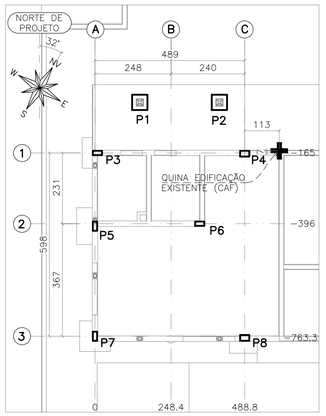
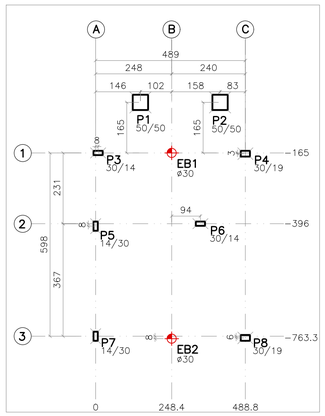
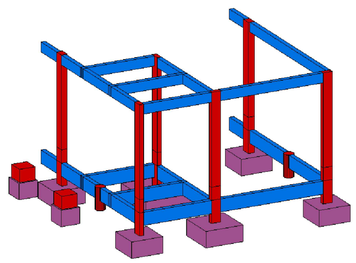


IMPLANTAÇÃO
ESCALA 1:100



LOCAÇÃO DE PILARES E ESTACAS
ESCALA 1:100

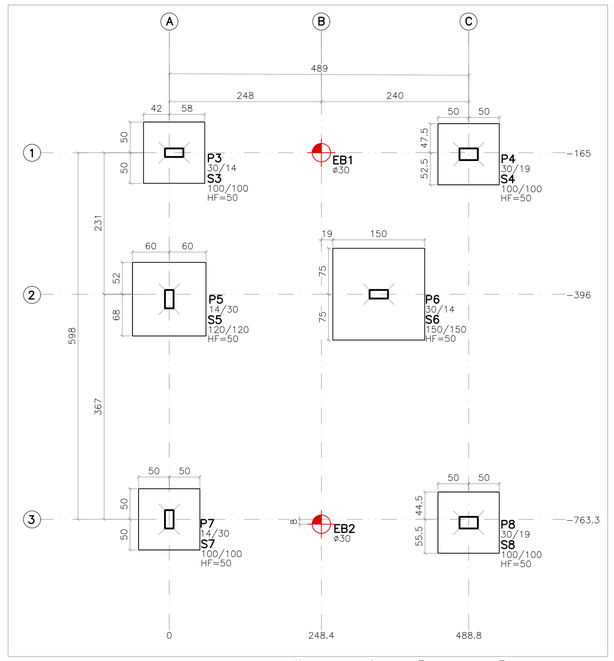


VISTA 3D
SEM ESCALA

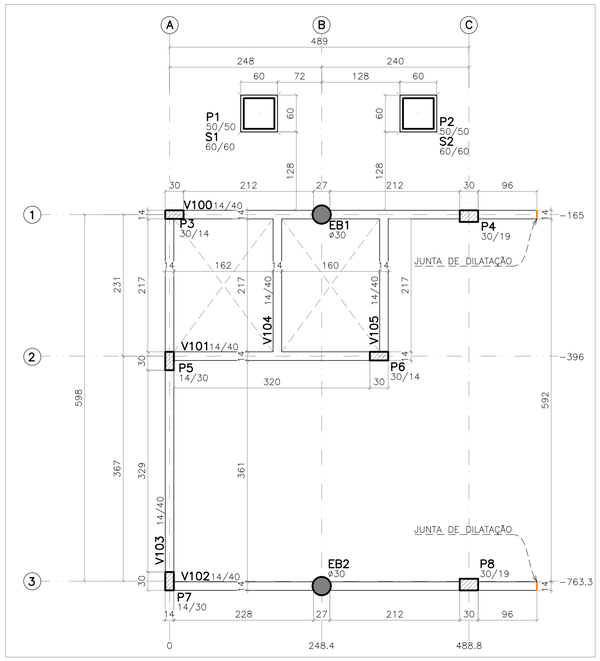
LEGENDA DE PILARES	
	PILAR QUE NASCE
	PILAR QUE PASSA
	PILAR QUE MORRE

LEGENDA DE ESTACAS
ESTACA ESCAVADA ø30cm PROFUNDIDADE = 3m CAPACIDADE DE CARGA = 3,73tf COTA DE ARRASAMENTO = −0,94m

FUNDAÇÃO		
Bitola	Concreto	Forma
	m3	m2
Fundações	4.21	15.80
Totais	4.21	15.80



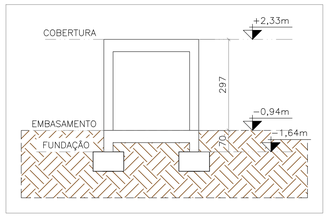
PLANTA DE FORMA – FUNDAÇÃO – NÍVEL [Z:−1,64]
ESCALA 1:50



