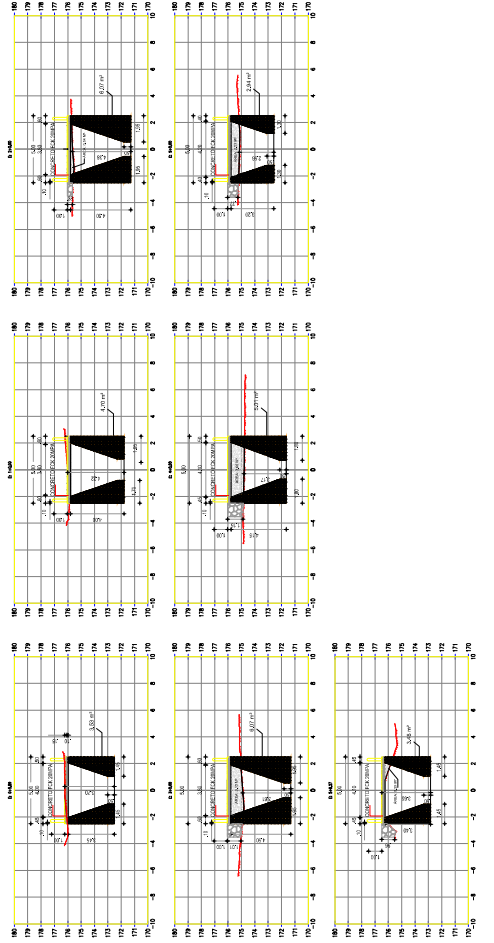
03 BALIZADOR  
ESCALA 1:100



04 DETALHAMENTO DAS FERRELAGENS  
ESCALA 1:100



05 DETALHAMENTO DAS FERRELAGENS  
ESCALA 1:100



06 SEÇÃO TRANSVERSAL  
ESCALA 1:200

LAJE DE TABULEIRO

Nº	BITOLA	Quant	comprimento	Peso	Total
1	5/16"	8	102,00	38,95	311,20
2	5/16"	8	102,00	38,95	311,20
3	5/16"	8	102,00	38,95	311,20
4	1/4"	8,3	100,00	25,00	207,50
RESUMO				137,85	456,50
M.M.P.				67,3	623,80
M.M.F.				70,55	623,80

07 LAJE DE TABULEIRO  
ESCALA 1:100

LEGENDAS

- TERRENO NATURAL
- PASSAGEM MOLHADA
- LINHA TRANSIÇÃO DE MATEIRA
- BALIZADORES DA PM
- FONTES DE SONDAGEM

APROVAÇÃO:

PROF.º RESPONSÁVEL: \_\_\_\_\_

REVISADO: \_\_\_\_\_

PROF.º RESPONSÁVEL: \_\_\_\_\_

REVISADO: \_\_\_\_\_

PROF.º RESPONSÁVEL: \_\_\_\_\_

REVISADO: \_\_\_\_\_

PREFEITURA MUNICIPAL DE MILHA/CE

0101 02/02

CONSTRUÇÃO DE UMA PASSAGEM MOLHADA NO SÍTIO GUANDU - MILHA/CE

PLANTA BARRA, PERFIL E DETALHAMENTO

LOCAL: SÍTIO GUANDU, MILHA/CE

PROJ. CIVIL: ARQUITETO CARLOS ALBERTO DA SILVA

PROJ. ELÉTRICO: ENGENHEIRO CARLOS ALBERTO DA SILVA

PROJ. MECÂNICO: ENGENHEIRO CARLOS ALBERTO DA SILVA

PROJ. SANEAMENTO: ENGENHEIRO CARLOS ALBERTO DA SILVA

PROJ. PAVIMENTAÇÃO: ENGENHEIRO CARLOS ALBERTO DA SILVA

PROJ. SONDAGEM: ENGENHEIRO CARLOS ALBERTO DA SILVA

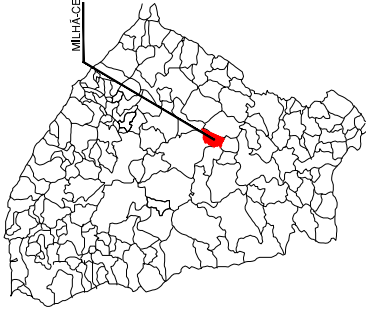
PROJ. SONDAGEM: ENGENHEIRO CARLOS ALBERTO DA SILVA















MAPA DE LOCALIZAÇÃO DA CIDADE:



LEGENDA - EM PLANTA:

-  ESCOLAS
-  UNIDADES DE SAÚDE
-  RIOS INTERMITENTES
-  BACIA HIDROGRÁFICA
-  LINHA DE FUNDO
-  AQUÍFEROS
-  PASSAGEM MOLHADA
-  CURVA DE NÍVEL

NOTAS:

1. SISTEMA DE COORDENADAS - SIRGAS 2000 - ZONA 24S
2. ÁREA DA BACIA HIDROGRÁFICA: 44,51km<sup>2</sup>
3. COMPRIMENTO DA LINHA DE FUNDO: 10,95km

APROVAÇÃO:

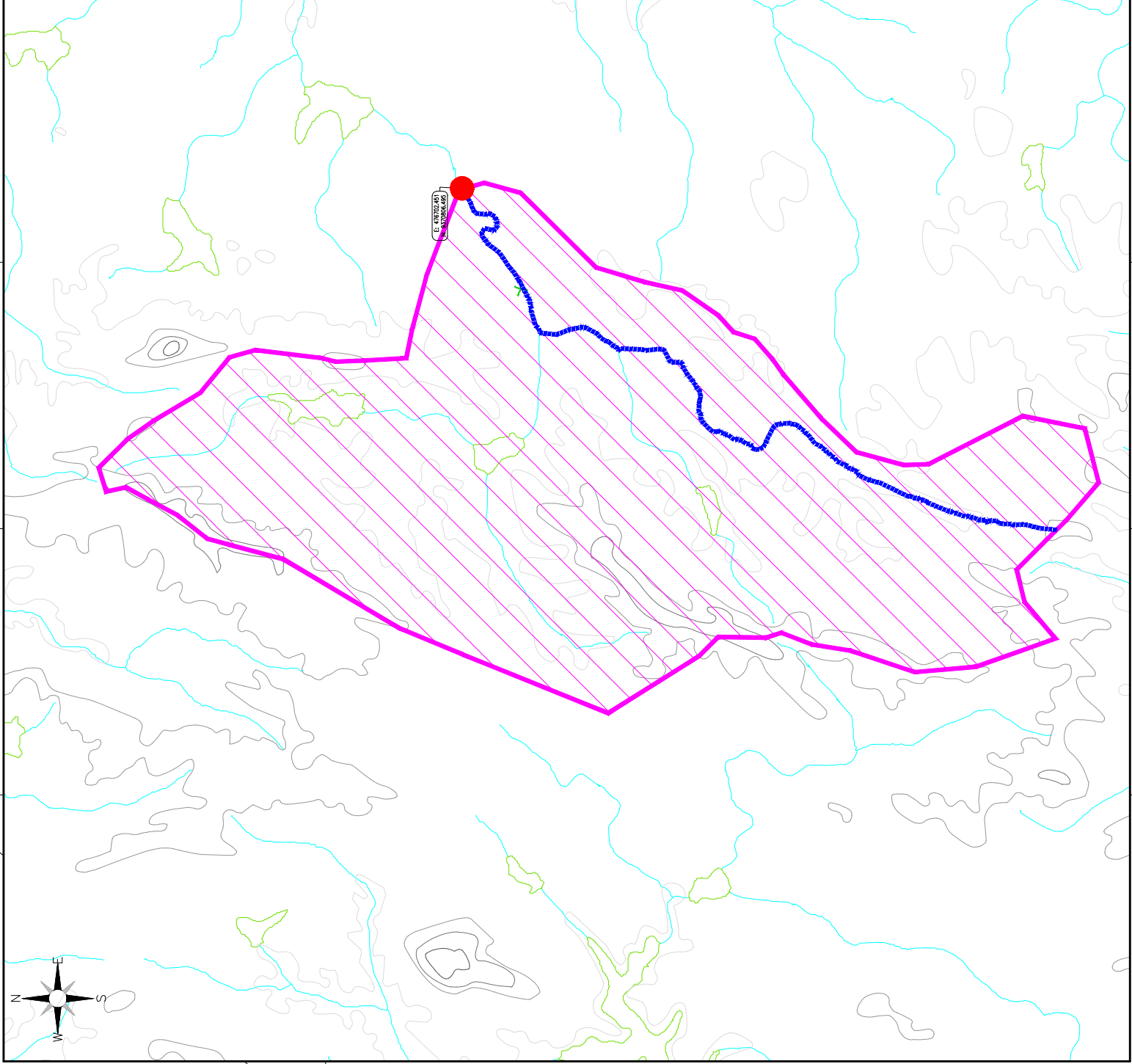
PROPRIETÁRIO: *Walter de Almeida Lopes*  
 JOTA BARROS PROJETOS  
 RUA BARROS PROJETOS  
 FREGUESIA - OJUA - 82222-000

