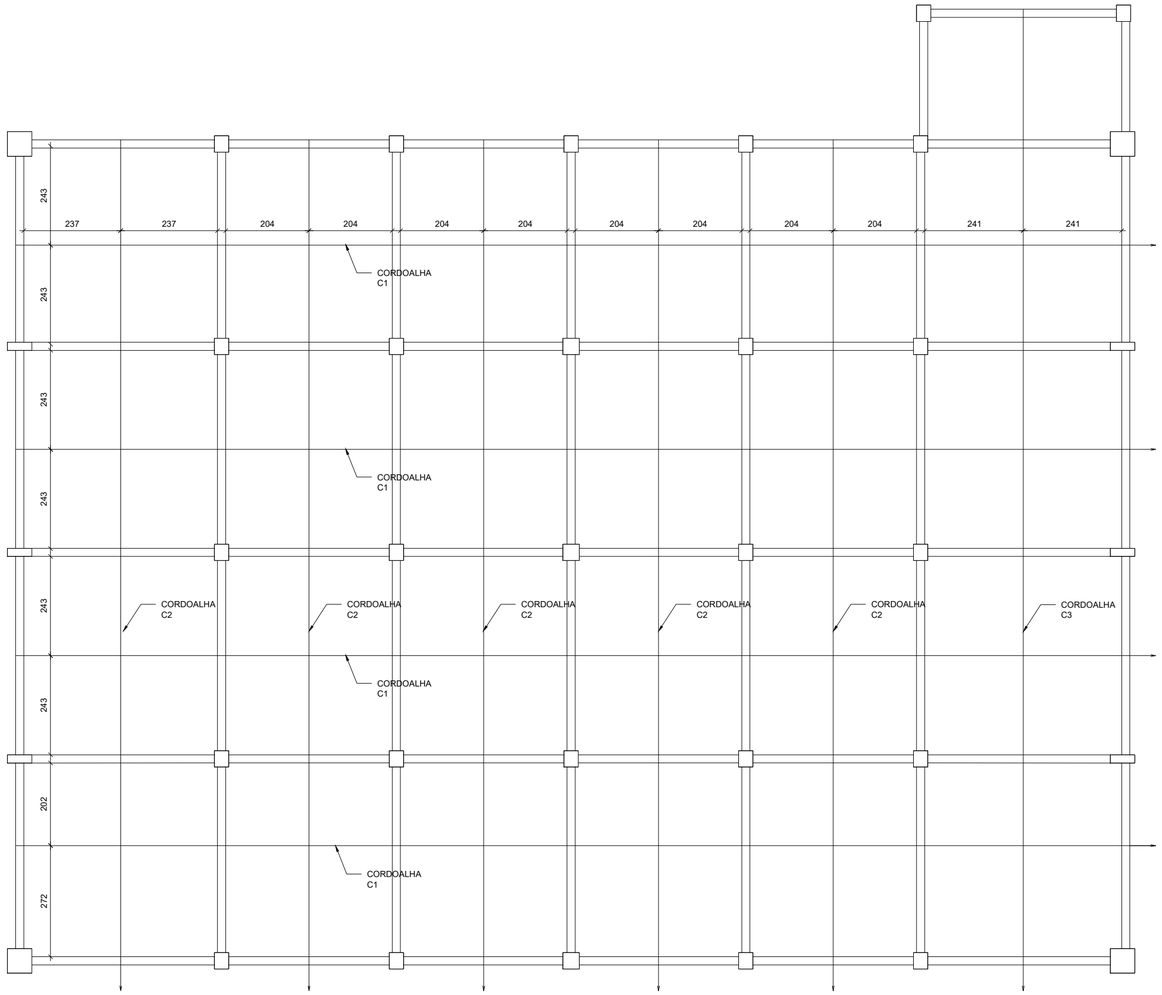
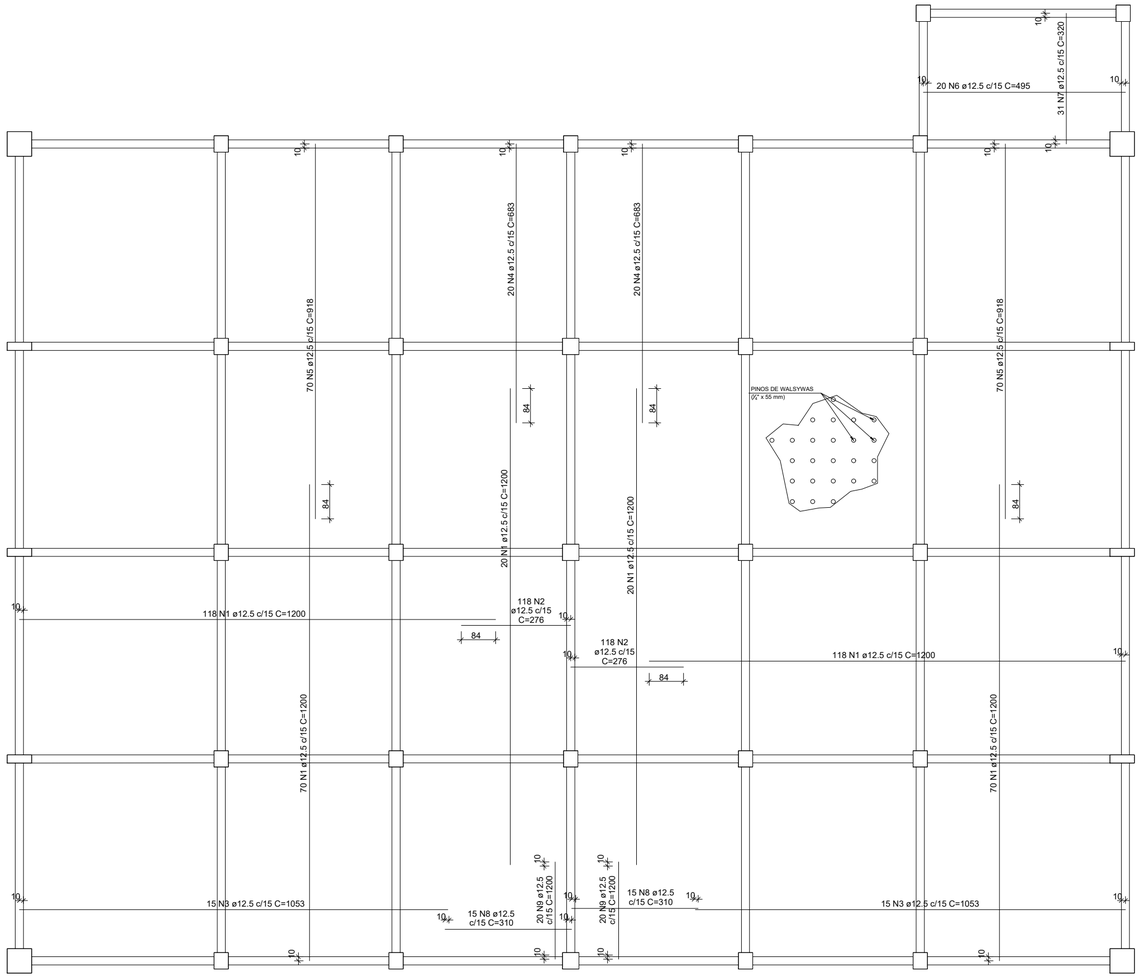
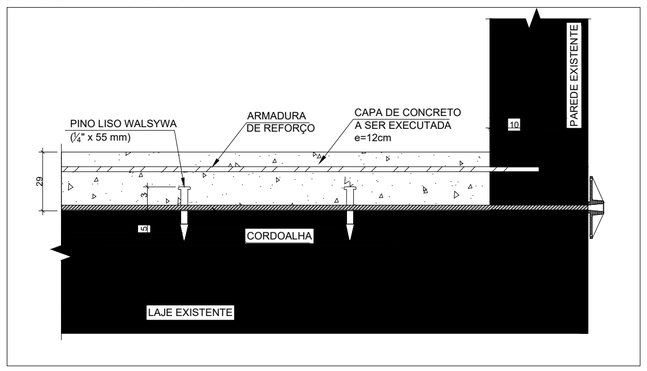


