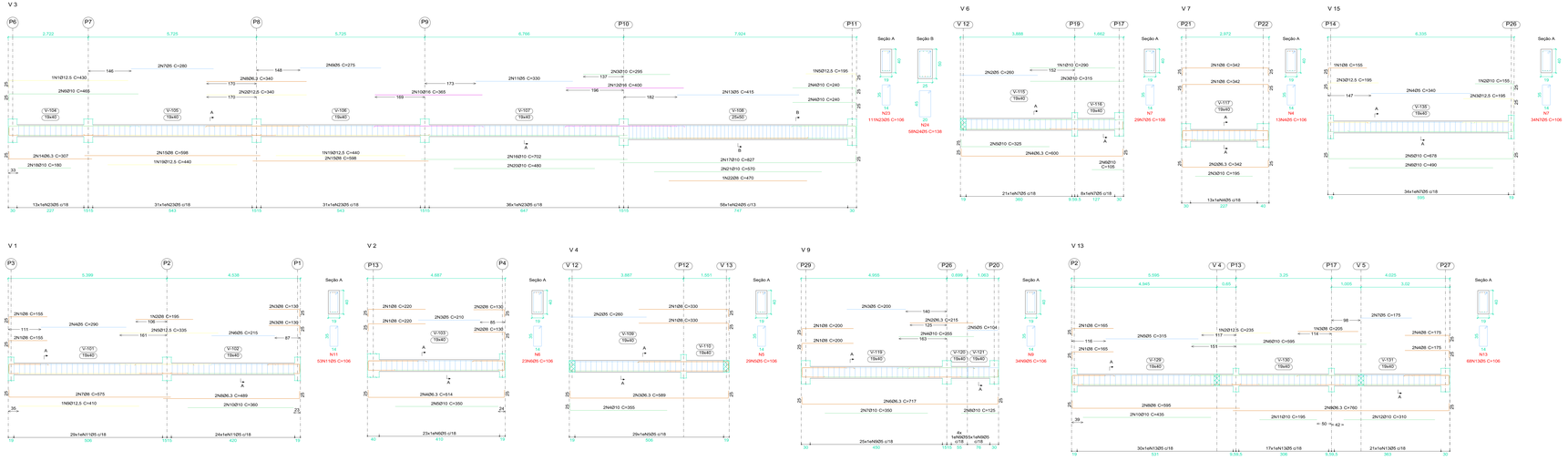


| Elemento | Pos. | Diam. | Q. | Esquema (cm) | Comp. (cm) | Total (cm) | CA-50 (kg) | CA-60 (kg) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| V 9 | 1 | Ø8 | 4 | 155 | 200 | 800 | 3,2 | |
| | 2 | Ø6.3 | 2 | 215 | 213 | 430 | 1,1 | |
| | 3 | Ø5 | 2 | 200 | 200 | 400 | | 0,6 |
| | 4 | Ø10 | 2 | 285 | 255 | 510 | 3,1 | |
| | 5 | Ø5 | 2 | 104 | 104 | 208 | | 0,3 |
| | 6 | Ø6.3 | 2 | 167 / 6 | 717 | 1434 | 3,5 | |
| | 7 | Ø10 | 2 | 350 | 350 | 700 | 4,3 | |
| | 8 | Ø10 | 2 | 125 | 125 | 250 | 1,5 | |
| | 9 | Ø5 | 34 | 15 / 15 / 76 | 106 | 3604 | 5,7 | |
| | | | | | Total+10% | | 18,4 | 7,3 |
| V 12 | 1 | Ø6.3 | 2 | 165 | 165 | 330 | 0,8 | |
| | 2 | Ø12.5 | 3 | 215 | 215 | 645 | 6,2 | |
| | 3 | Ø10 | 2 | 205 | 205 | 410 | 2,5 | |
| | 4 | Ø5 | 2 | 270 | 270 | 540 | | 0,8 |
| | 5 | Ø10 | 2 | 340 | 340 | 680 | 10,7 | |
| | 6 | Ø5 | 2 | 245 | 245 | 490 | | 0,8 |
| | 7 | Ø8 | 2 | 600 | 600 | 1200 | 4,7 | |
| | 8 | Ø10 | 2 | 614 | 614 | 1228 | 7,6 | |
| | 9 | Ø12.5 | 1 | 430 | 430 | 430 | 4,1 | |
| | 10 | Ø10 | 1 | 395 | 395 | 395 | 6,2 | |
| | 11 | Ø5 | 59 | 15 / 15 / 76 | 106 | 6254 | | 9,8 |
| | | | | | Total+10% | | 47,1 | 12,5 |
| V 13 | 1 | Ø8 | 4 | 165 | 165 | 660 | 2,6 | |
| | 2 | Ø12.5 | 1 | 235 | 235 | 235 | 2,3 | |
| | 3 | Ø8 | 1 | 205 | 205 | 205 | 0,8 | |
| | 4 | Ø8 | 4 | 175 | 175 | 700 | 2,8 | |
| | 5 | Ø5 | 2 | 315 | 315 | 630 | | 1,0 |
| | 6 | Ø10 | 2 | 595 | 595 | 1190 | 7,3 | |
| | 7 | Ø5 | 2 | 175 | 175 | 350 | | 0,5 |
| | 8 | Ø8 | 2 | 595 | 595 | 1190 | 4,7 | |
| | 9 | Ø6.3 | 2 | 760 | 760 | 1520 | 3,7 | |
| | 10 | Ø10 | 2 | 435 | 435 | 870 | 5,4 | |
| | 11 | Ø10 | 2 | 195 | 195 | 390 | 2,4 | |
| | 12 | Ø10 | 2 | 310 | 310 | 620 | 3,8 | |
| | 13 | Ø5 | 66 | 15 / 15 / 76 | 106 | 7208 | | 11,3 |
| | | | | | Total+10% | | 39,4 | 14,1 |
| V 15 | 1 | Ø8 | 1 | 155 | 155 | 155 | 0,6 | |
| | 2 | Ø10 | 1 | 155 | 155 | 155 | 1,0 | |
| | 3 | Ø12.5 | 4 | 195 | 195 | 780 | 7,5 | |
| | 4 | Ø5 | 2 | 340 | 340 | 680 | | 1,1 |
| | 5 | Ø10 | 2 | 678 | 678 | 1356 | 8,4 | |
| | 6 | Ø10 | 2 | 490 | 490 | 980 | 6,0 | |
| | 7 | Ø5 | 34 | 15 / 15 / 76 | 106 | 3604 | 5,7 | |
| | | | | | Total+10% | 25,9 | 7,5 | |

