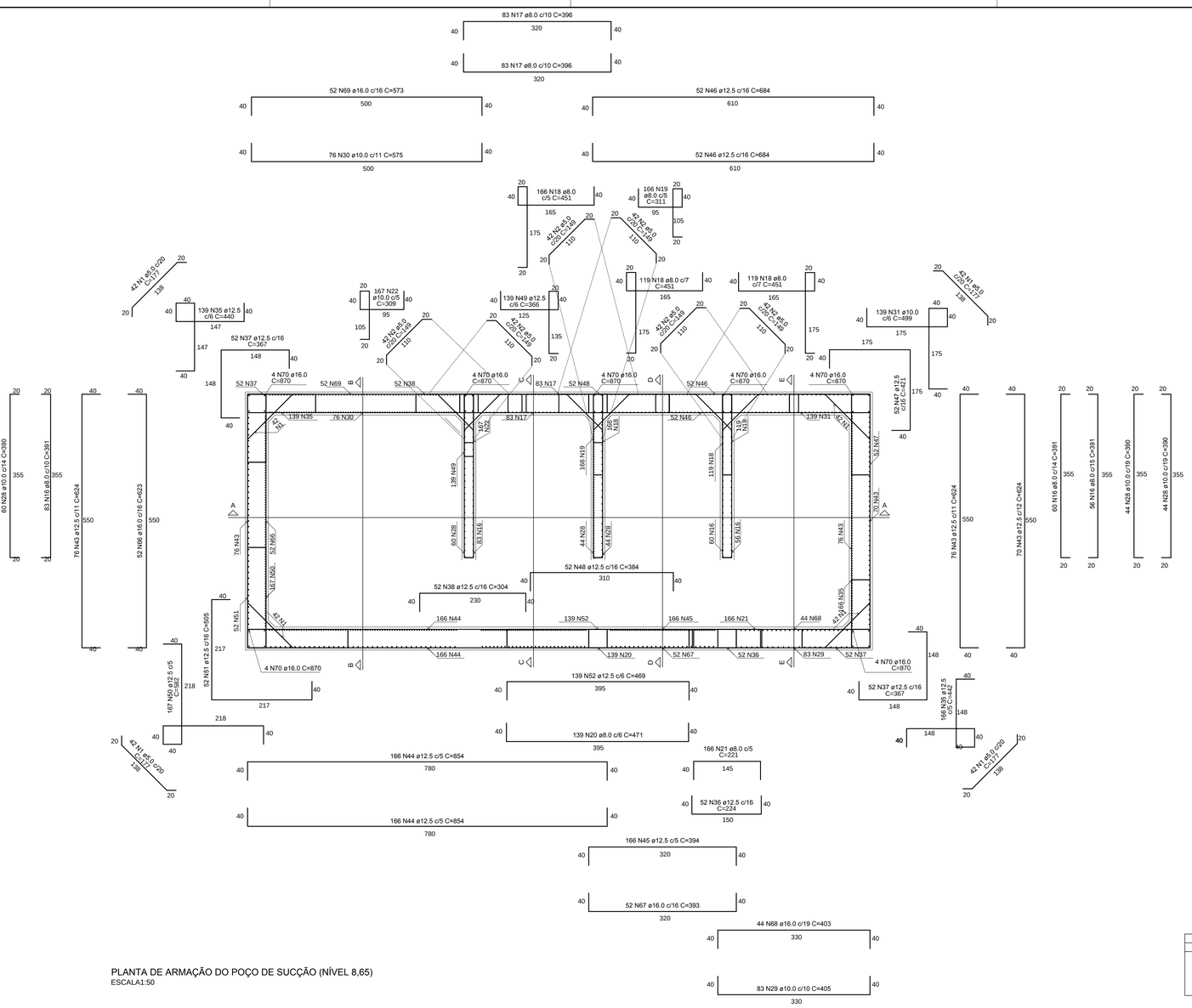
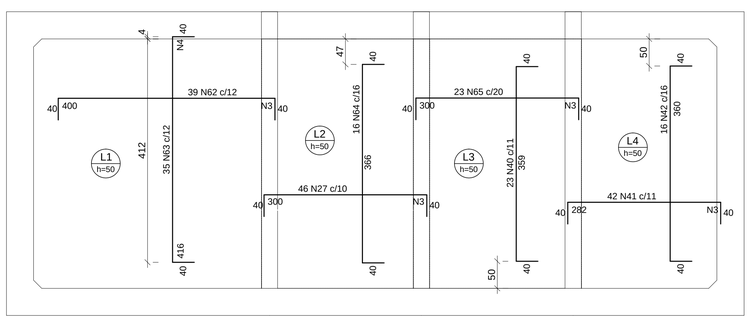
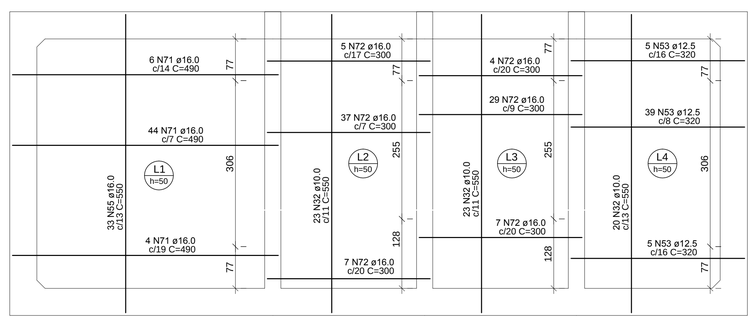