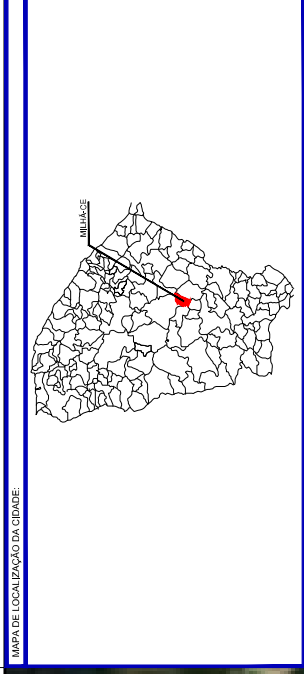
PROJETISTA: *Paulo Guilherme*  
 ARQUITETURA SILVA LIMA  
 - OJUA - 82222-000  
 PROJETISTA

RISALZADAÇÃO

 <p><b>JOTA BARROS PROJETOS</b>                  Rua Barros Projetos, Ojua - 82222-000                  Fone: (51) 3633-1111                  www.jotabarrosprojetos.com.br</p>	DESENHO: 01/01	PROJEÇÃO: 01/01
	PREFEITURA MUNICIPAL DE MILHÃ-CE PASSAGEM MOLHADA NA LOCALIDADE DE SÍTIO ALTO VERDE NO MUNICÍPIO DE MILHÃ-CE	

BACIA HIDROGRÁFICA	
LOCAL:	SÍTIO ALTO VERDE - MILHÃ - CEARA
PROJETISTA:	ARQUITETURA SILVA LIMA - OJUA - 82222-000
PROPRIETÁRIO:	PREFEITURA MUNICIPAL DE MILHÃ
DESENHISTA:	PAULO GUILHERME
ARQUIVO:	2_MILH_SITIO ALTO VERDE_BH_LFPAV_000.DWG
ESCALA:	
INDICADO:	
DATA:	
JUNHO/2024	





MAPA DE LOCALIZAÇÃO DA CIDADE.

**LEGENDA - EM PLANTA:**

0 10m 10m 10m 14+0,00 ESTACA

ESTACIONAMENTO

RIO PALHAIMMO

BORDA DA ESTRADA EXISTENTE

CERCA

PASSAGEM MOLHADA EXISTENTE

**NOTAS:**

1. SISTEMA DE COORDENADAS - SIRGAS 2000 - ZONA 14S

**APROVAÇÃO:**

PROPRIETÁRIO: Artur Otton Silva Lima  
 JOTA BARROS PROJETOS  
 Rua: ...  
 Fone: ...  
 E-mail: ...

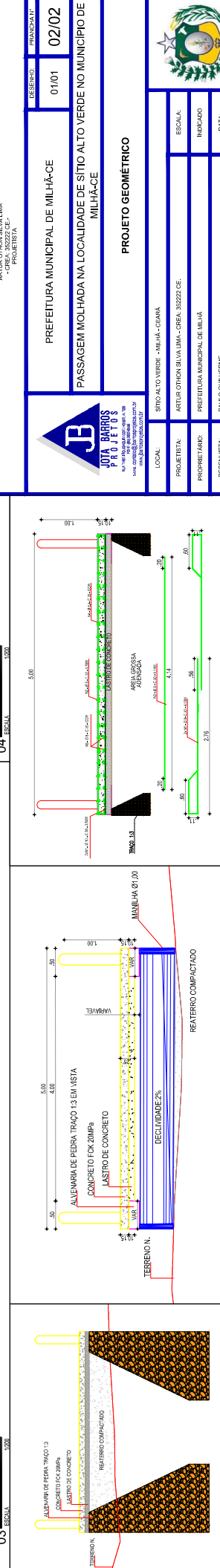
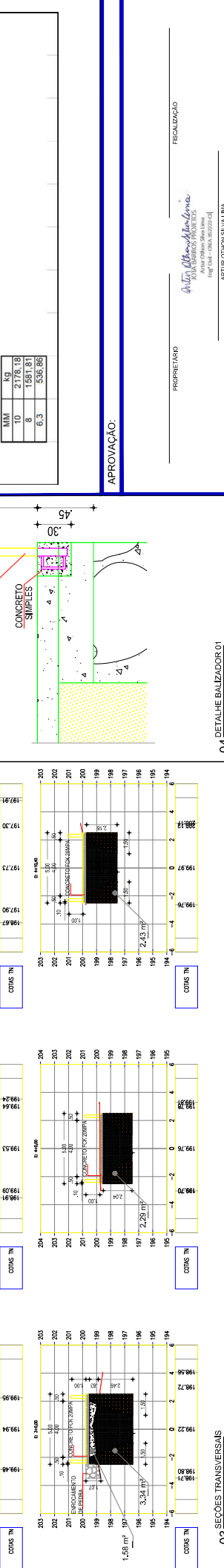
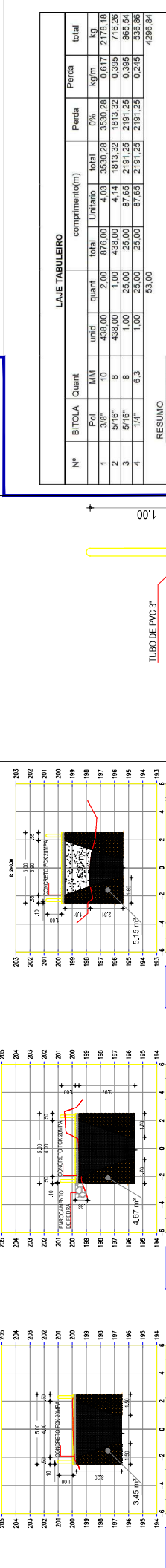
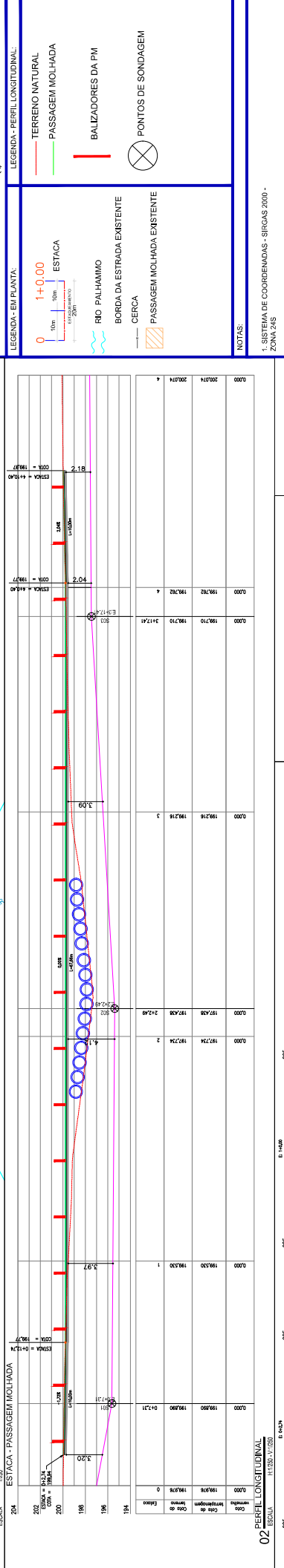
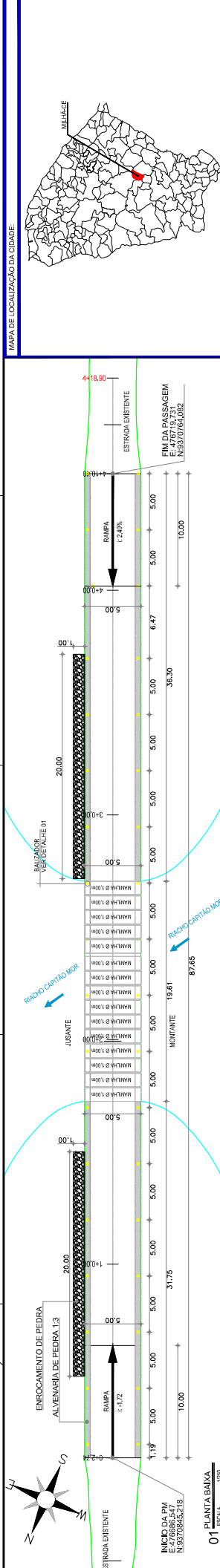
FISCALIZAÇÃO: \_\_\_\_\_