PLANTA DE FORMA – EMBASAMENTO – NÍVEL [Z:−0,94]
ESCALA 1:50

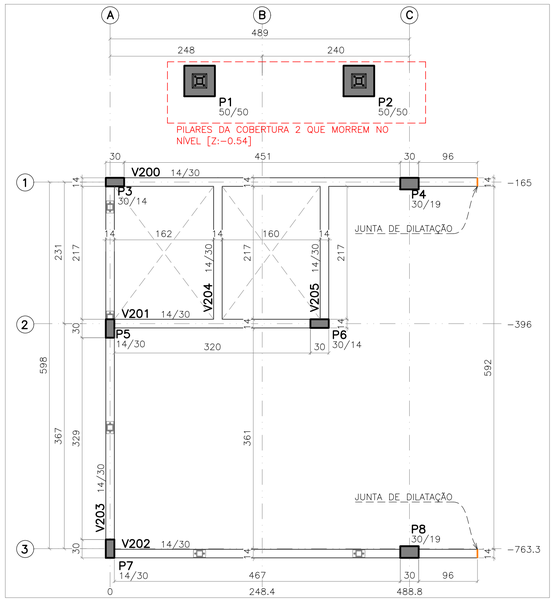
EMBASAMENTO		
Bitola	Concreto	Forma
	m3	m2
Pilares	0.29	5.15
Vigas	1.32	22.09
Totais	1.61	27.24

Vigas						
Elemento	Seção cm	Elevação cm	PP tf/m	PERM tf/m	ACID tf/m	TOT tf/m
V100	14/40		0.14	0.75		0.89
V101	14/40		0.14	0.75		0.89
V102	14/40		0.14	0.75		0.89
V103	14/40		0.14	0.75		0.89
V104	14/40		0.14	0.75		0.89
V105	14/40		0.14	0.75		0.89



ESQUEMA DE NÍVEIS
ESCALA:1:100

Baricentros de pilares		
Pilar	X cm	Y cm
B1	248.4	−165.0
B2	248.4	−771.3
P1	146.2	−0.0
P2	406.2	−0.0
P3	8.0	−165.0
P4	488.8	−167.5
P5	0.0	−404.0
P6	342.0	−396.0
P7	0.0	−763.3
P8	488.8	−768.8
S1	146.2	0.0
S2	406.2	0.0



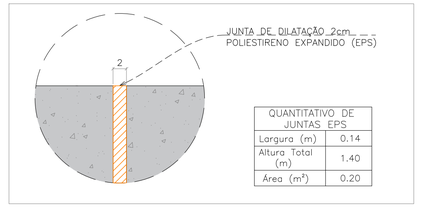
PLANTA DE FORMA – COBERTURA – NÍVEL [Z:+2,33]
ESCALA 1:50

O NÍVEL 0,00m DO PROJETO ESTRUTURAL É CORRESPONDENTE AO NÍVEL 0,00m DO PROJETO ARQUITETÔNICO

TENSÃO ADMISSÍVEL DO SOLO ADOTADA: 1,20 Kgf/cm².

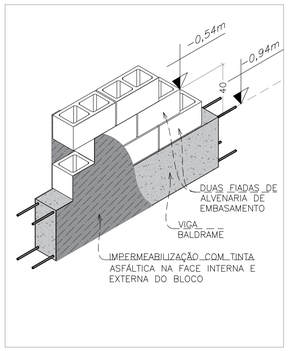
Vigas						
Elemento	Seção cm	Elevação cm	PP tf/m	PERM tf/m	ACID tf/m	TOT tf/m
V200	14/30		0.11			0.11
V201	14/30		0.11			0.11
V202	14/30		0.11			0.11
V203	14/30		0.11			0.11
V204	14/30		0.11			0.11
V205	14/30		0.11			0.11