| Elemento | Pos. | Diam. | Q. | Esquema (cm) | Comp. (cm) | Total (cm) | CA-50 (kg) | CA-60 (kg) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| V 1 | 1 | Ø8 | 4 | 155 | 155 | 620 | 2,4 | |
| | 2 | Ø8 | 1 | 195 | 195 | 195 | 0,8 | |
| | 3 | Ø8 | 4 | 130 | 130 | 520 | 2,1 | |
| | 4 | Ø5 | 2 | 290 | 290 | 580 | | 0,9 |
| | 5 | Ø12.5 | 2 | 335 | 335 | 670 | 6,5 | |
| | 6 | Ø5 | 2 | 215 | 215 | 430 | | 0,7 |
| | 7 | Ø8 | 2 | 575 | 575 | 1150 | 4,5 | |
| | 8 | Ø6.3 | 2 | 489 / 6 | 489 | 978 | 2,4 | |
| | 9 | Ø12.5 | 1 | 410 | 410 | 410 | 3,9 | |
| | 10 | Ø10 | 2 | 360 | 360 | 720 | 4,4 | |
| | 11 | Ø5 | 53 | 15 / 15 / 76 | 106 | 5618 | | 8,8 |
| | | | | | Total+10% | 29,7 | 11,4 | |
| V 2 | 1 | Ø8 | 4 | 155 | 220 | 880 | 3,5 | |
| | 2 | Ø8 | 4 | 130 | 130 | 520 | 2,1 | |
| | 3 | Ø5 | 2 | 210 | 210 | 420 | | 0,7 |
| | 4 | Ø6.3 | 2 | 484 / 6 | 514 | 1028 | 2,5 | |
| | 5 | Ø10 | 2 | 350 | 350 | 700 | 4,3 | |
| | 6 | Ø5 | 23 | 15 / 15 / 76 | 106 | 2438 | | 3,8 |
| | | | | | Total+10% | 13,6 | 5,0 | |
| V 3 | 1 | Ø12.5 | 1 | 430 | 430 | 430 | 4,1 | |
| | 2 | Ø12.5 | 2 | 340 | 340 | 680 | 6,5 | |
| | 3 | Ø10 | 2 | 295 | 295 | 590 | 3,6 | |
| | 4 | Ø10 | 4 | 240 | 240 | 960 | 5,9 | |
| | 5 | Ø12.5 | 1 | 195 | 195 | 195 | 1,9 | |
| | 6 | Ø10 | 2 | 405 | 405 | 930 | 5,7 | |
| | 7 | Ø5 | 2 | 280 | 280 | 560 | | 0,9 |
| | 8 | Ø6.3 | 2 | 340 | 340 | 680 | 1,7 | |
| | 9 | Ø5 | 2 | 275 | 275 | 550 | | 0,9 |
| | 10 | Ø16 | 2 | 365 | 365 | 730 | 11,5 | |
| | 11 | Ø5 | 2 | 330 | 330 | 660 | | 1,0 |
| | 12 | Ø16 | 2 | 400 | 400 | 800 | 12,6 | |
| | 13 | Ø5 | 2 | 415 | 415 | 830 | | 1,3 |
| | 14 | Ø6.3 | 2 | 307 / 6 | 307 | 614 | 1,5 | |
| | 15 | Ø8 | 4 | 598 | 598 | 2392 | 9,4 | |
| | 16 | Ø10 | 2 | 702 | 702 | 1404 | 8,7 | |
| | 17 | Ø10 | 2 | 827 / 6 | 827 | 1654 | 10,2 | |
| | 18 | Ø10 | 2 | 180 | 180 | 360 | 2,2 | |
| | 19 | Ø12.5 | 2 | 440 | 440 | 880 | 8,5 | |
| | 20 | Ø10 | 2 | 490 | 490 | 980 | 5,9 | |
| | 21 | Ø10 | 2 | 570 | 570 | 1140 | 7,0 | |
| | 22 | Ø8 | 1 | 470 | 470 | 470 | 1,9 | |
| | 23 | Ø5 | 111 | 15 / 15 / 76 | 106 | 11766 | | 18,5 |
| | 24 | Ø5 | 58 | 15 / 15 / 76 | 136 | 8004 | | 12,6 |