ARTUR OTTON SILVA LIMA  
 -CREA: 38222/CE-  
 PROJETISTA

<p>JOTA BARROS PROJETOS</p>	DESENHO:	01/01	PROJETAÇÃO:	01/02
	PREFEITURA MUNICIPAL DE MILHÃ-CE PASSAGEM MOLHADA NA LOCALIDADE DE SÍTIO ALTO VERDE NO MUNICÍPIO DE MILHÃ-CE			
<b>PLANTA GERAL</b>				

LOCAL:	SÍTIO ALTO VERDE - MILHÃ - CEARÁ
PROJETISTA:	ARTUR OTTON SILVA LIMA - CREA: 38222/CE
PROPRIETÁRIO:	PREFEITURA MUNICIPAL DE MILHÃ
DESENHISTA:	PAULO CUIBHERNE
ARQUIVO:	3_MILH_SÍTIO ALTO VERDE_GEO_PALHAIM.DWG
ESCALA:	
INDICADO:	
DATA:	JUNHO/2024





MAPA DE LOCALIZAÇÃO DA CIDADE

LEGENDA - EM PLANTA:

- TERRENO NATURAL
- PASSAGEM MOLHADA
- BALIZADORES DA P.M.
- PONTOS DE SONDAGEM

LEGENDA - PERFIL LONGITUDINAL:

- TERRENO NATURAL
- PASSAGEM MOLHADA
- BALIZADORES DA P.M.
- PONTOS DE SONDAGEM

1. SISTEMA DE COORDENADAS - SIRGAS 2000 - ZONA 24S

NOTAS:

LAJE TABULEIRO

Nº	BITOLA	Quant	comprimento(m)		Perda	Perda total
			unit	total		
1	3/8"	10	438,00	2,00	876,00	0,6177
2	5/16"	8	438,00	1,00	876,00	0,3965
3	5/16"	8	1,00	25,00	25,00	2191,25
4	1/4"	6,3	1,00	25,00	25,00	2191,25
RESUMO					53,00	4296,84

PROPRIETÁRIO: *Artur Otton Silva Lima*  
JOTA BARROS PROJETOS

PROJETISTA: *Artur Otton Silva Lima*  
ARTUR OTTON SILVA LIMA  
-CREA 50222/CE-  
PROFESSOR

