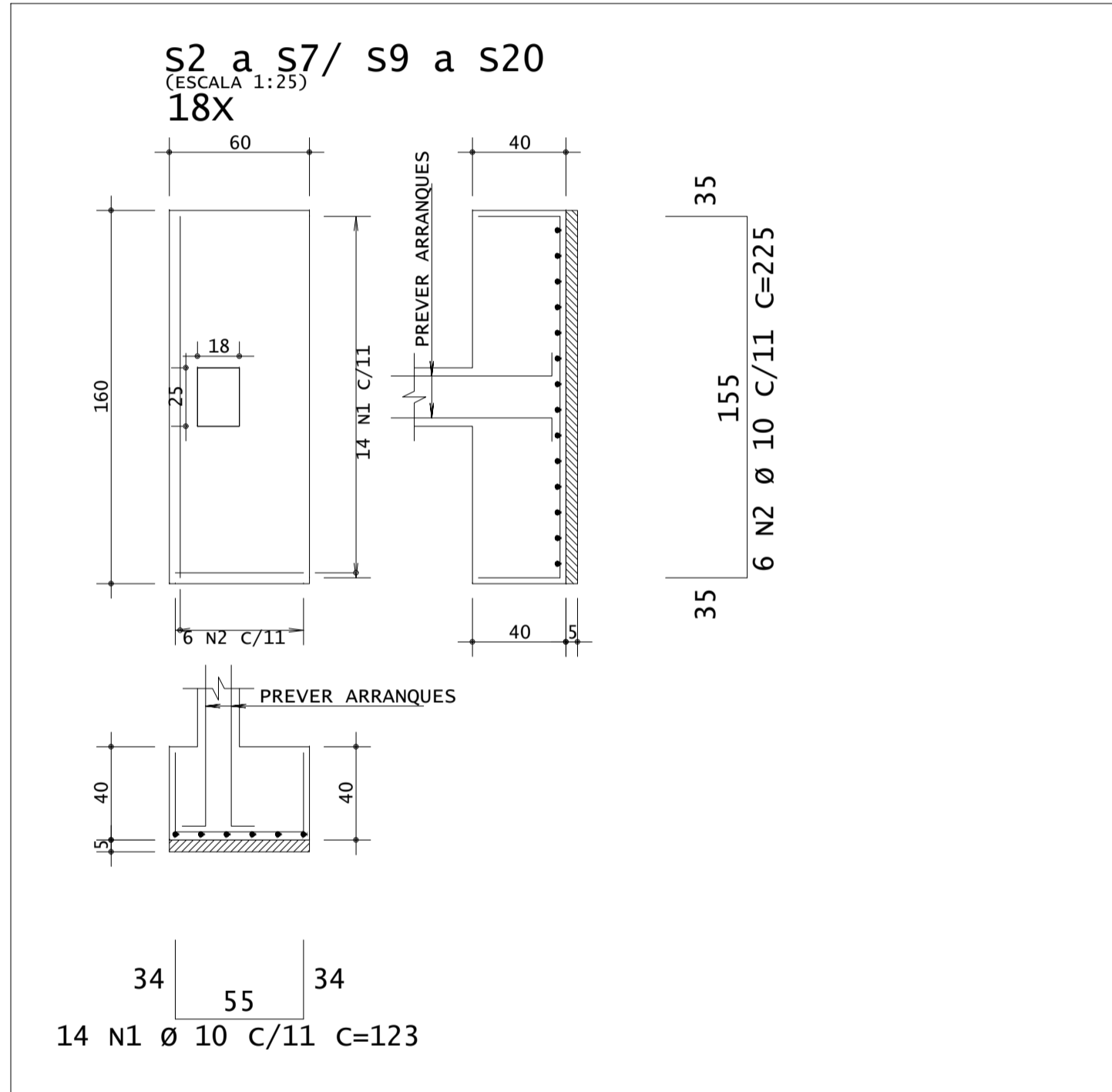


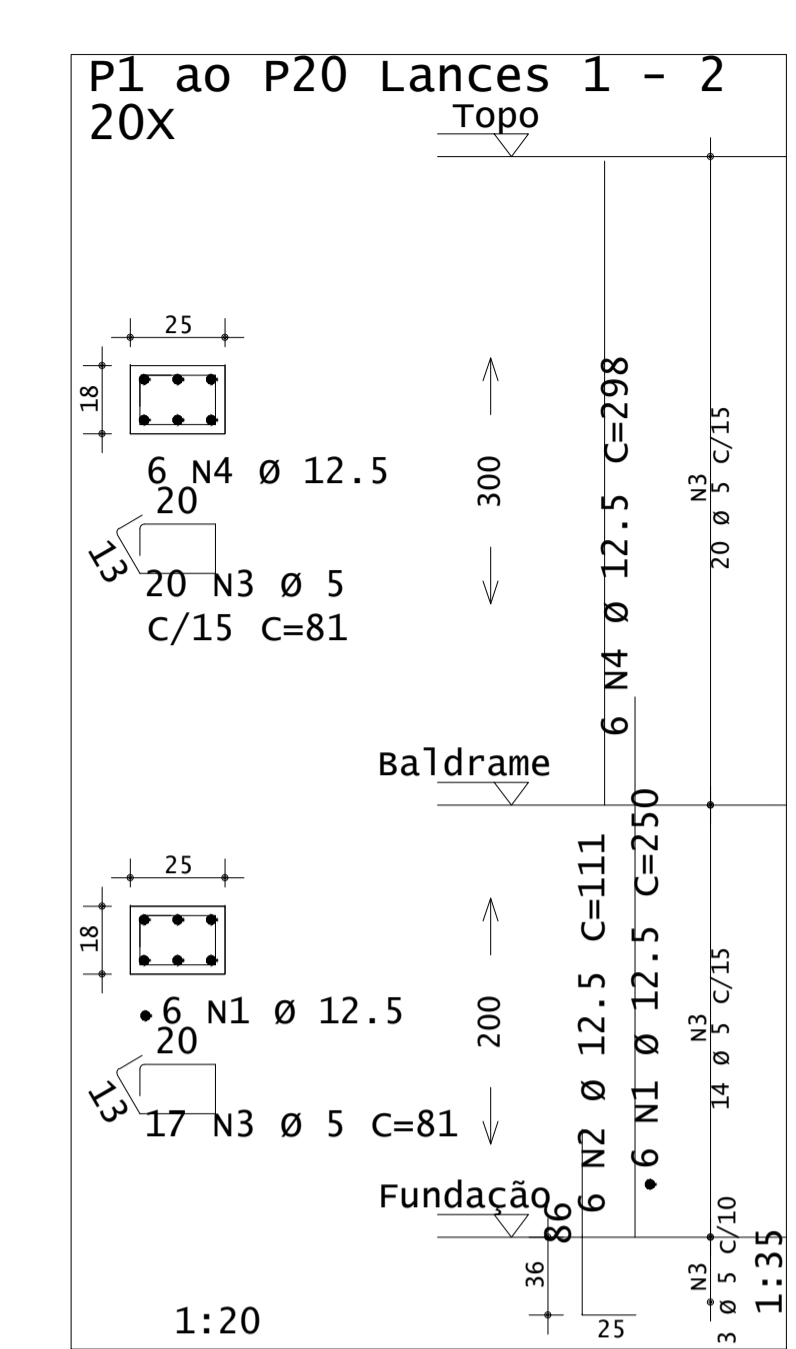
ÇO	POS	BIT	QUANT	COMPRIMENTO	UNIT	TOTAL
		mm		cm	cm	
S1/S8 (X2)						
50A	1	10	12	225	2700	
50A	2	10	28	123	3444	
S2 a S7/ S9 a S20 (X18)						
50A	1	10	252	123	30996	
50A	2	10	108	225	24300	

RESUMO DE AÇO			
ÇO	BIT	COMPR	PESO
	mm	m	kgf
50A	10	614	379
<b>Peso Total</b>		50A =	<b>379 kgf</b>

RESUMO DE MATERIAIS		
SAPATAS		
Área de formas	35.20	m2
VOLUME de concreto (30 MPa)	7.68	m3



RESUMO DE MATERIAIS		
SAPATAS		
Área de formas	35.20	m2
VOLUME de concreto (30 MPa)	7.68	m3



ÇO	POS	BIT	QUANT	COMPRIMENTO	UNIT	TOTAL
		mm		cm	cm	
P1 ao P20 Lances 1 - 2 (X20)						
50A	1	12.5	120	250	30000	
50A	2	12.5	120	111	13320	
60A	3	5	740	81	59940	
50A	4	12.5	120	298	35760	

RESUMO DE AÇO			
ÇO	BIT	COMPR	PESO
	mm	m	kgf
60A	5	599	92
50A	12.5	791	762
<b>Peso Total</b>		60A =	<b>92 kgf</b>
<b>Peso Total</b>		50A =	<b>762 kgf</b>

RESUMO DE MATERIAIS		
PILARES (TODOS OS PILARES + ARRANQUES)		
Área de formas	86.00	m2
VOLUME de concreto (30 MPa)	4.50	m3

RESUMO DE AÇO (TODOS OS PILARES + ARRANQUES)			
ÇO	BIT	COMPR	PESO
	mm	m	kgf
60A	5	599	92
50A	12.5	791	762
<b>Peso Total</b>		60A =	<b>92 kgf</b>
<b>Peso Total</b>		50A =	<b>762 kgf</b>