| | | | | | Total+10% | 119,7 | 38,7 | |
| V 4 | 1 | Ø8 | 4 | 330 | 330 | 1320 | 5,2 | |
| | 2 | Ø5 | 2 | 260 | 260 | 520 | | 0,8 |
| | 3 | Ø6.3 | 2 | 589 / 6 | 589 | 1178 | 2,9 | |
| | 4 | Ø10 | 2 | 355 / 6 | 355 | 710 | 4,4 | |
| | 5 | Ø5 | 29 | 15 / 15 / 76 | 106 | 3074 | | 4,8 |
| | | | | | Total+10% | 13,8 | 6,2 | |
| V 5 | 1 | Ø16 | 1 | 255 | 255 | 255 | 4,0 | |
| | 2 | Ø12.5 | 1 | 290 | 290 | 290 | 2,8 | |
| | 3 | Ø8 | 4 | 160 | 640 | 2,5 | | |
| | 4 | Ø5 | 2 | 325 | 325 | 650 | | 1,0 |
| | 5 | Ø6.3 | 2 | 315 | 630 | 1,5 | | |
| | 6 | Ø5 | 2 | 205 | 410 | | | 0,6 |
| | 7 | Ø10 | 2 | 390 | 780 | 4,8 | | |
| | 8 | Ø5 | 2 | 120 | 240 | | | 0,4 |
| | 9 | Ø12.5 | 2 | 495 | 990 | 9,5 | | |
| | 10 | Ø6.3 | 2 | 495 / 6 | 960 | 1920 | 4,7 | |
| | 11 | Ø10 | 2 | 355 | 710 | 4,4 | | |
| | 12 | Ø10 | 2 | 265 | 530 | 3,3 | | |
| | 13 | Ø5 | 73 | 15 / 15 / 76 | 106 | 7738 | | 12,1 |
| | | | | | Total+10% | 41,3 | 15,5 | |
| V 6 | 1 | Ø10 | 1 | 290 | 290 | 1,8 | | |
| | 2 | Ø5 | 2 | 260 | 260 | 530 | | 0,8 |
| | 3 | Ø10 | 2 | 315 | 630 | 3,9 | | |
| | 4 | Ø6.3 | 2 | 300 / 6 | 600 | 1200 | 2,9 | |
| | 5 | Ø10 | 2 | 325 | 650 | 4,0 | | |
| | 6 | Ø10 | 2 | 105 | 210 | 1,3 | | |
| | 7 | Ø5 | 29 | 15 / 15 / 76 | 106 | 3074 | | 4,8 |
| | | | | | Total+10% | 15,3 | 6,2 | |
| V 7 | 1 | Ø8 | 4 | 342 / 6 | 342 | 1368 | 5,4 | |
| | 2 | Ø6.3 | 2 | 342 / 6 | 342 | 684 | 1,7 | |
| | 3 | Ø10 | 2 | 195 | 195 | 390 | 2,4 | |
| | 4 | Ø5 | 13 | 15 / 15 / 76 | 106 | 1378 | | 2,2 |
| | | | | | Total+10% | 10,5 | 2,4 | |
| V 8 | 1 | Ø20 | 1 | 215 / 6 | 215 | 215 | 5,3 | |
| | 2 | Ø16 | 2 | 235 | 470 | 7,4 | | |
| | 3 | Ø5 | 2 | 330 | 660 | | | 1,0 |
| | 4 | Ø6.3 | 2 | 235 | 470 | 1,9 | | |
| | 5 | Ø10 | 2 | 752 / 6 | 1504 | 9,3 | | |
| | 6 | Ø10 | 2 | 480 | 960 | 5,9 | | |
| | 7 | Ø5 | 36 | 15 / 15 / 76 | 106 | 3816 | | 6,0 |
| | | | | | Total+10% | 32,8 | 7,7 | |
| | | | | | Ø5 | 0,0 | 134,5 | |
| | | | | | Ø6.3 | 34,1 | 0,0 | |
| | | | | | Ø8 | 67,3 | 0,0 | |
| | | | | | Ø10 | 152,1 | 0,0 | |
| | | | | | Ø12,5 | 70,1 | 0,0 | |
| | | | | | Ø16 | 67,8 | 0,0 | |
| | | | | | Ø20 | 5,8 | 0,0 | |
| | | | | | Total | 407,5 | 134,5 | |