PLANTA DE ARMAÇÃO DO POÇO DE SUCÇÃO (NÍVEL 8,65)
ESCALA1:50

Ferros de distribuição	
Ferro	Armadura de distribuição
N62	80 N3 ø5.0 c/5 C=460
N63	84 N4 ø5.0 c/5 C=420
N27	60 N3 ø5.0 c/5 C=460
N65	60 N3 ø5.0 c/5 C=460
N41	57 N3 ø5.0 c/5 C=460

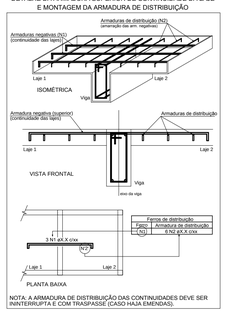


PLANTA DE ARMAÇÃO NEGATIVA DAS LAJES (4,50)
ESCALA 1:50



PLANTA DE ARMAÇÃO POSITIVA DAS LAJES (4,50)
ESCALA 1:50

DETALHE DA ARMADURA SUPERIOR DE CONTINUIDADE DA LAJE
E MONTAGEM DA ARMADURA DE DISTRIBUIÇÃO



NOTA: A ARMADURA DE DISTRIBUIÇÃO DAS CONTINUIDADES DEVE SER ININTERRUPTA E COM TRASPASSE (CASO HAJA EMENDAS).

RELAÇÃO DO AÇO

CORTE A-A (Planta (890.0))
CORTE B-B (Positivos (475.0))
CORTE C-C (Negativos (475.0))

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	353	177	62481
	2	5.0	254	148	37592
	3	5.0	254	146	37084
	4	5.0	84	420	35280
CA50	5	6.3	85	941	79985
	6	6.3	85	943	80155
	7	6.3	57	903	51471
	8	6.3	68	313	21284
	9	6.3	68	913	62084
	10	8.0	69	902	62238
	11	8.0	23	902	20746
	12	8.0	304	371	112784
	13	8.0	66	940	62040
	14	8.0	66	940	62040
	15	8.0	85	942	80070
	16	8.0	199	391	77809
	17	8.0	166	396	65736
	18	8.0	464	451	182204
	19	8.0	166	221	36686
	20	8.0	139	471	65469
	21	8.0	166	221	36686
	22	10.0	255	309	78795
	23	10.0	68	220	14960
	24	10.0	68	220	14960
	25	10.0	84	369	30996
	26	10.0	86	445	38270
	27	10.0	46	375	17250
	28	10.0	148	390	57720
	29	10.0	148	390	57720
	30	10.0	79	575	45700
	31	10.0	139	499	69361
	32	10.0	66	550	36300
	33	12.5	68	940	63920
	34	12.5	42	450	18900
	35	12.5	435	442	192270

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
	36	12.5	109	224	24418
	37	12.5	205	367	75235
	38	12.5	120	304	36480
	39	12.5	1	640	640
	40	12.5	23	432	9936
	41	12.5	42	356	14952
	42	12.5	16	434	6944
	43	12.5	232	624	138528
	44	12.5	232	624	138528
	45	12.5	156	394	61464
	46	12.5	104	684	71136
	47	12.5	52	421	21892
	48	12.5	52	394	19968
	49	12.5	161	582	93702
	50	12.5	167	582	97194
	51	12.5	52	505	26260
	52	12.5	139	469	65191
	53	12.5	49	320	15680
	54	16.0	242	590	142780
	55	16.0	41	590	22550
	56	16.0	12	355	4260
	57	16.0	189	438	82782
	58	16.0	8	500	4000
	59	16.0	49	937	45913
	60	16.0	49	937	45913
	61	16.0	8	330	2640
	62	16.0	39	473	18447
	63	16.0	36	489	17115
	64	16.0	23	372	8556
	65	16.0	23	372	8579
	66	16.0	52	623	32396
	67	16.0	52	393	20436
	68	16.0	44	403	17732
	69	16.0	28	870	24360
	70	16.0	28	870	24360
	71	16.0	54	490	26460
	72	16.0	89	300	26700

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	6.3	3055.1	822.3
	8.0	6966.9	3329.9
	10.0	4290.9	2910
	12.5	13190.9	13978.1
	16.0	6713.6	11656
CA60	5.0	2687.3	455.6
PESO TOTAL (kg)			
CA50	331413		
CA60	455.6		

Volume de concreto (C-35) = 203.45 m³
Área de forma = 794.57 m²

NOTAS: **NOTAS:**

1 - COTAS EM CENTÍMETRO, NÍVEIS EM METRO EXCETO ONDE INDICADO.

