

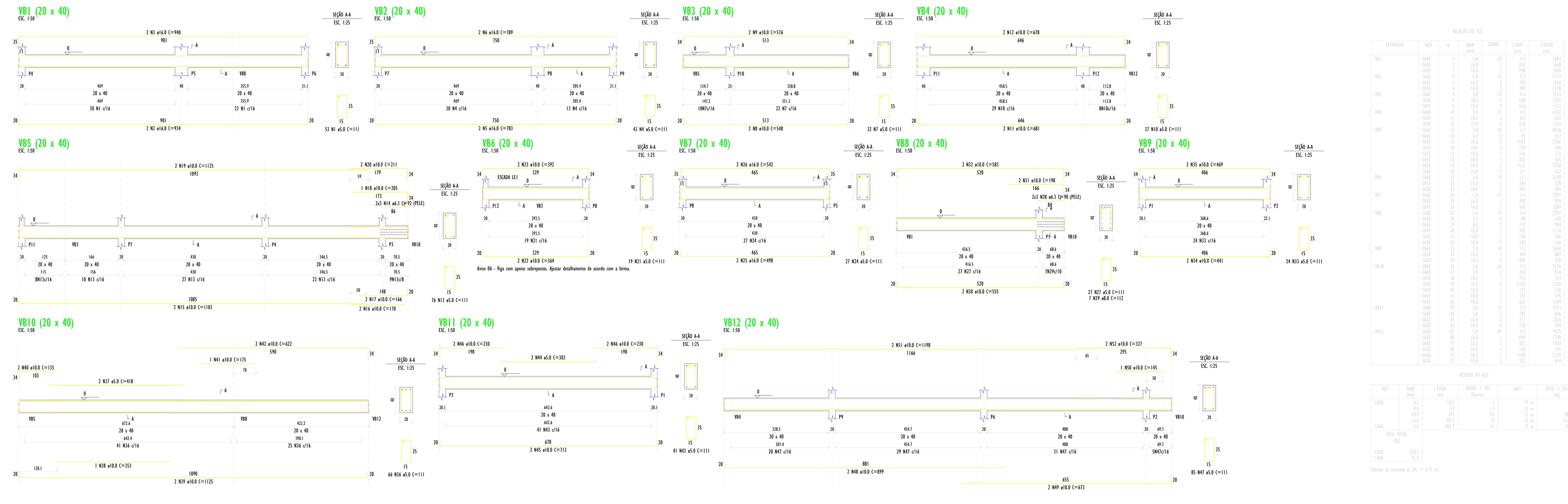
RELAÇÃO DO AÇO

ELEMENTO	AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	CUBIC (mm)	C.TOTAL (mm)
S1	CAPO	1	12.5	12	112	1200
	CAPO	2	12.5	8	928	2070
S6	CAPO	1	12.5	8	928	2070
	CAPO	2	12.5	8	928	2070
S8	CAPO	1	12.5	12	112	1200
	CAPO	2	12.5	8	928	2070
S10=S11	CAPO	1	12.5	12	112	1200
	CAPO	2	12.5	8	928	2070

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	CUBIC (mm)	QUANT + 1% (Barra)	UNID	PESO + 1% (kg)
CAPO	12.5	104.0	21	12	2.1
CAPO	12.5	215.0	3	12	0.3
PESO TOTAL					2.4