PRECATORIO: 0101

DESCRIÇÃO: 02/02

PROFETA: PREFEITURA MUNICIPAL DE MILHÃO-CE

PROFETA: PASSAGEM MOLHADA NA LOCALIDADE DE SÍTIO ALTO VERDE NO MUNICÍPIO DE MILHÃO-CE

PROFETA: PROJETO GEOMÉTRICO

LOCAL: SÍTIO ALTO VERDE - MILHÃO - CEARÁ

PROFETA: ARTUR OTTON SILVA LIMA - CREA 50222/CE

PROFETA: PREFEITURA MUNICIPAL DE MILHÃO

PROFETA: PAULO GUILHERME

PROFETA: 3. MILHÃO ALTO VERDE\_GEO\_PAV\_001.DWG

DATA: JUNHO/2024

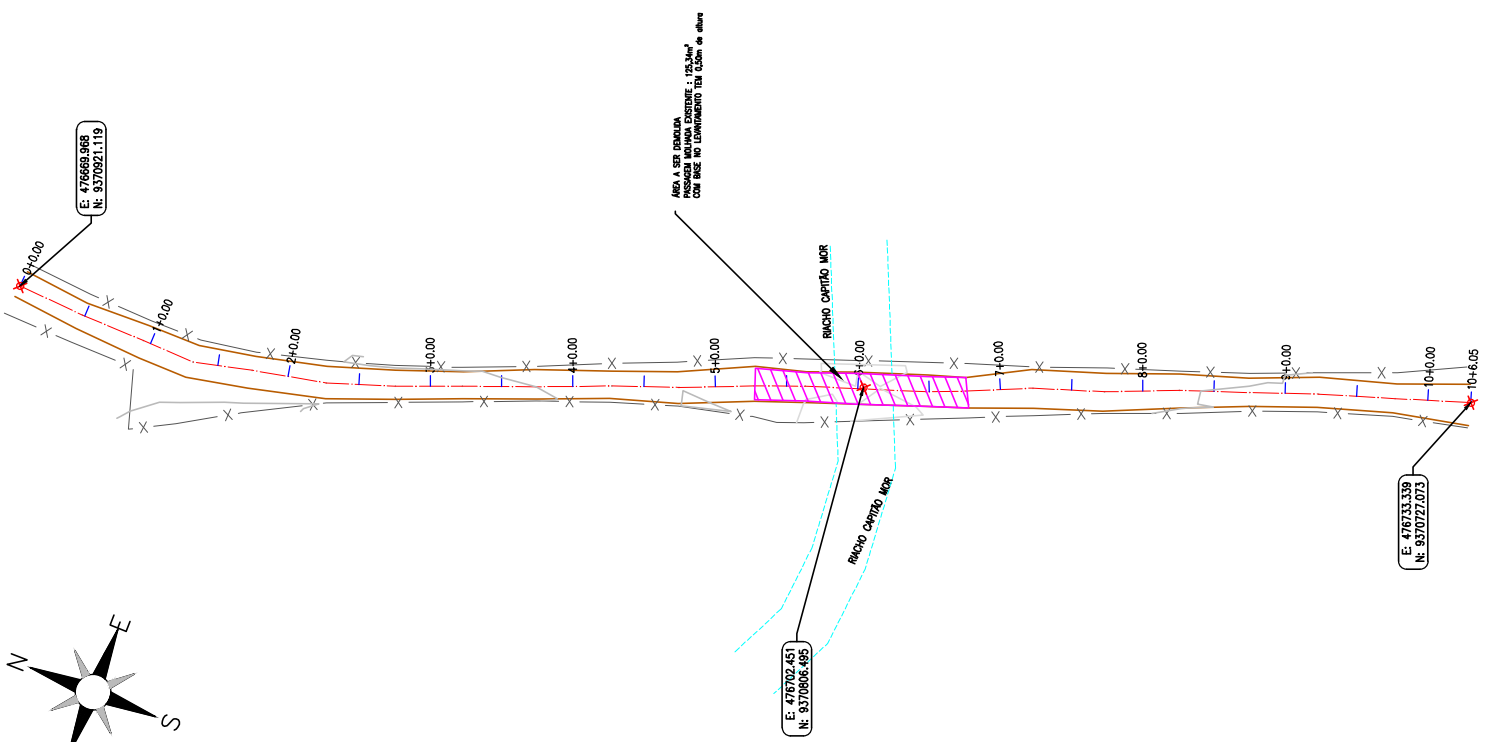
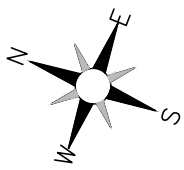
01 PLANTA BAIKA  
ESCALA: 1:500

02 PERFIL LONGITUDINAL  
ESCALA: 1:1000 (V.200)

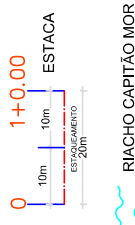
03 SEÇÕES TRANSVERSAIS  
ESCALA: 1:200

04 DETALHEMENTO - SEÇÃO TIPO  
ESCALA: 1:70

05 DETALHEMENTO - BUERO  
ESCALA: 1:70



LEGENDA - EM PLANTA:



BORDA DA ESTRADA EXISTENTE  
 CERCA  
 PASSAGEM MOLHADA EXISTENTE

APROVAÇÃO:

PROPRIETÁRIO  
 ARTUR OTHON SILVA LIMA  
 - CREA: 352222 CE -  
 PROJETISTA

FISCALIZAÇÃO  
 ARTUR OTHON SILVA LIMA  
 - CREA: 352222 CE -  
 PROJETISTA



PREFEITURA MUNICIPAL DE MILHÃ-CE  
 PASSAGEM MOLHADA NA LOCALIDADE DE SÍTIO ALTO VERDE NO MUNICÍPIO DE MILHÃ-CE

DESENHO: 01/01  
 PRANCHINA Nº: 01/01

PROJETO DE DEMOLIÇÃO  
 PLANTA BAIXA

LOCAL:	SÍTIO ALTO VERDE - MILHÃ - CEARÁ
PROJETISTA:	ARTUR OTHON SILVA LIMA - CREA: 352222 CE.
PROPRIETÁRIO:	PREFEITURA MUNICIPAL DE MILHÃ
DESENHISTA:	PAULO GUILHERME
ARQUIVO:	4_MILH_SÍTIO ALTO VERDE_DEM_PLANTA_BAIXA.DWG
ESCALA:	
INDICADO	
DATA:	JUNHO/2024



# TUBOS DE CONCRETO ARMADO

144 > 15 MPa  
AÇO CA-608

DET. DE EMENDA

(MARCAR EM POSIÇÕES SIMÉTRICAS)

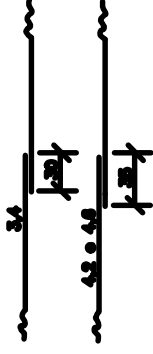
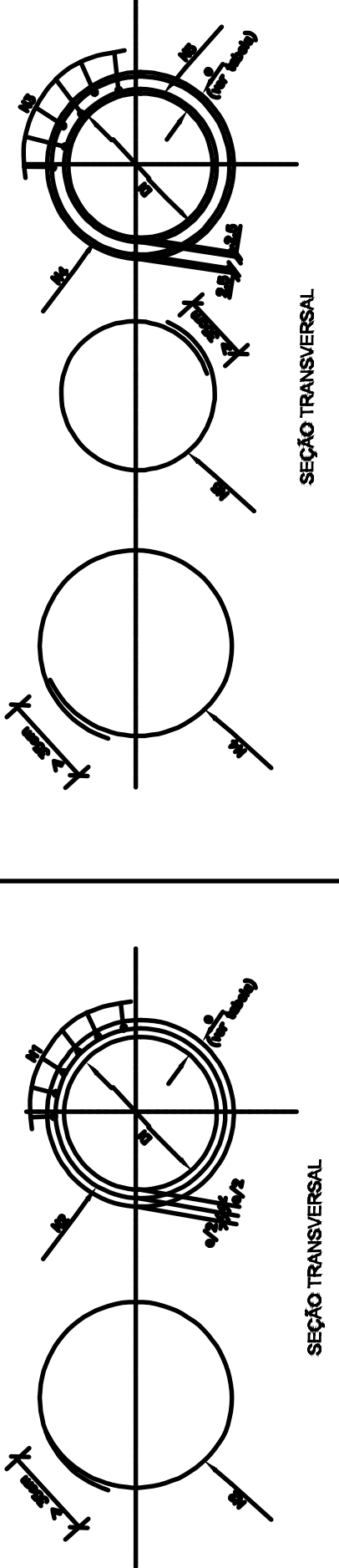


TABELA DE ARMADURAS (POR METRO DE TUBO)

TUBOS TIPO CA-1 (40M)			TUBOS TIPO CA-2 (40M)			TUBOS TIPO CA-3 (40M)			TUBOS TIPO CA-4 (40M)								
FORMA	ARMADURAS (CA-608)	FORMAS	ARMADURAS (CA-608)	FORMAS	ARMADURAS (CA-608)	FORMAS	ARMADURAS (CA-608)	FORMAS	ARMADURAS (CA-608)	FORMAS	ARMADURAS (CA-608)						
D (cm)	H	ESP.	G.	COMP.	D (cm)	H	ESP.	G.	COMP.	D (cm)	H	ESP.	G.	COMP.			
60	8	1	3,4	15	14	centr.	8	3,4	15	20	centr.	3	3,4	15	20	centr.	
		2	4,0	10	10	240	60	8	3,0	10	10	20	6,0	10	10	240	
80	10	1	3,4	15	18	centr.	80	10	3,4	15	20	centr.	3	3,4	15	20	centr.
		2	4,0	10	10	240	80	10	3,0	10	10	20	6,0	10	10	240	
100	12	3	3,4	15	48	centr.	100	12	3,4	15	20	centr.	3	3,4	15	20	centr.
		4	4,0	10	10	240	100	12	3,0	10	10	20	6,0	10	10	240	
120	13	3	3,4	15	54	centr.	120	13	3,4	15	20	centr.	3	3,4	15	20	centr.
		4	4,0	10	10	240	120	13	3,0	10	10	20	6,0	10	10	240	
150	14	3	3,4	15	60	centr.	150	14	3,4	15	20	centr.	3	3,4	15	20	centr.
		4	4,0	10	10	240	150	14	3,0	10	10	20	6,0	10	10	240	
180	15	3	3,4	15	66	centr.	180	15	3,4	15	20	centr.	3	3,4	15	20	centr.
		4	4,0	10	10	240	180	15	3,0	10	10	20	6,0	10	10	240	