2 - ESTE PROJETO ESTÁ DE ACORDO COM AS PRESCRIÇÕES DA NBR-6118/2014. A EXECUÇÃO DA ESTRUTURA DEVERÁ OBEDECER A NBR 14931/2003 E O CONTROLE TECNOLOGICO DO CONCRETO A NBR 12655/2006.

3 - ANTES DA EXECUÇÃO DA OBRA, ESTE PROJETO DEVERÁ SER ANALISADO JUNTO COM O PROJETO ARQUITETÔNICO E OUTROS COMPLEMENTARES, SENDO VERIFICADAS INTERFERÊNCIAS EVENTUAIS.

4 - DEVERÁ SER DADA ESPECIAL ATENÇÃO AO PROJETO DE CIMBRAMENTO E DESCIMBRAMENTO PARA EVITAR DEFORMAÇÕES EXCESSIVAS NA ESTRUTURA, QUANDO SUBMETIDA ÀS CARGAS ATUANTES DURANTE A OBRA, TAIS COMO: PESO DO CONCRETO LANÇADO, PESO PRÓPRIO DAS FORMAS E ESCORAMENTOS E AINDA OUTRAS CARGAS ACIDENTAIS QUE POSSAM ATUAR.

5 - CARGADE VENTO 30m/s DE ACORDO COM AS PRESCRIÇÕES DA NBR 6123:1988;

6- SERÃO EXECUTADAS PROVAS DE CARGA CONFORME ORIENTAÇÃO DA NORMA BRASILEIRA NBR 6122-2010.

7- PARA SAPATAS Fck= 35MPa. E PARA PILAR, VIGAS E LAJE Fck= 35MPa.

8- NBR 6120/1980: CARGAS PARA CÁLCULO DE ESTRUTURAS DE EDIFICAÇÕES.

9- COBRIMENTO DAS VIGAS (INTERNAS E EXTERNAS)= 5cm e 5cm em contato com o solo

10- COBRIMENTO DAS LAJES (EXTERNAS) = 5cm;

11- COBRIMENTO DAS SAPATAS = 5cm E PILARES (INTERNOS E EXTERNOS) = 5cm;

12- LASTRO DE CONCRETO FCK=12 MPa, e=5 cm E CAMADA DE BRITA e= 10cm;

13- QUALQUER ALTERAÇÃO EVENTUALMENTE FEITA NESTE PROJETO SEM A AUTORIZAÇÃO ESCRITA DO PROJETISTA, EXIME-O DA RESPONSABILIDADE SOBRE O MESMO.

DESENHOS DE REFERÊNCIA:

REVISADO	T.E.	DESCRIÇÃO	PROJ.	DES.	VER.	APR.	AUT.	DATA
R0	B	EMISSÃO INICIAL		RS	CH			DEZ/17

REVISÕES

T.E. TIPO DE EMISSÃO
(A) PRELIMINAR (B) PARA APROVAÇÃO (C) PARA CONHECIMENTO (D) PARA COTAÇÃO (E) PARA CONSTRUÇÃO (F) CONFORME COMPRADO (G) CONFORME CONSTRUIDO (H) CANCELADO

COMPANHIA DE SANEAMENTO DO PARÁ

Folha: 01 de 01

Sistema : ADEQUAÇÃO DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DO 3° SETOR
Projeto : ESTAÇÃO ELEVATÓRIA DE ÁGUA TRATADA – 3° SETOR
ARMAÇÃO DO POÇO DE SUCÇÃO – PLANTAS BAIXAS
Localidade : BELÉM–PA

HITA

Resp. Técnico/Crea: CREA-PA 9119/D
Assinatura:

Responsáveis Por : Nome :	Assinatura :	Crea :	Data :
Executado : JÚLIA BENITAH			DEZ/17
Desenho : JÚLIA BENITAH			DEZ/17
Verificado : NAGIB CHARONE FILHO		1581-D/PA	DEZ/17
Aprovado : NAGIB CHARONE FILHO		1581-D/PA	DEZ/17

Escala : INDICADA
Unidade/Dimensões :
Nº do desenho: 05-=-AB15-=-20-=-(02)-=-R0
Substitui A :
Substituido Por: