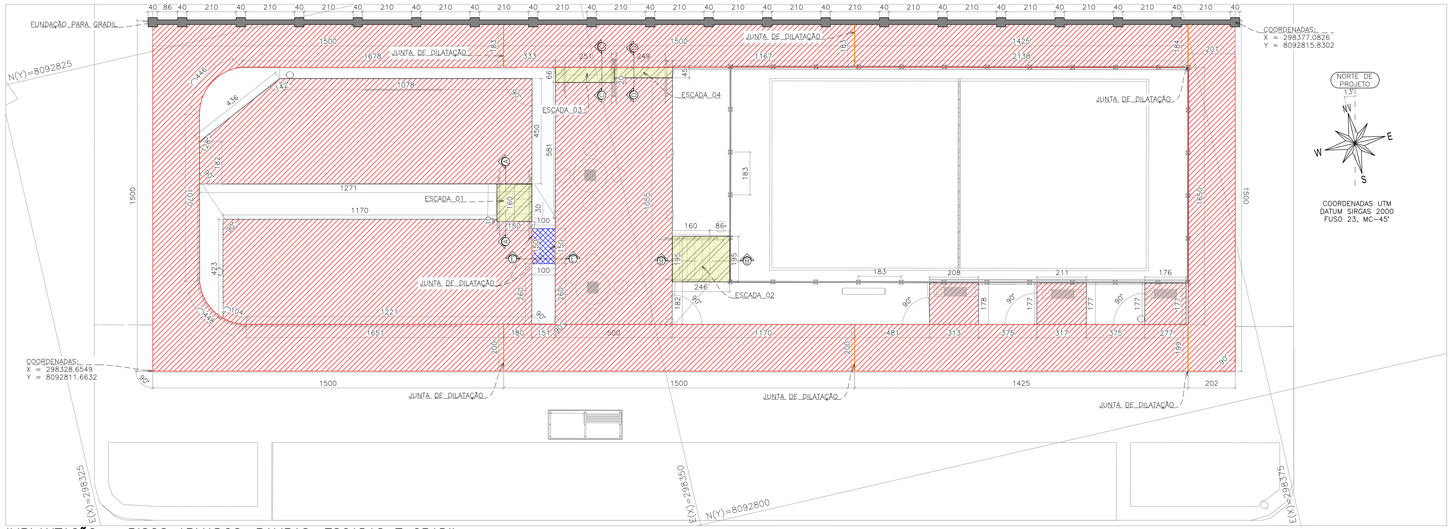
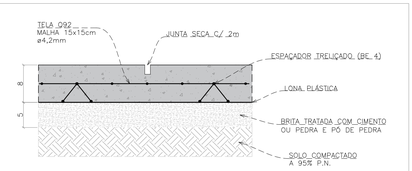
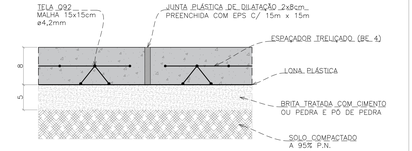