CA-1 (ALURA DE ARMADO) 1,0 a < 3,5m			CA-2 (ALURA DE ARMADO) < 5,0m			CA-3 (ALURA DE ARMADO) < 7,0m			CA-4 (ALURA DE ARMADO) < 8,5m		
RESUMO DE AÇO			RESUMO DE AÇO			RESUMO DE AÇO			RESUMO DE AÇO		
ETIQUETA	g / m <sup>2</sup>	kg / m	ETIQUETA	g / m <sup>2</sup>	kg / m	ETIQUETA	g / m <sup>2</sup>	kg / m	ETIQUETA	g / m <sup>2</sup>	kg / m
3,4 0,071	1	4	3,4 0,071	1	4	3,4 0,071	2	8	3,4 0,071	2	8
4,2 0,102	3	10	4,2 0,102	3	10	4,2 0,102	4	16	4,2 0,102	4	16
4,8 0,126	3	10	4,8 0,126	3	10	4,8 0,126	7	21	4,8 0,126	7	21
5,0 0,134	3	10	5,0 0,134	4	14	5,0 0,134	8	22	5,0 0,134	11	29
6,0 0,222	3	10	6,0 0,222	8	24	6,0 0,222	14	37	6,0 0,222	17	45
			7,0 0,302	8	28	7,0 0,302	14	38	7,0 0,302	17	45
TOTALS	4	14	18	30	44	10	17	25	29	36	46

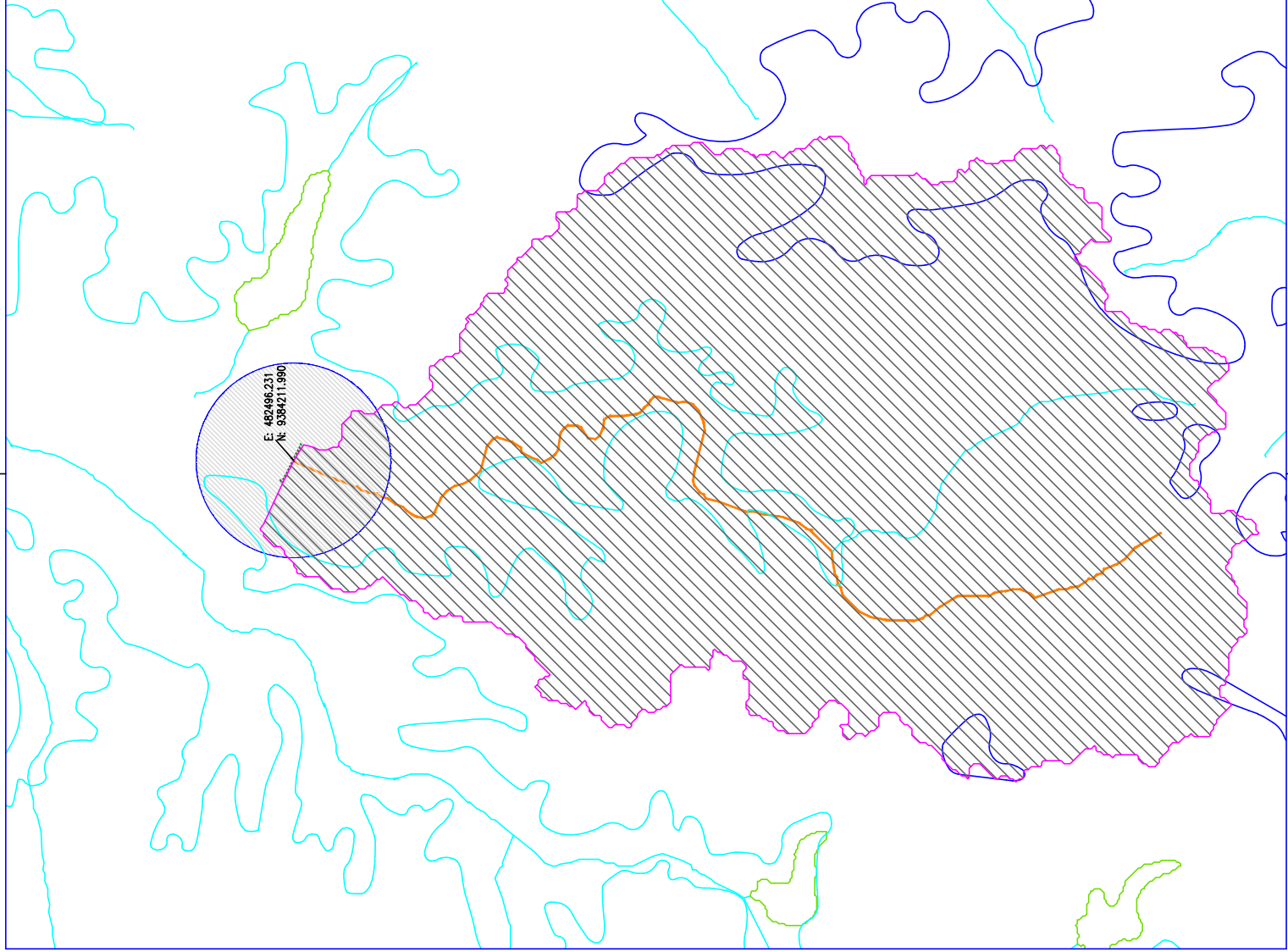


NOTA:  
1. DIMENSÕES EM CM



PREFEITURA MUNICIPAL DE MILHÃ-CE  
PASSAGEM MOLHADA NA LOCALIDADE DE SÍTIO ALTO VERDE NO  
MUNICÍPIO DE MILHÃ-CE  
DETALHAMENTO DO CORPO DE BUEIRO  
PROJETISTA: ARTUR OTHON SILVA LIMA - CREA: 352222 CE.  
ARQUIVO: 5\_MILH\_SITIO\_ALTO\_VERDE\_DET\_DRENAEM\_FAM\_R01.DWG

FRANCHA: 01 / 01  
ESCALA: SEM ESCALA



CONVENÇÕES	
	CURVAS DE RELEVO
	ESTRADAS VICINAIS
	LINHA DE FUNDO - 7,78KM
	RIOS E RIACHOS
	BACIA HIDROGRÁFICA (ÁREA 18,66KM²)
	LOCAL DA PASSAGEM MOLHADA

APROVAÇÃO:

PROPRIETÁRIO

FISCALIZAÇÃO

*Artur Othon Silva Lima*  
**JOTA BARROS PROJETOS**  
 Artur Othon Silva Lima  
 Eng. Civil - CREA 35222-CE  
 ARTUR OTHON SILVA LIMA  
 ENG CIVIL: CREA 35222-CE  
 PROJETISTA



PREFEITURA MUNICIPAL DE MILHÃ / CE.

