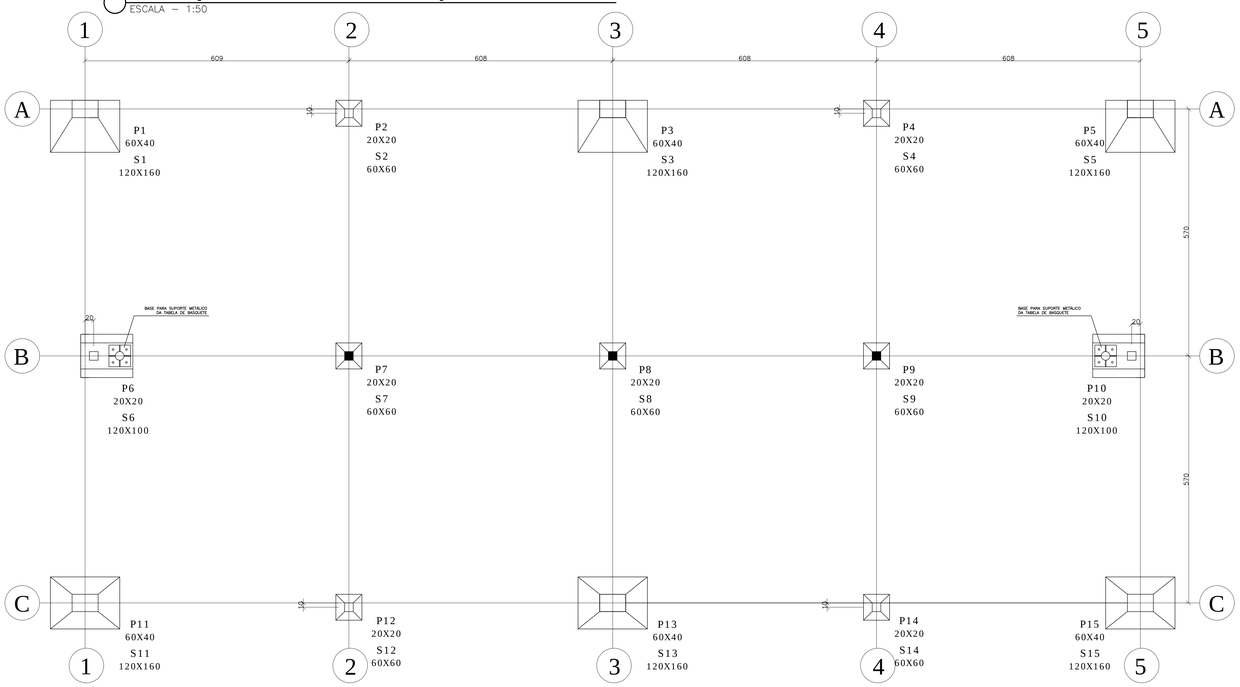
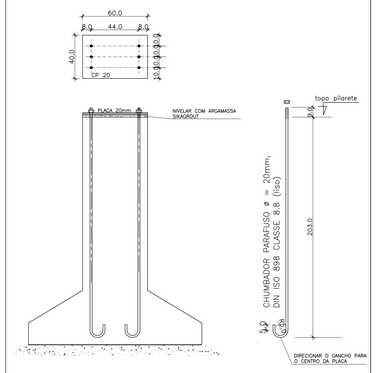
FUNDAÇÃO – FORMAS E LOCAÇÃO DAS SAPATAS

ESCALA – 1:50



CHUMBADORES PARA PILARES METÁLICOS (6x)

ESCALA – 1:25



CHUMBADORES PARA SUPORTE DAS TABELAS DE BASQUETE (2x)

ESCALA – 1:25

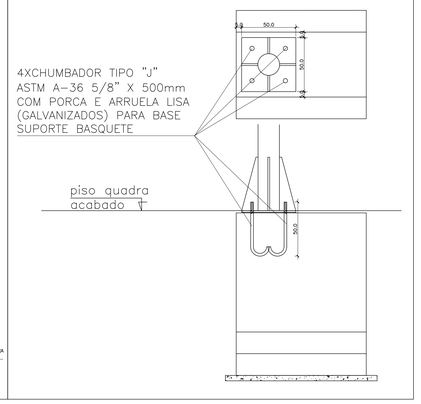


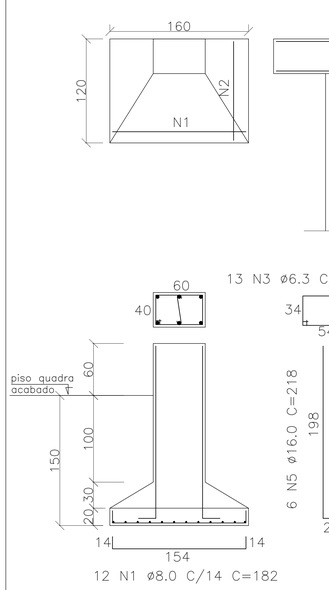
TABELA DE FERRO SAPATAS E PILARETES

ESTRUT	AÇO	POS	BIT (mm)	QUANT	COMPRIMENTO UNIT (cm)	COMPRIMENTO TOTAL (cm)
S1	50	1	8	12	182	2184
	50	2	8	9	142	1278
	50	3	6,3	13	184	2392
	50	4	6,3	13	43	559
	50	5	16	6	218	1308
S2	50	1	8	5	72	360
	50	2	8	5	72	360
	50	3	6,3	7	184	1288
	50	4	16	4	148	592
	50	4A	16	4	88	352
S3	50	1	8	12	182	2184
	50	2	8	9	142	1278
	50	3	6,3	13	184	2392
	50	4	6,3	13	43	559
	50	5	16	6	218	1308
S4	50	1	8	5	72	360
	50	3	8	5	72	360
	50	3	6,3	7	184	1288
	50	4	16	4	148	592
	50	4A	16	4	88	352
S5	50	1	8	12	182	2184
	50	3	8	9	142	1278
	50	3	6,3	13	184	2392
	50	4	6,3	13	43	559
	50	5	16	6	218	1308
S6	50	1	8	8	142	1136
	50	2	8	9	122	1098
	50	3	6,3	7	346	2422
	50	4	6,3	7	64	448
	50	5	16	6	148	888
S7	50	1	8	5	72	360
	50	3	8	5	72	360
	50	3	6,3	7	184	1288
	50	4	16	4	148	592
	50	4A	16	4	88	352
S8	50	1	8	5	72	360
	50	3	8	5	72	360
	50	3	6,3	7	184	1288
	50	4	16	4	148	592
	50	4A	16	4	88	352
S9	50	1	8	5	72	360
	50	3	8	5	72	360
	50	3	6,3	7	184	1288
	50	4	16	4	148	592
	50	4A	16	4	88	352
S10	50	1	8	8	142	1136
	50	2	8	9	122	1098
	50	3	6,3	7	346	2422
	50	4	6,3	7	64	448
	50	5	16	6	148	888
S11	50	1	8	12	182	2184
	50	2	8	9	142	1278
	50	3	6,3	13	184	2392
	50	4	6,3	13	43	559
	50	5	16	6	218	1308
S12	50	1	8	5	72	360
	50	2	8	5	72	360
	50	3	6,3	7	184	1288
	50	4	16	4	148	592
	50	4A	16	4	88	352
S13	50	1	8	12	182	2184
	50	2	8	9	142	1278
	50	3	6,3	13	184	2392
	50	4	6,3	13	43	559
	50	5	16	6	218	1308
S14	50	1	8	5	72	360
	50	3	8	5	72	360
	50	3	6,3	7	184	1288
	50	4	16	4	148	592
	50	4A	16	4	88	352
S15	50	1	8	12	182	2184
	50	2	8	9	142	1278
	50	3	6,3	13	184	2392
	50	4	6,3	13	43	559
	50	5	16	6	218	1308

RESUMO AÇO CA 50-60			
AÇO	BIT (mm)	COMPR (m)	PESO (kg)
50	6,3	330,34	91,3
50	8	302,80	119
50	16	162,32	256
Peso Total			456 kg