IMPLANTAÇÃO – PISOS ARMADOS, RAMPAS, ESCADAS E GRADIL

ESCALA 1:100





DETALHE DE TRANSPASSE DE TELA



A ÁREA ATERRADA DEVERÁ SER RIGOROSAMENTE COMPACTADA A 95% DO PROCTOR NORMAL, EM CAMADAS DE ATÉ 20cm CADA. EXECUTAR UMA CAMADA DE BRITA TRATADA COM CIMENTO, NA PROPORÇÃO DE VOLUMES DE 40% DE BRITA 1, 40% DE BRITA 2, E 20% DE AREIA FINA, MISTURADOS COM 6% EM PESO DE CIMENTO, COMPACTADOS E UMEDECIDOS NA RESPECTIVA CAMADA SUBBASE DE ESPESSURA DE 5cm, FORRADA COMPLETAMENTE COM LONA PLÁSTICA, UTILIZAR CONCRETO CONVENCIONAL NA CAMADA FINAL DE ESPESSURA 8cm, ARMADO COM TELA DE AÇO SOLDADA NERVURADA TIPO Q-92 (1,48 kg/m²), CA-60, DIÂMETRO DO FIO = 4,2mm, MALHA=15x15cm, POSICIONADA 4cm ACIMA DA LONA COM ESPAÇADOR TRELIÇADO (BE. 4) CA60 NERVURADO. O CONCRETO DEVERÁ SER DE FCK 20MPa, COM BRITA 1 E 2 EM PROPORÇÕES IGUAIS, E AREIA GROSSA – TRAÇO RECOMENDADO: 1:2:3 A/C=0,7. A JUNTA SECA DEVERÁ SER EXECUTADA COM SERRA CLIPPER. É IMPORTANTE QUE SE MANTENHA A DISTÂNCIA MÁXIMA DE 2m ENTRE JUNTAS.

A LOCAÇÃO DAS JUNTAS É ORIENTATIVA E PODE SER RELOCADA EM OBRA CASO SEJA NECESSÁRIO. DESDE QUE SEJA RESPEITADO O LIMITES INDICADOS EM DETALHE

PISO PLANO

QUANTITATIVO		
Formas (m²)	(m³)	Concreto (m³)
9,96	20,59	32,94

QUADRO DE AÇO			
Tela	Área (m²)	Peso (kg)	
Q92	411,76	609,40	

ESCADA 01

QUANTITATIVO	
Formas (m²)	Concreto (m³)
2,40	0,41

QUADRO DE AÇO		
Tela	Área (m²)	Peso (kg)
Q92	2,68	3,97

ESCADA 02

QUANTITATIVO	
Formas (m²)	Concreto (m³)
3,43	0,61

QUADRO DE AÇO		
Tela	Área (m²)	Peso (kg)
Q92	5,17	7,64

ESCADA 03

QUANTITATIVO	
Formas (m²)	Concreto (m³)
1,46	0,26

QUADRO DE AÇO		
Tela	Área (m²)	Peso (kg)
Q92	1,81	2,68

ESCADA 04

QUANTITATIVO	
Formas (m²)	Concreto (m³)
0,70	0,17

QUADRO DE AÇO		
Tela	Área (m²)	Peso (kg)
Q92	1,17	1,74

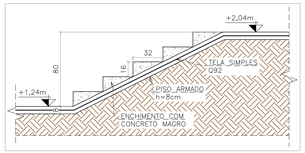
RAMPA

QUANTITATIVO	
Formas (m²)	Concreto (m³)
0,26	0,12

QUADRO DE AÇO		
Tela	Área (m²)	Peso (kg)
Q92	1,50	4,44

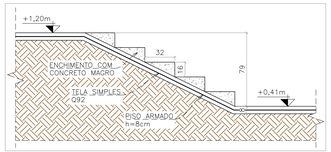
DETALHAMENTO TÍPICO – PISO ARMADO h=8cm

ESCALA 1:5



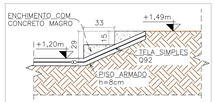
CORTE A–A – ESCADA 01

ESCALA 1:25



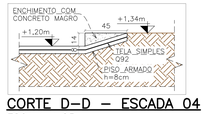
CORTE B–B – ESCADA 02

ESCALA 1:25



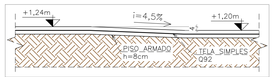
CORTE C–C – ESCADA 03

ESCALA 1:25



CORTE D–D – ESCADA 04

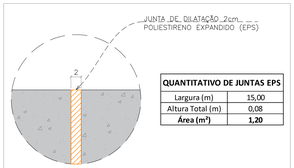
ESCALA 1:25



CORTE E–E – ESCADA 04

ESCALA 1:25

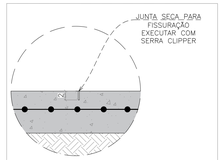
LEGENDA DE PISO ARMADO
PISO ARMADO TELA SIMPLES Q92 ESPESSURA – 8cm
RAMPA – PISO ARMADO TELA SIMPLES Q92 ESPESSURA – 8cm
ESCADAS – PISO ARMADO TELA SIMPLES Q92 ESPESSURA – 8cm