DESENHO: 01/01 PRANCHINA Nº: 01/01

CONSTRUÇÃO DE UMA PASSAGEM MOLHADA NO SÍTIO LAGOA NOVA - MILHÃ CE

**PASSAGEM MOLHADA - SÍTIO LAGOA NOVA**  
 BACIA HIDROGRÁFICA

LOCAL:	SÍTIO LAGOA NOVA - MILHÃ/CE	ESCALA:	
PROJETISTA:	ARTUR OTHON SILVA LIMA / ENG CIVIL CREA 35222-CE		1:30000
PROPRIETÁRIO:	PREFEITURA MUNICIPAL DE MILHÃ/CE.	DATA:	
DESENHISTA:	ABRAÃO MORAIS		
ARQUIVO:	BACIA_HIDROGRAFICA_SITIO_LAGOA_ROW.DWG		JUL / 2024

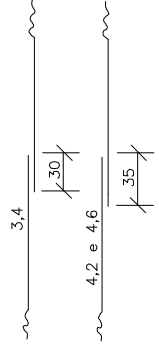


# TUBOS DE CONCRETO ARMADO

$f_{ck} > 15 \text{ MPa}$   
AÇO CA-60B

## DET. DE EMENDA

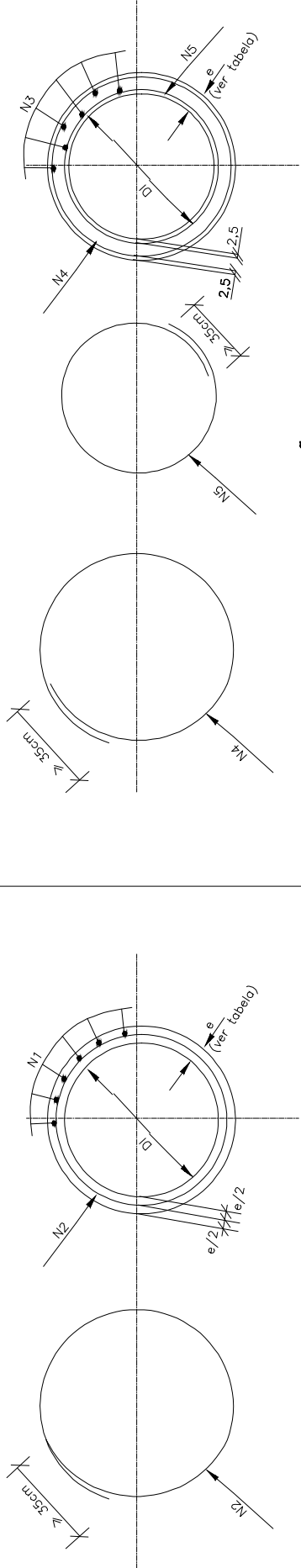
(EMENDAR EM POSIÇÕES DIFERENTES)



### TABELA DE ARMADURAS (POR METRO DE TUBO)

TUBOS TIPO CA-1 (ABNT)				TUBOS TIPO CA-2 (ABNT)				TUBOS TIPO CA-3 (ABNT)				TUBOS TIPO CA-4 (ABNT)				
FORMAS		ARMADURAS (CA-60B)		FORMAS		ARMADURAS (CA-60B)		FORMAS		ARMADURAS (CA-60B)		FORMAS		ARMADURAS (CA-60B)		
Dl(cm)	e(cm)	N	Ø	ESP.	Q.	COMP.	Q.	ESP.	Q.	COMP.	Q.	ESP.	Q.	COMP.	Q.	
60	8	1	3,4	15	14	corr.	3	3,4	15	29	corr.	3	3,4	15	29	corr.
		2	4,6	10	10	240	5	5,0	10	10	240	5	5,0	10	10	240
80	10	1	3,4	15	18	corr.	4	4,2	20	28	corr.	4	4,2	20	28	corr.
		2	5,0	10	10	315	5	6,0	10	10	305	5	7,0	11	9	305
100	12	3	3,4	15	46	corr.	3	4,2	20	35	corr.	3	4,6	20	35	corr.
		4	4,6	10	10	405	4	6,0	12	8	405	4	7,0	9	11	405
		5	4,6	10	10	365	5	6,0	12	8	365	5	7,0	9	11	365
120	13	3	3,4	15	56	corr.	3	4,2	20	42	corr.	3	4,6	20	42	corr.
		4	5,0	10	10	475	4	7,0	9	11	475	4	8,0	9	11	475
		5	5,0	10	10	425	5	7,0	9	11	425	5	8,0	9	11	425
150	14	3	4,2	20	51	corr.	3	4,6	20	51	corr.	3	4,6	20	51	corr.
		4	6,0	10	10	580	4	8,0	8	12	580	4	8,0	6	16	580
		5	6,0	10	10	520	5	8,0	8	12	520	5	8,0	6	16	520

CA-1 (ALTURA DE ATERRO) 1,0 à ≤ 3,5m													CA-2 (ALTURA DE ATERRO) ≤ 5,0m													CA-3 (ALTURA DE ATERRO) ≤ 7,0m													CA-4 (ALTURA DE ATERRO) ≤ 8,5m												
RESUMO DE AÇO													RESUMO DE AÇO													RESUMO DE AÇO													RESUMO DE AÇO												
BITOLA	60	80	100	120	150	BITOLA	60	80	100	120	150	BITOLA	60	80	100	120	150	BITOLA	60	80	100	120	150	BITOLA	60	80	100	120	150																						
Ø	kg/m	PESO(kg)	PESO(kg)	PESO(kg)	PESO(kg)	Ø	kg/m	PESO(kg)	PESO(kg)	PESO(kg)	PESO(kg)	Ø	kg/m	PESO(kg)	PESO(kg)	PESO(kg)	PESO(kg)	Ø	kg/m	PESO(kg)	PESO(kg)	PESO(kg)	PESO(kg)	Ø	kg/m	PESO(kg)	PESO(kg)	PESO(kg)	PESO(kg)																						
3,4	0,071	1	1	4	4	3,4	0,071	1	1	4	4	3,4	0,071	2	2	4	4	3,4	0,071	2	2	4	4	3,4	0,071	2	2	4	4																						
4,2	0,109	-	-	-	6	4,2	0,109	-	-	2	4	4,2	0,109	-	-	3	4	4,2	0,109	-	-	4	6	4,2	0,109	-	-	3	4	6																					
4,6	0,130	3	-	10	-	4,6	0,130	-	-	-	7	4,6	0,130	-	-	-	6	4,6	0,130	-	-	7	4,6	0,130	-	-	5	6	7																						
5,0	0,154	-	5	-	14	-	5,0	0,154	4	-	-	5,0	0,154	8	-	-	19	5,0	0,154	8	-	-	6,0	0,222	11	-	-	-	-																						
6,0	0,222	-	-	-	24	6,0	0,222	-	8	14	22	6,0	0,222	-	-	14	22	6,0	0,222	-	-	19	7,0	0,302	-	-	17	26	-	-																					
TOTALS	4	6	14	18	30	TOTALS	5	10	18	27	44	TOTALS	10	17	23	36	59	TOTALS	13	20	31	45	TOTALS	13	20	31	45	76																							