REFORÇO EM PLANTA DA LIGAÇÃO LAJE/PAREDE COM PROTENSÃO
ESCALA 1:75

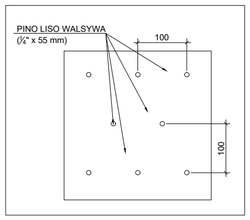


REFORÇO DA LAJE COM CAPA DE COMPRESSÃO
ESCALA 1:75

DETALHE 01 - CORTE ESQUEMÁTICO



DETALHE 02 - DISPOSIÇÃO DOS PINOS SOBRE A LAJE EXISTENTE



RESUMO DOS PINOS	
TIPO	QUANTIDADE
WALSYWAS - ¼" x 55 mm	2422

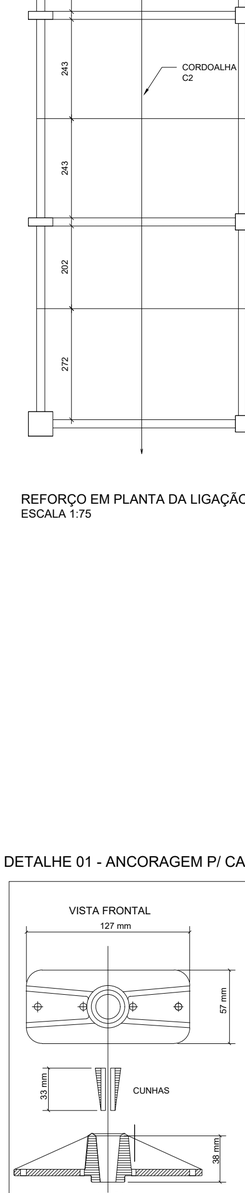
Relação do aço

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA50	1	12.5	416	1200	499200
	2	12.5	236	276	65136
	3	12.5	30	1053	31590
	4	12.5	40	683	27320
	5	12.5	140	918	128520
	6	12.5	20	495	9900
	7	12.5	31	320	9920
	8	12.5	30	310	9300
	9	12.5	40	238	9520