QUANTITATIVO DE JUNTAS EPS	
Largura (m)	15,00
Altura Total (m)	0,08
Área (m²)	**1,20**

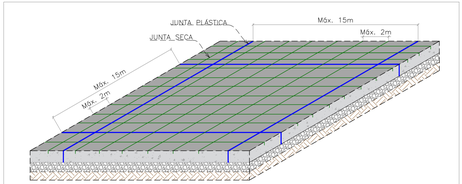
DETALHE TÍPICO – JUNTA DE DILATAÇÃO

SEM ESCALA



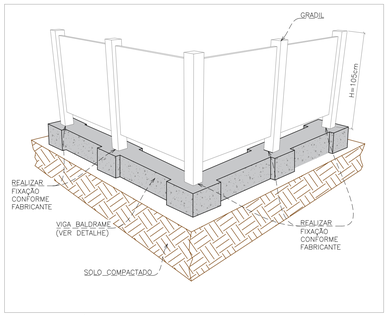
DETALHE TÍPICO – JUNTA DE FISSURAÇÃO

ESCALA 1/15



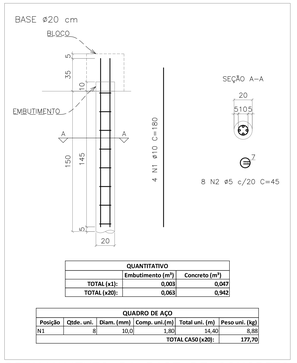
DETALHAMENTO TÍPICO – DISPOSIÇÃO DAS JUNTAS DE DILATAÇÃO

SEM ESCALA



DETALHE TÍPICO – GRADIL H=105cm

SEM ESCALA



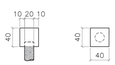
QUANTITATIVO		
	Embutimento (m³)	Concreto (m³)
TOTAL (x1):	0,005	0,047
TOTAL (x20):	0,063	0,942

QUADRO DE AÇO					
Posição	Qtde. uni.	Diam. (mm)	Comp. uni.(m)	Total uni. (m)	Peso uni. (kg)
N1	8	10,0	1,80	14,40	8,88
			TOTAL CA50 (x20):		177,70

DETALHAMENTO DA BASE DE CONCRETO

ESCALA 1:25

BLOCO
40X40/40

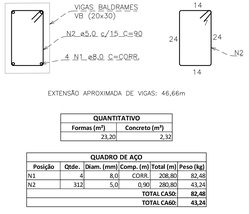


QUANTITATIVO	
Formas (m²)	Concreto (m³)
12,80	1,28

DETALHAMENTO DOS BLOCOS

ESCALA 1:50

VIGAS (20x30)



EXTENSÃO APROXIMADA DE VIGAS: 46,66m

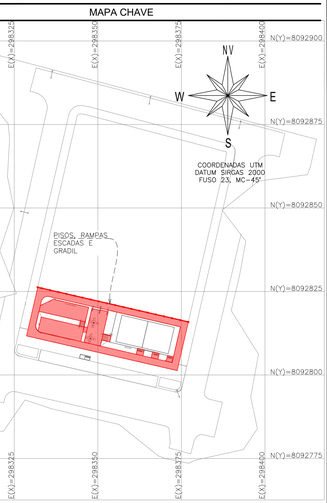
QUANTITATIVO	
Formas (m²)	Concreto (m³)
23,30	2,32

QUADRO DE AÇO						
Posição	Qtde.	Diam. (mm)	Comp. (m)	Total (m)	Peso (kg)	
N1	4	8,0	CORR.	208,80	82,48	
N2	312	5,0	0,90	280,80	43,24	
			TOTAL CA50		82,48	
			TOTAL CA60		43,24	