SEÇÃO TRANSVERSAL

SEÇÃO TRANSVERSAL

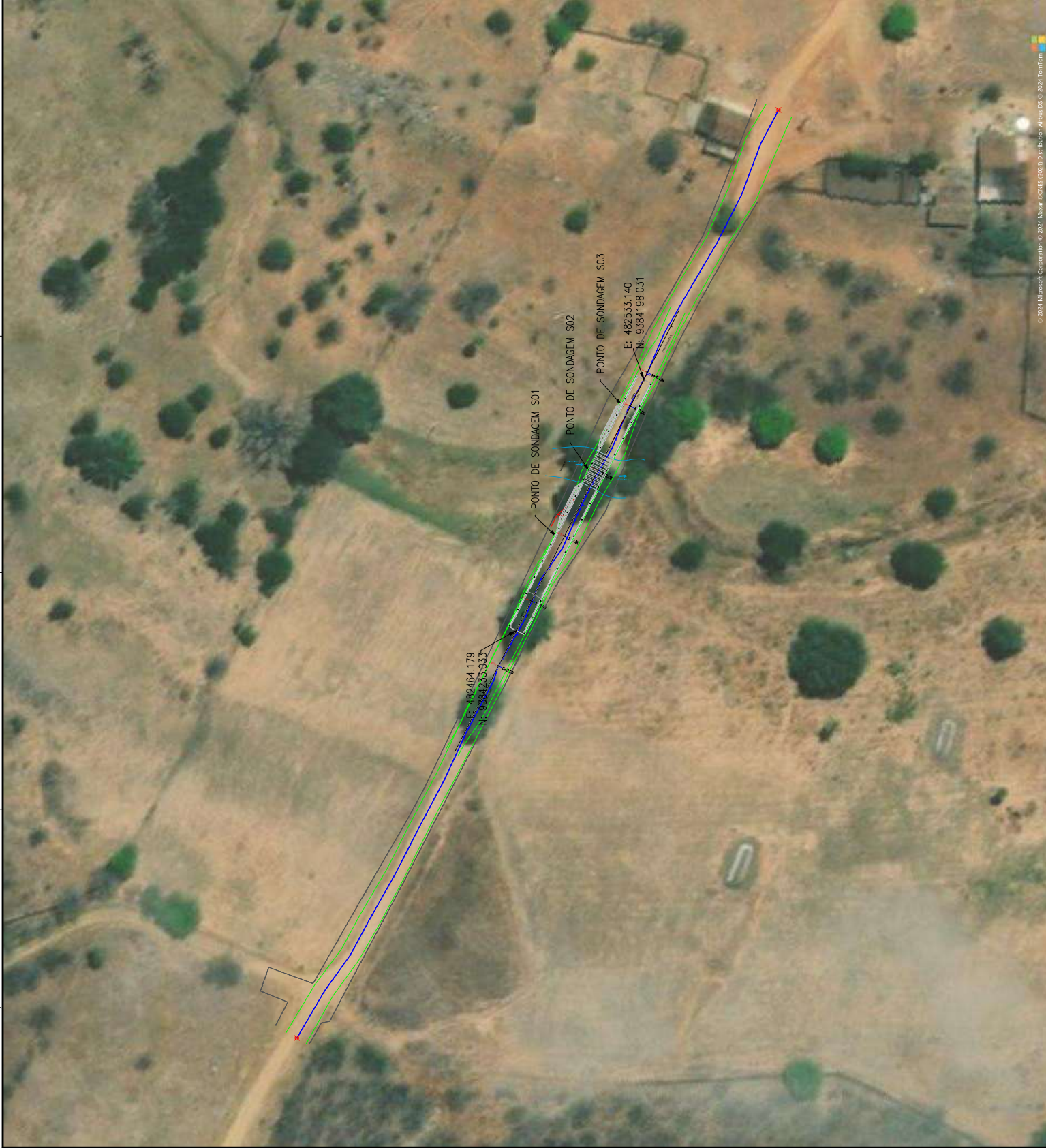
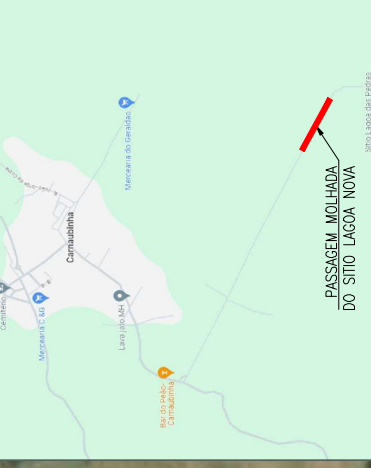


FRANCHA: 01 /01  
ESCALA: SEM ESCALA

PREFEITURA MUNICIPAL DE MILHÃ-CE  
PASSAGEM MOLHADA NA LOCALIDADE DE SÍTIO LAGOA NOVA NO  
MUNICÍPIO DE MILHÃ-CE  
DETALHAMENTO DO CORPO DE BUEIRO  
PROJETISTA: ARTUR OTHON SILVA LIMA - CREA: 352222 CE.  
ARQUIVO: DET DRENAGEM\_FAM\_SÍTIO LAGOA\_R00.DWG