RESUMO DE MATERIAIS		
PILARES (TODOS OS PILARES - APENAS ARRANQUES)		
Área de formas	34.40	m2
VOLUME de concreto (30 MPa)	1.80	m3

RESUMO DE AÇO (TODOS OS PILARES - APENAS ARRANQUES)			
ÇO	BIT	COMPR	PESO
	mm	m	kgf
60A	5	273	42
50A	12.5	433	417
<b>Peso Total</b>		60A =	<b>42 kgf</b>
<b>Peso Total</b>		50A =	<b>417 kgf</b>

COBRIMENTOS E RESISTÊNCIA A COMPRESSÃO (kck):			
ELEMENTO	SEM CONTATO COM O SOLO	EM CONTATO COM O SOLO	FKC
VIGAS	3.0 cm	5.0 cm	30 MPa
LAJES/ESCADAS	2.0 cm	4.5 cm	30 MPa
PILARES	3.0 cm	5.0 cm	30 MPa
SAPATAS	- cm	5.0 cm	30 MPa

- CLASSE DE AGRESSIVIDADE AMBIENTAL: II - Moderada  
 FATOR ÁGUA CIMENTO (a/c): <= 0.60  
 DIMENSÃO MÁXIMA DO AGREGADO GRAUADO: 19mm
- OBS: ARRANQUES DE PILARES E VIGAS BALDRAMES SÃO CONSIDERADOS ELEMENTOS EM CONTATO COM O SOLO. SEU COBRIMENTO PODE SER REDUZIDO PARA 5CM DESDE QUE SEJAM IMPERMEABILIZADOS COM TINTA ASFÁLTICA.
- ORIENTAÇÕES CONSTRUTIVAS:
- NÃO UTILIZAR A ALVENARIA DE VEDAÇÃO COMO FORMA PARA OS ELEMENTOS ESTRUTURAIS
  - OS COBRIMENTOS ADOPTADOS DEVEM SER GARANTIDOS PELO USO DE ESPACADORES PLÁSTICOS OU PASTILHAS SEMI-ESFÉRICAS DE ARGAMASSA
  - UTILIZAR VERGAS E CONTRA-VERGAS NAS ABERTURAS DA ALVENARIA
  - O ENCLIVAMENTO DA ALVENARIA DEVE SER ORIENTADO PELO RESPONSÁVEL TÉCNICO DA OBRA, PARA QUE SEJAM EVITADAS CONCENTRAÇÕES DE TENSÃO NOS BLOCOS DE VEDAÇÃO E POSSÍVEIS PATOLOGIAS
  - COMPACTAR O SOLO E LANÇAR CAMADA DE PELO MENOS 5 CM DE CONCRETO MAGRO ABAIXO DO NÍVEL DE ASSENTAMENTO DAS FUNDAÇÕES E VIGAS BALDRAME, QUANDO FOR O CASO, PARA QUE NÃO HAJA MISTURA ENTRE O SOLO E O CONCRETO ESTRUTURAL DOS ELEMENTOS
  - AS FACES DOS ELEMENTOS DE FUNDAÇÃO E ELEMENTOS EM CONTATO COM O SOLO DEVERÃO SER IMPERMEABILIZADAS COM TINTA ASFÁLTICA TIPO NEUTRO, OU SIMILAR
  - VERIFIQUE, ANTES DA CONCRETAGEM, TODAS AS PASSAGENS DE TUBULAÇÕES ELÉTRICAS E HIDRÁULICAS
  - CANALIZAÇÕES EMBUTIDAS VERTICALMENTE NOS PILARES E VIGAS NÃO PODEM OCORRER. SOMENTE SERÃO PERMITIDAS FURAÇÕES QUE RESPEITEM OS ITENS 13.2.5.1 E 21.3.3 DA NBR 6118
  - PROJETO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO, COM PRÉVIA ANÁLISE E AUTORIZAÇÃO DO PROJETISTA
  - CONFIRME ATENTAMENTE A IMPLANTAÇÃO E MARCAÇÃO DOS EIXOS A FIM DE QUE A OBRA SEJA LOCADA CORRETAMENTE DENTRO DO TERRENO
  - VERIFIQUE SE HÁ INDICAÇÃO DE CONTRA-FLECHA NOS ELEMENTOS E CERTIFIQUE-SE DE QUE A MESMA SEJA EXECUTADA
  - SUGERE-SE A UTILIZAÇÃO DE TELA SOLDADA PARA EVITAR FISSURAS NA INTERFACE ENTRE PAREDE DE ALVENARIA E PILAR, APLICADA COM O ACOMPANHAMENTO DO RESPONSÁVEL TÉCNICO DA OBRA