COBERTURA		
Bitola	Concreto	Forma
	m3	m2
Pilares	1.12	19.52
Vigas	1.01	17.83
Totais	2.13	37.35



QUANTITATIVO DE JUNTAS EPS	
Largura (m)	0.14
Altura Total (m)	1.40
Área (m²)	0.20

DETALHE TÍPICO – JUNTA DE DILATAÇÃO
SEM ESCALA



DETALHE TÍPICO – ALVENARIA DE EMBASAMENTO
SEM ESCALA

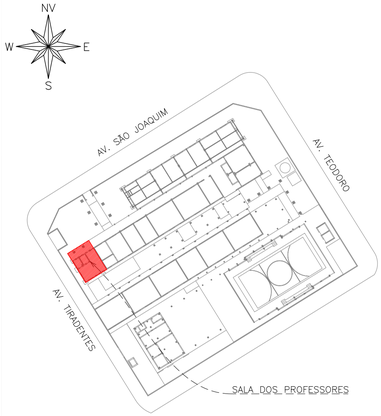
Elem	FZ MAX–ELU2–Verificações de estado limite último – Pilares e fundações					MX MAX–ELU2–Verificações de estado limite último – Pilares e fundações					MY MAX–ELU2–Verificações de estado limite último – Pilares e fundações					FZ MIN–ELU2–Verificações de estado limite último – Pilares e fundações					MX MIN–ELU2–Verificações de estado limite último – Pilares e fundações					MY MIN–ELU2–Verificações de estado limite último – Pilares e fundações				
	Fz tf	Fx tf	Fy tf	Mx tfm	My tfm	Fz tf	Fx tf	Fy tf	Mx tfm	My tfm	Fz tf	Fx tf	Fy tf	Mx tfm	My tfm	Fz tf	Fx tf	Fy tf	Mx tfm	My tfm	Fz tf	Fx tf	Fy tf	Mx tfm	My tfm	Fz tf	Fx tf	Fy tf	Mx tfm	My tfm
E2	2.46	0.00	−0.00	0.01	−0.00	2.46	0.00	−0.00	0.01	−0.00	2.46	0.00	−0.00	0.01	−0.00	2.31	0.00	0.00	−0.01	−0.00	2.31	0.00	0.00	−0.01	−0.00	2.40	0.00	−0.00	−0.00	−0.00
E1	3.73	0.00	0.01	−0.00	−0.00	3.70	0.00	0.01	0.00	−0.00	3.72	0.00	0.01	−0.00	−0.00	3.70	0.00	0.01	0.00	−0.00	3.73	0.00	0.01	−0.00	−0.00	3.71	0.00	0.01	0.00	−0.00
S1	1.34	0.01	−0.00	0.02	−0.11	1.34	0.01	−0.00	0.02	−0.11	0.29	−0.00	−0.02	0.01	0.04	0.25	−0.00	−0.00	−0.00	−0.00	0.25	−0.00	−0.00	−0.00	−0.00	1.34	0.01	−0.00	0.02	−0.11
S2	1.54	0.01	−0.00	−0.01	0.02	0.22	0.00	−0.02	0.01	0.00	1.54	0.01	−0.00	−0.01	0.02	0.22	0.00	−0.02	0.01	0.00	1.54	0.01	−0.00	−0.01	0.02	0.25	−0.00	−0.00	−0.00	−0.00
S3	3.23	−0.24	0.38	−0.12	0.03	2.76	−0.27	0.18	−0.03	−0.00	3.20	−0.24	0.38	−0.12	0.03	2.76	−0.27	0.18	−0.03	−0.00	3.23	−0.24	0.38	−0.12	0.03	2.96	−0.27	0.29	−0.08	−0.01
S4	3.40	0.17	0.01	−0.06	0.11	3.39	0.17	0.01	−0.05	0.11	3.40	0.17	0.01	−0.06	0.11	3.35	0.14	0.01	−0.06	0.06	3.37	0.14	0.01	−0.07	0.07	3.36	0.14	0.01	−0.06	0.05
S5	6.29	−1.22	0.67	−0.31	−0.30	5.73	−1.16	0.35	−0.01	−0.26	5.72	−1.15	0.36	−0.02	−0.26	5.71	−1.21	0.53	−0.17	−0.29	6.28	−1.22	0.67	−0.32	−0.30	6.29	−1.23	0.67	−0.31	−0.30
S6	4.21	1.37	−0.10	−0.05	0.13	4.21	1.37	−0.10	−0.05	0.13	4.20	1.38	−0.09	−0.05	0.13	4.07	1.33	−0.08	−0.06	0.02	4.07	1.33	−0.08	−0.06	0.02	4.08	1.33	−0.08	−0.06	0.02
S7	4.14	0.00	−0.69	−0.12	0.00	3.47	−0.20	−0.80	0.16	−0.05	4.13	−0.00	−0.69	−0.12	0.00	3.23	−0.16	−0.75	0.01	−0.01	4.13	−0.00	−0.69	−0.12	0.00	3.47	−0.20	−0.80	0.15	−0.05
S8	4.49	0.07	0.12	−0.40	0.07	2.81	0.05	−0.17	0.74	−0.04	2.95	0.15	0.00	0.05	0.15	2.81	0.05	−0.17	0.73	−0.04	4.49	0.07	0.12	−0.41	0.07	2.81	0.05	−0.17	0.73	−0.04