GARAGEM (770.45)
Desenho de vigas
Concreto: C40, usina,rigor
Aço das barras: CA-50 e CA-60
Aço dos estribos: CA-50 e CA-60
Escala vigas 1:50
Escala seções 1:25
Escala aberturas 1:25

## LEGENDA ( OBSERVAÇ€ES

1- COBRIMENTO DAS ARMADURAS :

FUNDA€ES : = 3.5 cm
VIGAS E PILARES = 3.0 cm
LAJES = 2.5 cm

2- CLASSE DE AGRESSIVIDADE AMBIENTAL - II - ( MODERADA )

3- RESIST€NCIA CARACTERISTICA DOS MATERAIS :

CONCRETO - CLASSE C40
A€OS : CA-50
CA-60
CONCRETO FUNDA€O - CLASSE C25
FATOR GUA / CIMENTO MCXIMO: A/C MCX. = 0.55

4- DEVE-SE GARANTIR UM ADEQUADO CONTROLE DE QUALIDADE E INDEVIDOS LIMITES DE TOLERANCIA DA VARIABILIDADE DAS MEDIDAS DURANTE A EXECUC€O PARA GARANTIR OS COBRIMENTOS NOMINAIS DAS ARMADURAS.
(CONTROLE RIGOROSO NAS DIMENS ES DOS ELEMENTOS)

OBS: RESUMO DOS QUADROS DE FERROS VER NA PL. 32/44

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 05 | DEZ/2020 | ATENDENDO O RELAT RIO DE FISCALIZA€O. | TERA | A. MELO |
| 04 | JUL/2020 | MUDANA A DE LAJE NERVURADA PARA LAJE MACIA A PEDIDO DA FISCALIZA€O. | TERA | A. MELO |
| 03 | JUN/2020 | DEVIDO A MUDANA A DO PROJ. ARQUITET NICO COM O DESLOCAMENTO DE PAREDE E CRIA€O DA ESCADA PARA ACESSO AO SUBSOLO. | TERA | A. MELO |
| 02 | ABR/2020 | ATENDENDO O RELAT RIO DE FISCALIZA€O. | TERA | A. MELO |
| 01 | FEV/2020 | ATENDENDO O RELAT RIO DE FISCALIZA€O. | TERA | A. MELO |
| AU | DATA | DESCRI€O | DESENHO | VERIF. |

REVIS€O

EMPRESA

TERA
e-mail: tera.ltda@oi.com.br
(71) 3240-9357

RESPONSÚVEL TECNICO

PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA LUZIA
ADM. DELEGADO CHRISTIANO XAVIER

OBRA/ENDEREE O
UBS VIRGEM DOS POBRES
RUA SÃO JUDAS TADEU S/N, SÃO BENEDITO - SANTA LUZIA/MG

DENOMINA€O DO DESENHO: ESTRUTURAL
DETALHE DE VIGAS 01
N€VEL - ESTACIONAMENTO

FOLHA: EST-31/44

RESPONSÚVEL TECNICO
ANTONIO DE MELO PRADO CREA : 23.141-D/MG

DATA : FEV/2020
ESCALA : INDICADA
ORDEM DE SERVIC O NÚ 10/2019

FASE: PROJETO EXECUTIVO
DESENHO: TERA
ARQUIVO: UBS-ES-PE-09-VIG-R05