- NOTAS GERAIS:
- PROJETO ELABORADO DE ACORDO COM A NBR 6118 - PROJETO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO
  - O CONCRETO EMPREGADO NA EXECUÇÃO DAS ESTRUTURAS DEVE CUMPRIR OS REQUISITOS ESTABELECIDOS NA NBR 12655 - CONCRETO DE CIMENTO PORTLAND - PREPARO, CONTROLE, RECEBIMENTO E ACEITAÇÃO
  - A EXECUÇÃO DA OBRA, ASSIM COMO A CURA E A DESFORMA DO CONCRETO, DEVE SEGUIR A NORMA NBR 14931 - EXECUÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO. É NECESSÁRIO O ACOMPANHAMENTO DE PROFISSIONAL HABILITADO E A EXECUÇÃO DA ESTRUTURA É DE RESPONSABILIDADE DA CONSTRUTORA
  - OS QUANTITATIVOS DE CONCRETO, FORMA E AÇO DEVEM SER CONFIRMADOS PELO RESPONSÁVEL TÉCNICO DA OBRA
  - NÍVEIS DO PROJETO EM CENTÍMETROS
  - COTAS DO PROJETO EM CENTÍMETROS
  - A COTA PREVALECE SOBRE A ESCALA

- DESFORMA:
- FACES LATERAIS: 3 DIAS APÓS A CONCRETAGEM
  - FACES INFERIORES, DEIXANDO PONTALETES DE ESCORAMENTO: 14 DIAS APÓS A CONCRETAGEM
  - FACES INFERIORES SEM PONTALETES DE ESCORAMENTO: 28 DIAS APÓS A CONCRETAGEM
  - NOS BALANÇOS, A RETIRADA DAS ESCORAS DEVERÁ SER REALIZADA DA PONTA PARA O APOIO
  - É DE RESPONSABILIDADE DA CONSTRUTORA O PROJETO DE ESCORAMENTO E CIMBRAMENTO

- A FUNDAÇÃO DEVERÁ SER IMPLANTADA EM TERRENO NATURAL, HOMOGENEO E LIVRE DE MATERIAS ORGANICOS, COM TENSÃO ADMISSIVEL SUPERIOR A 1.0 KG/CM². A PROFUNDIDADE DE IMPLANTAÇÃO PODERA VARIAR, DESDE QUE O SOLO ATENDA A RESISTENCIA MINIMA ESPECIFICADA.
- AS SAPATAS DEVERÃO TER UMA PENETRAÇÃO MÍNIMA DE 20 CM EM SOLO COM A RESISTÊNCIA INDICADA ANTERIORMENTE.
- DEVERÁ SER APLICADA UMA CAMADA DE CONCRETO MAGRO COM ESPESURA MÍNIMA DE 5 CM NA BASE DA SAPATA.
- O COBRIMENTO MÍNIMO DE CONCRETO NAS SAPATAS DEVERÁ SER DE 5 CM, DE MODO A ASSEGURAR A PROTEÇÃO DAS ARMADURAS.
- O CONCRETO UTILIZADO DEVE TER FCK DE 30 MPa.
- A RECOMPACTAÇÃO DO SOLO DEVERÁ SER REALIZADA EM CAMADAS DE NO MÁXIMO 20 CM, SENDO NECESSÁRIO ATINGIR PELO MENOS O NÍVEL NATURAL DO TERRENO.

R00	19/12/25	EMISSÃO INICIAL
REV	DATA	DESCRIÇÃO



GOVERNO DO ESTADO DE PERNAMBUCO  
 SECRETARIA DE PROJETOS ESTRATÉGICOS DO ESTADO DE PERNAMBUCO

OBJETO: PROJETO DE IMPLANTAÇÃO DA DELEGACIA 1C NA CIDADE DE RECIFE

SECRETARIA DEMANDANTE: SDS - SECRETARIA DE DEFESA SOCIAL  
 EXECUTOR / CONTRATADA: SEPE - SECRETARIA DE PROJETOS ESTRATÉGICOS

LOCALIZAÇÃO: RUA VER. OTACILIO AZEVEDO, 2880 - NOVA DESCOBERTA/RECIFE

PROPRIETÁRIO / CONTRATANTE: RESPONSÁVEL SEPE:

SDS - SECRETARIA DE DEFESA SOCIAL  
 CNPJ: 02.960.040/0001-00  
 NOME: CATARINA RAQUEL DE LIMA SOUZA  
 CREA: PE050007

RESPONSÁVEL TÉCNICO / PROJETISTAS:

JONAS IAGO MEDEIROS DIAS  
 CREA-PE 2239/030

DISCIPLINA: PROJETO ESTRUTURAL  
 ETAPA: EXECUTIVO

CONTÉUDO: DETALHAMENTO DAS SAPATAS E PILARES  
 ESCALA: DATA: CODIFICAÇÃO: INDICADA 19/12/25 GOVPE-SPE-REC-DELEGIC-EST-MURO-E-004

04/07 R00