Volume de concreto (C=10) = 9.21 m³



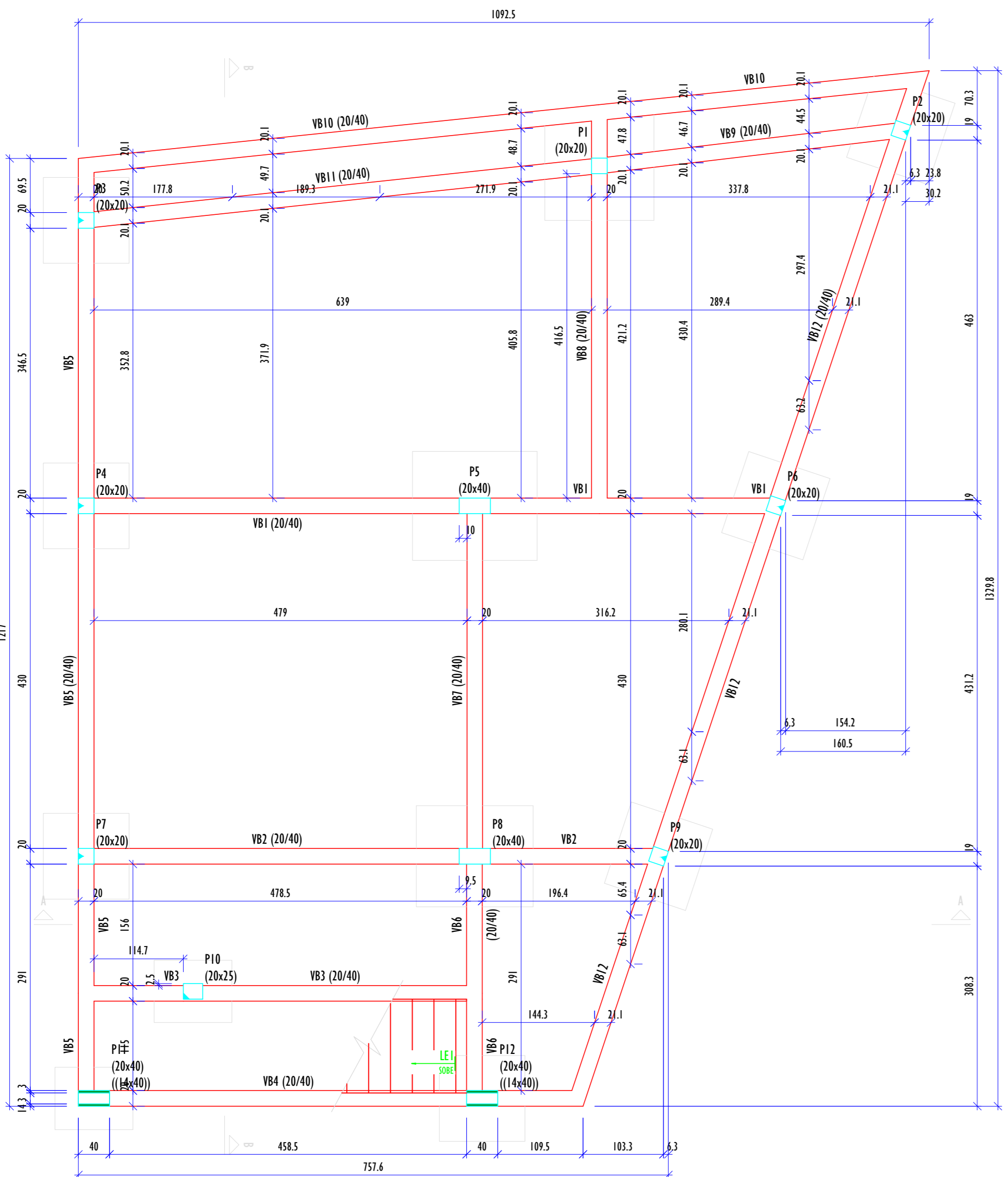
RELAÇÃO DO AÇO

ELEMENTO	AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	CUBIC (mm)	C.TOTAL (mm)
VB1	CAPO	1	12.5	12	112	1200
	CAPO	2	12.5	8	928	2070
VB2	CAPO	1	12.5	12	112	1200
	CAPO	2	12.5	8	928	2070
VB3	CAPO	1	12.5	12	112	1200
	CAPO	2	12.5	8	928	2070
VB4	CAPO	1	12.5	12	112	1200
	CAPO	2	12.5	8	928	2070
VB5	CAPO	1	12.5	12	112	1200
	CAPO	2	12.5	8	928	2070
VB6	CAPO	1	12.5	12	112	1200
	CAPO	2	12.5	8	928	2070
VB7	CAPO	1	12.5	12	112	1200
	CAPO	2	12.5	8	928	2070
VB8	CAPO	1	12.5	12	112	1200
	CAPO	2	12.5	8	928	2070
VB9	CAPO	1	12.5	12	112	1200
	CAPO	2	12.5	8	928	2070
VB10	CAPO	1	12.5	12	112	1200
	CAPO	2	12.5	8	928	2070
VB11	CAPO	1	12.5	12	112	1200
	CAPO	2	12.5	8	928	2070
VB12	CAPO	1	12.5	12	112	1200
	CAPO	2	12.5	8	928	2070

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	CUBIC (mm)	QUANT + 1% (Barra)	UNID	PESO + 1% (kg)
CAPO	12.5	104.0	21	12	2.1
CAPO	12.5	215.0	3	12	0.3
PESO TOTAL					2.4