DETALHAMENTO DA VIGA BALDRAME

ESCALA 1:10

MAPA CHAVE



PISOS, RAMPAS ESCADAS E GRADIL

ESCALA 1:700

REVISÕES

REV.	PRANCHAS REVISADAS	DESCRIÇÃO
REVOO	–	–

PROJETOS DE REFERÊNCIA

PRJ–265006–EXE–URB–0102–REV00;
PRJ–PR–TOP–PAR–0101–RVJV–REV00

CARREGAMENTO UTILIZADO

LAJES:
CARGA PERMANENTE 0,100 t/m²
SOBRECARGA NORMATIVA 0,300 t/m²
PESO ESPECIFICO DO CONCRETO 2,5t/m³

NOTAS

1. MEDIDAS E DIMENSÕES EM CENTIMETROS, NÍVEIS EM METROS, EXCETO ONDE ESPECIFICADO O CONTRÁRIO;
2. CONCRETO ESTRUTURAL FCK 25MPa COM FATOR ÁGUA–CIMENTO (A/C) < 0,60 E MÓDULO DE ELASTICIDADE (ECI) > 28.000MPa; DIMENSÃO MÁXIMA DO AGREGADO = 19mm; Ecs=24150MPa; CONCRETO DE LANÇAMENTO CONVENCIONAL ADITAR ABAIXAMENTO (SLUMP) CLASSE S100 (100 A 160mm); CONCRETO BOMBEADO CLASSE S160 (160 A 220mm);
3. ADOTADO FCK=25MPa, MÓDULO DE ELASTICIDADE 10MPa; ESPESSURA DE 4cm EM TODOS ELEMENTOS EM CONTATO COM O SOLO;
4. CLASSE DE AGRESSIVIDADE AMBIENTAL: I;
5. COBRIMENTOS MÍNIMOS: ELEMENTOS DE FUNDAÇÃO = 4cm; CINTAS, VIGAS E PILARES E ELEMENTOS EM CONTATO COM O SOLO = 3cm; LAJE = 2,5 cm;
6. CIMENTO CP–II (CIMENTO PORTLAND) PARA TODOS OS ELEMENTOS ESTRUTURAIS;
7. DOBRAMENTO DAS BARRAS CONFORME NBR–6118;
8. PARA AS ESTRUTURAS É IMPORTANTE O CONTROLE TECNOLÓGICO DOS MATERIAIS AÇO E CONCRETO, CONSULTE NORMAS TÉCNICAS;
9. OBRIGATÓRIO RESPEITAR OS COBRIMENTOS DAS ARMADURAS USANDO ESPAÇADORES PLÁSTICOS OU CARANGUEJOS METÁLICOS, PARA ELEMENTOS EM CONTATO COM O SOLO C ≥ 4cm;
10. CONCRETO DEVERÁ ATINGIR RESISTÊNCIA MÍNIMA DE 15' DIA ACOMPANHADA DE RESULTADOS DE ENSAIO;
11. É IMPORTANTE A CURA ÚMIDA DO CONCRETO POR 7 DIAS;
12. A SOLICITAÇÃO DOS CARREGAMENTOS PODERÁ SER LIBERADA APÓS 28 DIAS, DA DATA DA CONCRETAGEM OU MEDIANTE A ANÁLISE DOS RESULTADOS DE ENSAIO;
13. ESTRUTURAS EM CONTATO COM O SOLO, DEVERÃO SER IMPERMEABILIZADOS COM EMULSÃO ASFALTICA A BASE DE ÁGUA CONFORME A NBR 9574;
14. NENHUM FURO OU ABERTURA EM VIGAS PODERÁ SER FEITO SEM A PRÉVIA VERIFICAÇÃO PELO RESPONSAVEL TÉCNICO PELO PROJETO;
15. PREVER ENCHIMENTO NOS ENCONTROS DAS NOVAS ALVENARIAS DE VEDAÇÃO;
16. ALÉM DOS PROCEDIMENTOS TÉCNICOS INDICADOS NAS NOTAS ACIMA, TERÃO VALIDADE CONTRATUAL PARA TODOS OS FINS DE DIREITO, AS PRESCRIÇÕES CONTIDAS NAS NORMAS BRASILEIRAS DE CONCRETO, A NBR 14931 2023 EXECUÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO – COMUM, NORMAS PERTINENTES, DIRETA E INGRESSANTE RELACIONADAS COM OS MATERIAIS E SERVIÇOS OBJETOS DO CONTRATO DE CONSTRUÇÃO DA OBRA, VIDE MEMORIAL DESCRITIVO;
17. RELATÓRIO DE SONDAGEM DE REFERÊNCIA RLT_PRJ–270423_SND, SOB RESPONSABILIDADE TÉCNICA DE GUILHERME WILSON MORAIS, EMITIDO EM 13/02/2026 PELA EMPRESA "EMPREITAR BRASIL SOLUÇÕES EM OBRA";