Observações:
1 – Os valores apresentados referem-se às reações nos apoios
2 – Esforços com valores característicos
3 – Forças em tf
4 – Momentos em tfm
5 – Sistema de coordenadas GLOBAL
6 – A força X positiva empurra o apoio da esquerda para a direita
7 – O momento X positivo gira o apoio em torno do eixo X no sentido horário
8 – A força Y positiva empurra em planta o apoio de baixo para cima
9 – O momento Y positivo gira o apoio em torno do eixo Y no sentido horário
10 – A força Z positiva empurra o apoio de cima para baixo
11 – O momento Z positivo gira o apoio em torno do eixo Z no sentido horário
12 – CA é a cota de arrasamento/assentamento da fundação



QUADRO DE CARGAS
SEM ESCALA

MAPA CHAVE



SALA DOS PROFESSORES
ESCALA 1:750

CARREGAMENTO UTILIZADO
PESO ESPECÍFICO DO CONCRETO 2,5 t/m3

PROJETOS DE REFERÊNCIA
PRJ–174683–ARQ–EXE–0102–REV00
PRJ–174683–EXE–EMT–0101–REV00

NOTAS
1. MEDIDAS E DIMENSÕES EM CENTÍMETROS, NÍVEIS EM METROS, EXCETO ONDE ESPECIFICADO O CONTRÁRIO;
2. CONCRETO ESTRUTURAL FCK 25 MPa COM FATOR ÁGUA–CIMENTO (A/C) < 0,60 E MÓDULO DE ELASTICIDADE (EC) > 28.000 MPA; DIMENSÃO MÁXIMA DO AGREGADO=19 MM; Ecs=241500 KGF/CM²;CONCRETO DE LANÇAMENTO CONVENCIONAL ADOTAR ABATIMENTO (SLUMP) CLASSE S100 (100 A 160MM), CONCRETO BOMBEADO CLASSE S160 (160 A 220MM);
3. LASTRO DE CONCRETO MAGRO Fck>= 10 MPa, ESPESSURA DE 5,00 CENTIMETROS EM TODOS ELEMENTOS EM CONTATO COM O SOLO;
4. CLASSE DE AGRESSIVIDADE AMBIENTAL II; COBRIMENTOS MÍNIMOS: ELEMENTOS DE FUNDAÇÃO = 5,0 cm; CINTAS, VIGAS E PILARES =3cm; PILARES EM CONTATO COM O SOLO = 4,5cm; LAJE =2,5 cm;
5. CIMENTO CP–II (CIMENTO PORTLAND) PARA TODOS OS ELEMENTOS ESTRUTURAIS;
6. DOBRAMENTO DAS BARRAS CONFORME NBR–6118;
7. PARA AS ESTRUTURAS É IMPORTANTE O CONTROLE TECNOLÓGICO DOS MATERIAIS AÇO E CONCRETO, CONSULTE NORMAS TÉCNICAS;
8. OBRIGATÓRIO RESPEITAR OS COBRIMENTOS DAS ARMADURAS USANDO ESPAÇADORES PLÁSTICOS OU CARANGUEJOS METÁLICOS;
9. DESFORMA COM REESCORAMENTO NUNCA ANTES DO 15º DIA ACOMPANHADA DE RESULTADOS DE ENSAIO;
10. É IMPORTANTE A CURA ÚMIDA DO CONCRETO POR 7 DIAS;
11. A SOLICITAÇÃO DOS CARREGAMENTOS PODERÁ SER LIBERADA APÓS 28 DIAS, DA DATA DA CONCRETAGEM OU MEDIANTE A ANÁLISE DOS RESULTADOS DE ENSAIO;
12. DEVERÁ SER VERIFICADO ANTES DA CONCRETAGEM, A MONTAGEM, ENCONTROS E O TRAVAMENTO DAS PEÇAS E NÍVEL NOS CANTOS DAS FÔRMAS;