ARMAÇÃO: S1=S3=S5 (3X)

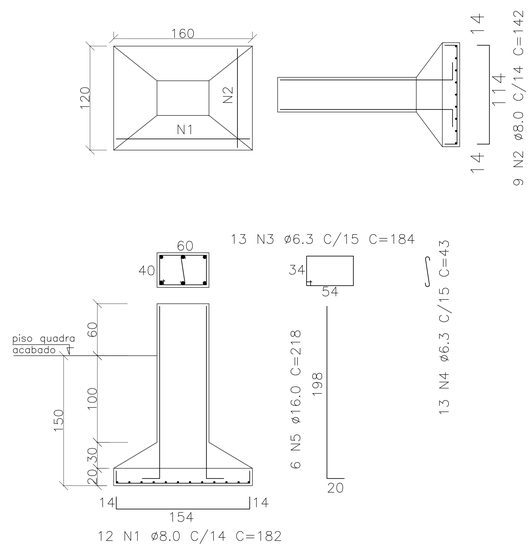
ESCALA – 1:25



OBS.: NÃO CONCRETAR BASE SEM ARMAÇÃO DAS RESPECTIVAS VIGAS DE EQUILIBRIO – VIDE PRANCHA 03/06

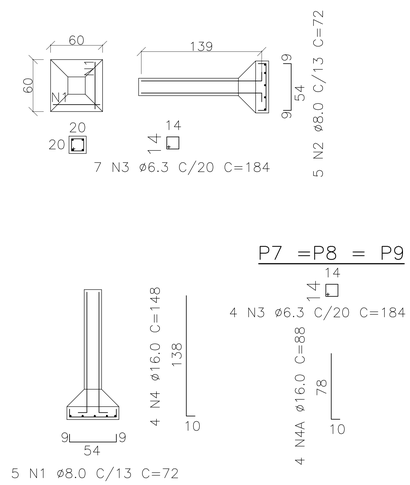
ARMAÇÃO: S11=S13=S15 (3X)

ESCALA – 1:25



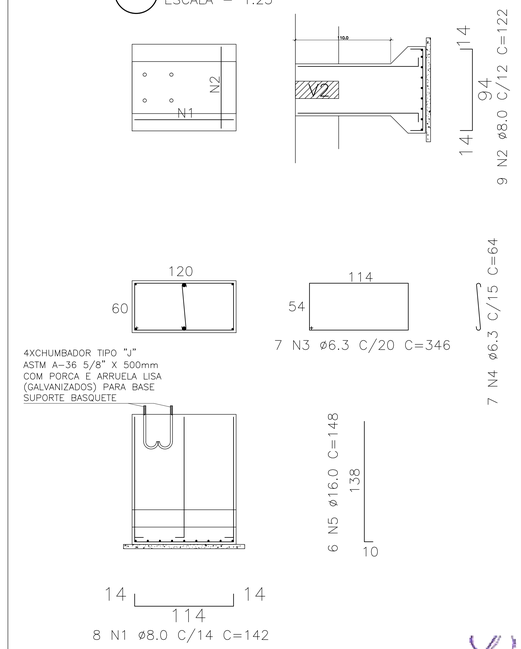
ARMAÇÃO: S2=S4=S7=S8=S9 =S12=S14 (7X)

ESCALA – 1:25



ARMAÇÃO: S6=S10 (2X)