REVISÃO	DESCRIÇÃO	TIPO	ELABORADO	VERIFICADO	DATA
00	EMISSÃO INICIAL	EXE	LFL	TFM	15/05/2026

TIPOS DE EMISSÃO
ATP - ANTEPROJETO
BSC - BÁSICO
EXE - EXECUTIVO
APV - APROVADO
PCT - P/ CONSTRUÇÃO
ASB - "AS BUILT"
CNC - CANCELADO

ELABORAÇÃO:
OBJETIVA PROJETOS E SERVIÇOS
RUA DESEMBARGADOR JORGE FONTANA, Nº80, SALAS 1303 E 1304 – BELVEDERE
BELO HORIZONTE/MG – CEP.: 30.320–670
TEL.: (31) 3347–4405 / (31) 3347–7079 / (31) 3571–1920
EMAIL: contato@grupoprojetoengenharia.com.br

REALIZAÇÃO:
PREFEITURA MUNICIPAL DE PARACATU
RUA DA CONTAGEM, Nº2045 – PARACATUZINHO
PARACATU–MINAS GERAIS – CEP.: 38.603–400
TEL.: (38) 3679–0300

PRAÇA JARDIM VITÓRIA
AVENIDA FLORES DE MARIA – S/N – PARACATU/MG

PROJETO ESTRUTURAL

AUTORIA DO PROJETO:
THIAGO FIGUEIREDO MACHADO
ENGENHEIRO CIVIL
CREA MG - 259874/D

CONTRATANTE DO PROJETO:
RESPONSÁVEL DA CONTRATANTE

DATA: MAIO/2026
ESCALA: INDICADA
CÓDIGO: PRJ–EST

TÍTULO DOS DESENHOS:
PISOS, RAMPAS E ESCADAS: IMPLANTAÇÃO, DETALHE TÍPICO DE PISOS, LEGENDA DE PISOS, DETALHES TÍPICOS DE JUNTAS, CORTES;
PAINEL PARA QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO E BANCOS: IMPLANTAÇÃO, DETALHE TÍPICO DO PAINEL, DETALHAMENTO DAS ESTACAS, BLOCOS, VIGAS E PILARES, DETALHES TÍPICOS DOS BANCOS DE CONCRETO;

PRANCHA: 01 / 07

DIREITOS AUTORAIS RESERVADOS: PROIBIDO REPRODUÇÃO, DIVULGAÇÃO OU ALTERAÇÃO SEM ORDEM EXPRESSA DO AUTOR.

TÍTULO DOS DESENHOS:
PRJ-265006-EXE-EST-0101-REV00

DIREITOS AUTORAIS RESERVADOS: PROIBIDO REPRODUÇÃO, DIVULGAÇÃO OU ALTERAÇÃO SEM ORDEM EXPRESSA DOS AUTORES.

A1 ALONGADO
1:1(100x594mm)