Resumo do aço

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO (kg)
CA50	12.5	7904.1	7612.7
PESO TOTAL (kg) CA50 7612.7		Volume de concreto (C-30)= 64.5 m³	

DETALHE 01 - ANCORAGEM P/ CABO MONOCORDOALHA



NOTAS:

01 - TODOS OS CABOS SÃO CONSTÍTUIDOS DE 1 Ø 12.7 CP 190 RB-EP
02 - FORÇA DE PROTENSÃO A SER APLICADA EM CADA CABO - F = 15 tf.
03 - SEQUÊNCIA DE PROTENSÃO:
PUXAR OS CABOS DO CENTRO PARA AS EXTREMIDADES ALTERNADAMENTE.
04 - ETAPA ÚNICA DE PROTENSÃO:
FASE ÚNICA - 07 DIAS APÓS A CONCRETAGEM DESDE QUE fckj > 25 MPa.
05 - DEIXAR 30 cm DE CORDOALHA NA ANCORAGEM ATIVA PARA POSICIONAMENTO DO MACACO

ATENÇÃO!

TODAS AS ANCORAGENS PASSIVAS DEVERÃO SER PRÉ-BLOCADAS.

CONVENÇÃO DOS CABOS

RELAÇÃO CABOS DE PROTENSÃO							
C	DIAM(mm)	Q	C.UNIT(cm)	C.TOTAL(cm)	ANCORAGEM A	ANCORAGEM P	ALONG.(cm)
1	12.7	4	2758	11032	4	4	20.3
2	12.7	5	2050	10250	5	5	15.1
3	12.7	1	2370	2370	1	1	17.5

RESUMO DE CABO DE PROTENSÃO			
AÇO	DIAM	C.TOTAL(m)	PESO TOTAL(kg)
CP-190-RB-EP	12.7	236.6	187.4

OBSERVAÇÕES:

- O aço das cordoalhas deve estar limpo e livre de corrosão.

- Deve-se adotar comprimento do cabo maior que a fôrma para que o macaco agarre o cabo e a protensão possa ser feita (≥ 30 cm).

- Os cabos devem ser posicionados conforme indicado na planta de locação dos cabos. A montagem deve respeitar as orientações especificadas em projeto.

- Remover um pedaço da bainha para permitir que o cabo seja colocado através da ancoragem, devendo ter cuidado para que não fique um pedaço maior do que 25 cm de cabo sem bainha atrás da ancoragem.

- Deverá ser feito o registro dos alongamento, pressões e desvios percentuais computados de todos os cabos.

- Após aprovação do engenheiro responsável, as pontas do lado ativo devem ser cortadas de forma adequada e cobertas com material para proteção contra corrosão.

- Protender as cordoalhas com força de 5 tf antes de executar a capa de concreto da laje.

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 - CLASSE DE AGRESSIVIDADE III DE ACORDO COM A NORMA NBR-6118/2014 TAB 6.1 ITEM 6.4.2: RELAÇÃO ÁGUA/CIMENTO <= 0,55 ITEM 7.4.2 TAB 7.1
6 - COBRIMENTO: 3 cm.
7 - CONCRETO fck= 30 MPa.
8 - CONTROLE RIGOROSO NAS DIMENSÕES DOS ELEMENTOS E SEUS RESPECTIVOS COBRIMENTOS.
9 - QUALQUER ALTERAÇÃO EVENTUALMENTE FEITA NESTE PROJETO SEM A AUTORIZAÇÃO ESCRITA DO PROJETISTA, EXIME-O DA RESPONSABILIDADE SOBRE O MESMO.

Nº	DATA	REVISÕES	EXECUTADO POR	RESPONSÁVEL
01	09/2020	ALTERAÇÃO DE CONCEPÇÃO DO PROJETO	V.P.B	V.P.B
00	01/2020	EMISSÃO INICIAL	V.P.B	V.P.B

COMPANHIA DE SANEAMENTO DO PARÁ
SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DE SANTARÉM
PROJETO DE REFORÇO ESTRUTURAL
SETOR IRURÁ
RESERVATÓRIO APOIADO
REFORÇO DAS VIGAS E LAJES DE FUNDO COM PROTENSÃO

HIGH TECH® CONSULTANTS LTD.
VERNIER SERVIÇO TEC. EM CONST. LTDA

EMPREENDIMENTO
COD. DO PROJETO: HT-1810
COD. DO DESENHO: EST-I-RAP-04-R01

COSANPA
DIRETORIA DE EXPANSÃO E TECNOLOGIA
USPA- UNIDADE DE SERVIÇO PROJETO E MEIO AMBIENTE

RESP.TEC.:	DESENVOLVIMENTO:	AGRIMENSOR:	DATA:
VICTOR PEREIRA BRAGA CREA 151860222DPA	VICTOR PEREIRA BRAGA		JAN/2020
	DES. CAD.: VICTOR PEREIRA BRAGA	DES. DE REFERÊNCIA:	ESCALA: INDICADA

Formato A1 - 841mm/594mm