ESCALA – 1:25



RESUMO TOTAL DE MATERIAIS

PAVIMENTO TÉRREO – TOTAL		
	VOLUME DE CONCRETO	AREA DE FORMA
SAPATAS/PILARETES		
VIGAS		

NOTAS GERAIS

1 – COTAS EM cm, NÍVEIS EM m, BITOLAS DAS BARRAS EM mm
2 – CONCRETO 30MPA FCK
3 – CONFERIR TODAS AS MEDIDAS NA OBRA EM FUNÇÃO DOS DADOS DE REFERÊNCIA EXISTENTES.
4 – PARA A BOA EXECUÇÃO DA ESTRUTURA CONSULTE SEMPRE TODOS OS PROJETOS, VERIFICANDO DIMENSÕES, FUROS, RASGOS, RECORTES, ETC.
5 – É DE RESPONSABILIDADE DOS EXECUTORES SEGUIR AS NORMAS VIGENTES, PARA UMA EXECUÇÃO ADEQUADA, DURADOURA E PERFEITO FUNCIONAMENTO E ESTABILIDADE DOS SISTEMAS ESTRUTURAIS.
6 – OS QUANTITATIVOS APRESENTADOS NO PROJETO SÃO APENAS INDICATIVOS, SENDO RESPONSABILIDADE DOS FORNECEDORES OU ORÇAMENTISTAS A SUA VERIFICAÇÃO
7 – PARA A EXECUÇÃO DAS INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E HIDRÁULICAS CONSULTAR O PROJETISTA
8 – NENHUM DOS MATERIAIS DEVERÁ SER ARTESANALMENTE MOLDADO DE ACORDO COM O PROJETO E O MANUAL DESCRITIVO
9 – CONFERIR SHAFTS DE ACESSO,BUNDAS NAS ENTRADAS

NOTAS PARA ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO

1 – PARA REALIZAÇÃO DESTE PROJETO OS SEGUINTES ITENS FORAM ATENDIDOS COMO PREVISTO NA REFERENCIA:
2 – NORMAS DE REFERENCIA
NBR 6118 – PROJETO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO.
NBR 6120 – CARGAS PARA O CALCULO DE ESTRUTURAS DE EDIFICAÇÕES.
NBR 6122 – PROJETO E EXECUÇÃO DE FUNDAÇÕES.
NBR 6123 – FORÇAS DEVIDAS AO VENTO EM EDIFICAÇÕES.
NBR 8953 – CONCRETO PARA FINS ESTRUTURAIS.
NBR 7480 – BARRAS E FIOS DE AÇO DESTINADOS AO CONCRETO.
3 – CLASSE DE AGRESSIVIDADE AMBIENTAL
CA – ACORDO COM NBR 6118 – ITEM 6.4.2 – TABELA 6.1
CAA – I – FRACA
4 – VIDA ÚTIL ESPECIFICADA (IN-SITU 3.0)
CU – ACORDO COM NBR 6118 – ITEM 7.4.2 – TABELA 7.1
CUA – 40 ANOS
5 – SLUMP 80mm +-20mm
6 – UTILIZAR PROTENSIONAMENTO AGREGADOS BRITA 1 E BRITA 2
7 – CLASSE DE CONCRETO
ESTRUTURAL ACORDO COM NBR 6118 – ITEM 7.4.2 – TABELA 7.1
ESTRUTURAL ACORDO COM NBR 6118 – ITEM 7.4.2 – TABELA 7.1
8 – COBRIMENTO DAS ARMADURAS
CC ACORDO COM NBR 6118 – ITEM 7.4.7.6 – TABELA 7.2
CA – ACORDO COM NBR 6118 – ITEM 7.4.7.6 – TABELA 7.2
9 – LAPOS PARA FIXAÇÃO E PRESSÃO DAS ARMADURAS
CC ACORDO COM NBR 6118 – ITEM 9.4.2.1 – TABELA 13.3
CA – 50 ø – 60 ø – 70 ø – 80 ø – 90 ø
10– EXTENSÃO DO AÇO
CA – 1 – 50ø
CA – 2 – 50ø
11– ANCORAGEM DOS GANCHOS DOS FAIXAS DE DOBRAMENTO ESPECIFICADOS NA NBR 6118-188, 8.1
12– AS BARRAS DE ARMADURAS ESTÃO DESENHADAS EM SEUS TRECHOS RETOS SEM DESCONTOS DE DOBRAMENTOS, O CORTE E DOBRA DAS ARMADURAS É DE RESPONSABILIDADE DO EXECUTOR
13– IMPEDIMENTO O USO DE ESPAÇADORES PLASTICOS OU DE CONCRETO
14– UTILIZAR PROTENSIONAMENTO CABEÇO STR, POR RAZÕES AMBIENTAIS
15– O CONCRETO DEVE SER LANÇADO DE UMA ALTURA MÉDIA DE 2m,
ADENSADO COM VIBRADOR DE IMERSÃO
16– NÃO ADICIONAR ELEVADAMENTE O CONCRETO, DE MODO A EVITAR A SEGREGAÇÃO DOS AGREGADOS
17– EVITAR APLICAR O VIBRADOR NAS ARMADURAS
18– O NÍVEL POR DA SUAVEM REDE EM CONCRETO ARMADO FOLHATEMA, COMBOR OPÇÃO DEP. LEGAL
19– PARA ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, ATENDER AS NORMAS DE SEGURO DE CLASSE PREFERENCIA COM ARTIFICIAL DE FOLHATEMA.