Volume de concreto (C=10) = 4.71 m³



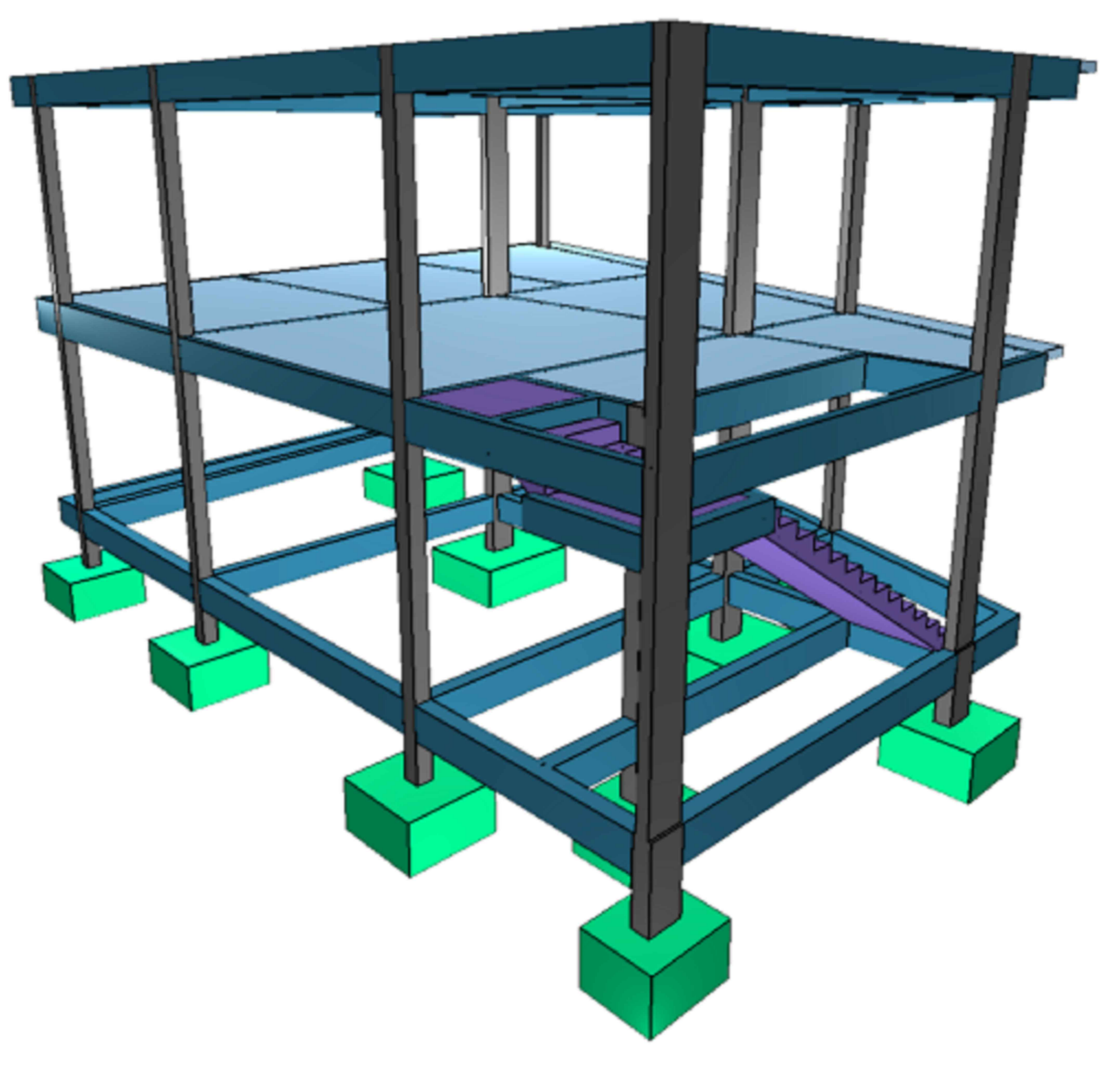
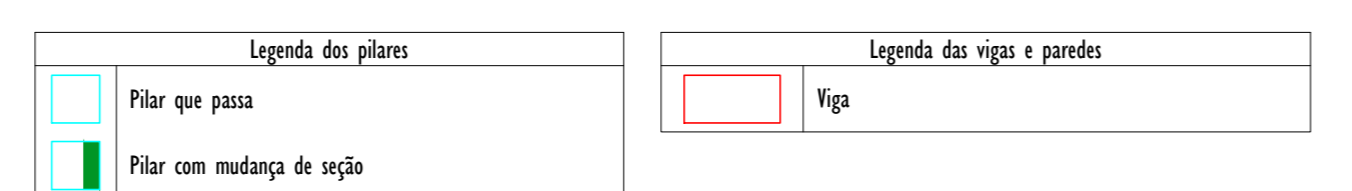
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
VB1	20x40	0	0
VB2	20x40	0	0
VB3	20x40	0	0
VB4	20x40	0	0
VB5	20x40	0	0
VB6	20x40	0	0
VB7	20x40	0	0
VB8	20x40	0	0
VB9	20x40	0	0
VB10	20x40	0	0
VB11	20x40	0	0
VB12	20x40	0	0