NOTA:  
1. DIMENSÕES EM CM

MAPA DE VISUALIZAÇÃO



APPROVAÇÃO

PROPOSTANTE: **PREFEITURA MUNICIPAL DE MILHÃ / CE.**

PROJETO: **CONSTRUÇÃO DE UMA PASSAGEM MOLHADA NO SÍTIO LAGOA NOVA - MILHÃ / CE.**

PROJETADEIRO: **GEOMETRIAS E PROJETOS**

PROJETO: **PASSAGEM MOLHADA - PROJETO GEOMÉTRICO**

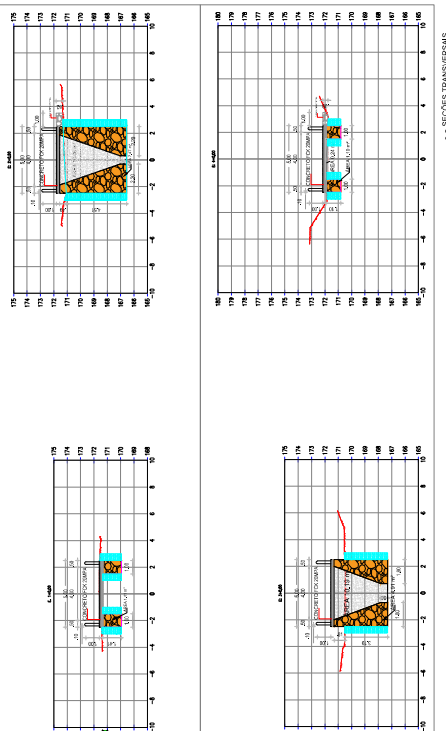
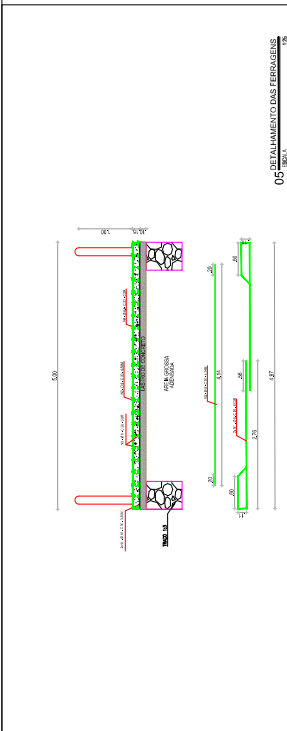
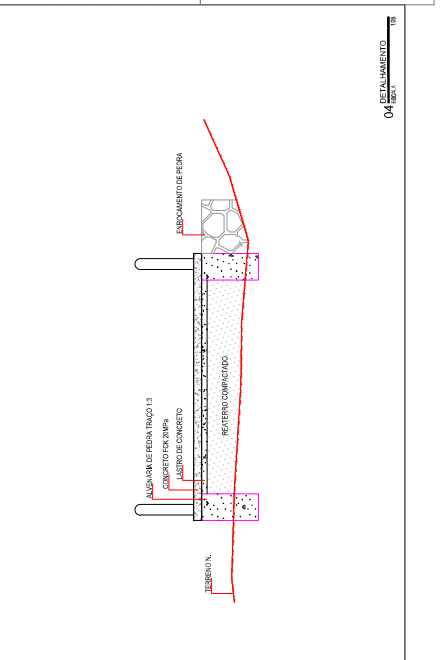
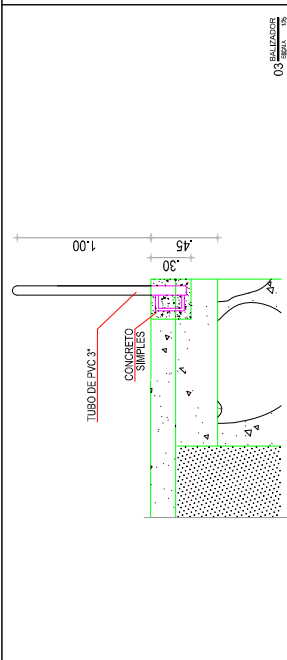
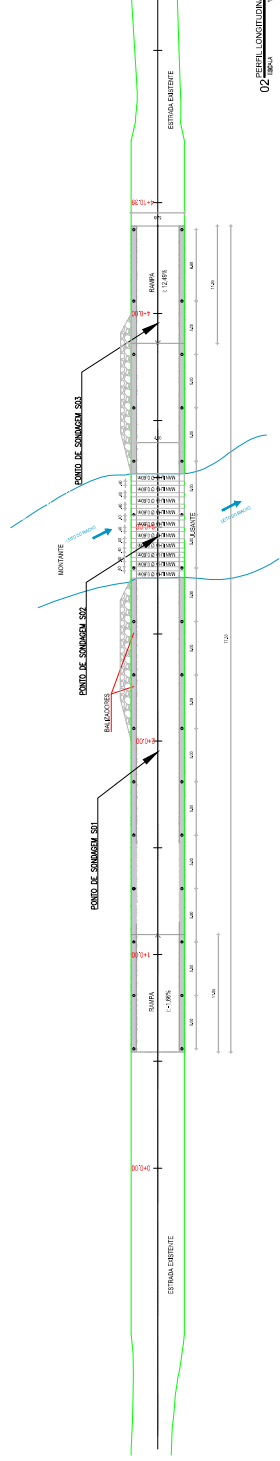
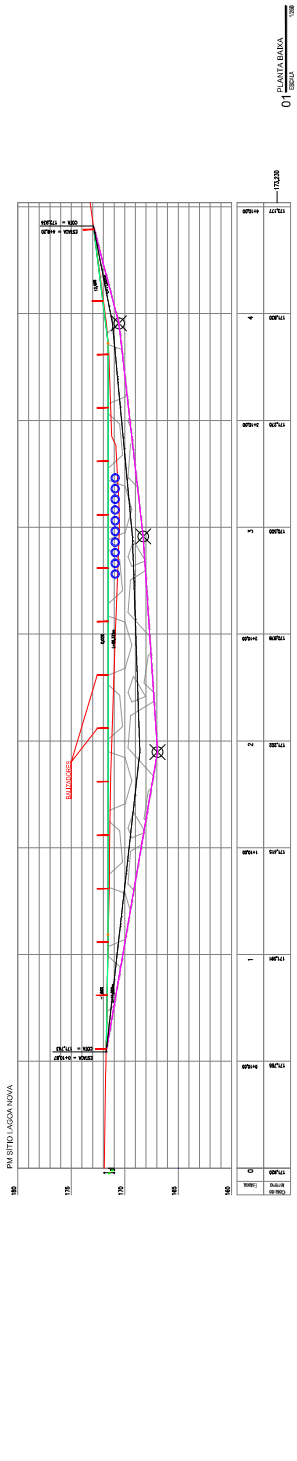
PLANTA DE LOCAÇÃO

01/02

01/01

ESTADO	CE	MUNICÍPIO	MILHÃ
PROJETO	CONSTRUÇÃO DE UMA PASSAGEM MOLHADA NO SÍTIO LAGOA NOVA - MILHÃ / CE	ESCALA	1:500
PROJETADEIRO	GEOMETRIAS E PROJETOS	PROJETO	PASSAGEM MOLHADA - PROJETO GEOMÉTRICO
PROJETO	PASSAGEM MOLHADA - PROJETO GEOMÉTRICO	DATA	01/02
PROJETO	PASSAGEM MOLHADA - PROJETO GEOMÉTRICO	PROJETADEIRO	GEOMETRIAS E PROJETOS





07 LEME DE TABULEIRO

Nº	EPICA	2M	3M	4M	5M	6M	7M	8M	9M	10M	Somatório		Tercos	Quas	Reza	Total	
											MM	CM					MM
1	30	8	307,00	2,00	771,00	4,00	2119,27	3178,27	897,7	890,58			06	06	06	06	06
2	015	8	307,00	1,00	300,00	14,1	902,18	1600,9	638,5	820,08			06	06	06	06	06
3	015	8	25,89	25,89	25,89	25,89	25,89	25,89	25,89	25,89			06	06	06	06	06
4	15	15	63	150	230,00	250,00	272,00	303,25	330,25	353,25			06	06	06	06	06

RESUMO	MM	CM	Nº
10	1004,00	00	07
8	1008,00	00	07
63	770,00	00	07

**LEGENDAS - EM PERFIL**

- TERRENO NATURAL
- PASSAGEM MOLHADA
- LINHA TRANSIÇÃO DE MATERIAL
- 1ª CATEGORIA
- 2ª CATEGORIA
- BALIZADORES DA PNI
- PONTOS DE SONDAEM
- ZONA DE ESCAVACAO E RETERRO

**APROVAÇÃO**

PROPRIETARIO: \_\_\_\_\_

PROJETADEIRO: *Walter de Almeida Lima*  
 WALTER DE ALMEIDA LIMA  
 ARQUITETA  
 CREA 01/04874-0/BA  
 CREA 01/04874-0/BA

PREFETURA MUNICIPAL DE MILHÃ / CE.  
 CONSTRUÇÃO DE UMA PASSAGEM MOLHADA NO SÍTIO LAGOA NOVA - MILHÃ - CE

PLANTA BARRA - PROJETO GEOMÉTRICO

02/02

01/01

PROPOSTA: \_\_\_\_\_

PROJETO: \_\_\_\_\_

EXECUÇÃO: \_\_\_\_\_

REVISÃO: \_\_\_\_\_

PROPOSTA: \_\_\_\_\_

PROJETO: \_\_\_\_\_

EXECUÇÃO: \_\_\_\_\_

REVISÃO: \_\_\_\_\_