COMPOSIÇÃO DE PILARES EM PLANTA:

PILARES	CONCRETO	ARMADURA

OPORTUNIDADES AS QUANTIDADES DE ARMADURAS, DA COMPRIMENTO E FEEL FORNECIDAS SÃO REGRAS

DETALHE GENÉRICO DAS EMENDAS ALTERNADAS (DEMAIS BARRAS DOBRADAS COM ÂNGULOS NÃO INDICADOS)

	X	Y	X	Y	X
Ø	10	8,0	12,5	16	20
X (cm)	30	35	45	55	70	80	110	140

RAIO DE CURVATURA DAS BARRAS

Ø	R (cm)
10,0	8
20,0	16
25,0	20

Nº.	DESCRIÇÃO	RESP.	DATA
05			
04			
03			
02			
01			

REVISÃO

SEDU

GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO

SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO - SEDU

GERÊNCIA DE REDE FÍSICA ESCOLAR

epc

TÍTULO: **CONSTRUÇÃO DO ESPAÇO ESPORTIVO COBERTO EEEF CECILIANO ABEL DE ALMEIDA**

ENDEREÇO: PRAÇA MESQUITA NETO, 269, CENTRO – SÃO MATEUS ES

PRANCHA: ESTRUTURA CONCRETO – FUNDAÇÕES

PROJETO: ESTRUTURAL

SUBSECRETARIO ESTADUAL: AURÉLIO MENEGUELLI RIBEIRO

GERENTE DA GERFE: MARCELO AMORIM GONÇALVES

ESCALA: / UNIDADE: CENTIMETRO

COORDENADOR GERAL GEPLAN: EDSON DE OLIVEIRA PIRES

AUTOR PROJETO: MOISÉS BRITO SOBRINHO — CREA: 36404/D-RJ — VISTO: 20120093

CO-AUTOR PROJETO: CO-AUTOR DO PROJETO — CREA: CREA

RESPONSÁVEL TÉCNICO: — CREA: — VISTO:

ARQUIVO: L04SMA-01-EC-1-4.dwg — DESENHO: MOISES

REFERÊNCIA: SAPATAS E PILARETES LOCAÇÃO, FORMAS E ARMAÇÃO

ÁREAS:	DESENHO
TERRENO EXISTENTE	00,00m2
TERRENO AMPLIADO	00,00m2
TERRENO TOTAL	00,00m2
CONSTRUÇÃO EXISTENTE	00,00m2
CONSTRUÇÃO AMPLIADA	00,00m2
CONSTRUÇÃO REFORMA	00,00m2
CONSTRUÇÃO TOTAL	00,00m2

FOLHA: 01 / 04

FORMATO: A0 — OBSERVAÇÕES: — DATA: JULHO/2019 — VISTO: — REVISÃO:

EDSON DE OLIVEIRA PIRES
COORDENADOR GERAL
ENGENHEIRO CIVIL
CREA MG 64866/D

FELIPE DE BRITO AURELIO
COORDENADOR ELETRICISTA
ENGENHEIRO ELETRICISTA
CREA ES 13366/D

Moisés Brito Sobrinho
Engº. Civil – Coord. Civil
CREA RJ-36404/D