Características dos materiais

fck (kgf/cm ²)	Ecs (kgf/cm ³)	Abastecimento (cm)
200	2400	20

Dimensão mínima de argamassa = 19 mm

Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
P1	20x20	0	0
P2	20x20	0	0
P3	20x20	0	0
P4	20x20	0	0
P5	20x20	0	0
P6	20x20	0	0
P7	20x20	0	0
P8	20x20	0	0
P9	20x20	0	0
P10	20x20	0	0
P11	20x20	0	0
P12	20x20	0	0



PERSPECTIVA 3D
SEM ESCALA

FORMA DO PAVIMENTO NÍVEL +0.10 (NÍVEL 0)
ESCALA 1:50

- NOTAS:
1. MEDIDAS EM CENTÍMETROS (cm), ELEVAÇÕES EM METROS (m).
 2. TODAS AS MEDIDAS DEVERÃO SER VERIFICADAS NO LOCAL ANTES DO INÍCIO DA EXECUÇÃO.
 3. FUNDAÇÃO ADOTADA DO TIPO SAPATA COM COTA DE ASSENTAMENTO MÍNIMA DE 15CM.
 4. CONCRETO:
fck = 30 MPa (sapatas),
fck = 30 MPa (restante da estrutura),
Ecs = 24.7 GPa,
FATOR A/C = 0.60.
 5. AÇOS (CA-50/Ecs=21000 MPa E Fyk=500MPa);
CA-60(Ecs=21000 MPa E Fyk=600MPa);
 6. CLASSE DE AGRESSIVIDADE AMBIENTAL II.
 7. COBRIMENTO DAS ARMADURAS:
EM CONTATO COM SOLO > SAPATAS=4cm; VIGAS=2.5cm; PILARES=4cm;
LAJES=3cm;
DEMAS > VIGAS (exc/inf)=2.5cm/2cm; PILARES (exc/inf)=2.5cm/2cm;
LAJES=2cm.
 8. IMPERMEABILIZAR AS ESTRUTURAS EM CONTATO COM O SOLO.
 9. O TEMPO DE ESCORAMENTO DAS ESTRUTURAS DE CONCRETO DEVE SER NO MÍNIMO DE 28 DIAS. OS DISPOSITIVOS UTILIZADOS DEVEM FACILITAR A REMOÇÃO DAS FORMAS DE MANEIRA A NÃO SUBMETER A ESTRUTURA A IMPACTOS, SOBRECARGAS E OUTROS DANOS. NENHUMA CARGA DEVE SER IMPOSTA E NENHUM ESCORAMENTO DEVE SER REMOVIDO ANTES DO TEMPO MÍNIMO DE 28 DIAS.
 10. OS NÍVEIS LANÇADOS NO PROJETO ESTRUTURAL FORAM DETERMINADOS A PARTIR DOS NÍVEIS PRESENTES NO PROJETO ARQUITETÔNICO.

ProSen Projetos & Serviços de Engenharia Ltda.

Prefeitura Municipal Santa Cruz do Escalvado
ESTADO DE MINAS GERAIS
Administração 2021-2024

PROJETO ESTRUTURAL DEFESA CIVIL - Sede Municipal

PROFESSOR TENDÃO RESPONSÁVEL: **Eng. Civil WILSON DIAS DA FONSECA JR.**

PROFESSOR TENDÃO: **GUILMAR DE PAULA LIMA**

PROFESSOR: **NÍVEL +0.10 Det. sapatas, pers. 3D, formas e vigas.**

PROFESSOR: **Santa Cruz do Escalvado (MG)**

PROFESSOR: **RENOVA**

DATA: **02/06**