13. ESTRUTURAS EM CONTATO COM O SOLO, DEVERÃO SER IMPERMEABILIZADOS COM EMULSÃO ASFÁLTICA A BASE DE ÁGUA CONFORME A NBR 9574.
14. É TOTALMENTE DESCARTADA DEMOLIÇÕES DE LAJES DE FUNDAÇÕES, VIGAS, PILARES OU QUALQUER OUTRO ELEMENTO ESTRUTURAL;
15. NENHUM FURO OU ABERTURA PODERÁ SER FEITO SEM A PRÉVIA VERIFICAÇÃO PELO RESPONSÁVEL TÉCNICO PELO PROJETO;
16. AS FUNDAÇÕES FORAM DIMENSIONADAS CONFORME E RELATÓRIO DE SONDAGEM EMITIDO EM 14/07/2025 PELA EMPRESA UAI SOLO SONDAGENS. ARQUIVO DE REFERÊNCIA: RLT_PRJ–177394_SND.
17. NUNCA RETIRAR O ESCORAMENTO DAS LAJES ANTES DOS 28 DIAS E RETIRA–LO DO NÍVEL INFERIOR SOMENTE APÓS O NÍVEL ADJACENTE ATINGIR A RESISTÊNCIA NECESSÁRIA PARA SE SUPORTAR;
18. EM CASO DE OCORRÊNCIA DE INTERFERÊNCIA ENTRE FUNDAÇÕES EXISTENTES E NOVAS, ENTRAR EM CONTATO IMEDIATAMENTE COM O RESPONSÁVEL DO PROJETO;
19. O SOLO DE APOIO E A COTA DE ASSENTAMENTO DAS FUNDAÇÕES E CONTENÇÕES DEVERÃO SER VERIFICADAS PELO ENGENHEIRO RESPONSÁVEL PELA EXECUÇÃO DA OBRA;
20. ALÉM DOS PROCEDIMENTOS TÉCNICOS INDICADOS NAS NOTAS ACIMA, TERÃO VALIDADE CONTRATUAL PARA TODOS OS FINS DE DIREITO, AS NORMAS EDITADAS PELA ABNT COMO A NBR 6118:2023: PROJETO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO; A NBR 14931:2023: EXECUÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO E DEMAIS NORMAS PERTINENTES, DIRETA E INDIRETAMENTE RELACIONADAS COM OS MATERIAIS E SERVIÇOS OBJETOS DO CONTRATO DE CONSTRUÇÃO DA OBRA. VIDE MEMORIAL DESCRITIVO.

ESTADO DE GOIÁS
SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO
SUPERINTENDÊNCIA DE INFRAESTRUTURA
GERÊNCIA DE PROJETOS E INFRAESTRUTURA

GERÊNCIA DE PROJETOS E INFRAESTRUTURA
APROVADO ___/___/___
TÉCNICO RESPONSÁVEL PELA APROVAÇÃO

CEPI JOAQUIM FRANCISCO DE SOUZA

PROJETO ESTRUTURAL - SALA DOS PROFESSORES

ENDEREÇO: AVENIDA SÃO JOAQUIM, S/N°, SETOR SUL, PIRANHAS - GO

ÁREA DO TERRENO	ÁREA PERMEAB.	ÁREA EXISTENTE	ÁREA A DEMOLIR	ÁREA A CONSTRUIR	ÁREA TOTAL CONSTRUÇÃO
2960,20m²	532,75m²	933,39m²	122,14m²	373,98m²	1185,23m²

JULIANA GONCALVES OLIVEIRA:04349069603
AUTOR: JULIANA GONÇALVES OLIVEIRA CREA: 2397857/D
RT DA OBRA:
PROPRIETÁRIO: SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO CNPJ: 01.409.705.0001-20
PREPOSTO: SABRINA SILVA VIEIRA VALENTE CPF: 041.530.091-84

TIPO DE PROJETO: ESTRUTURAL

SALA DOS PROFESSORES:
MAPA CHAVE, IMPLANTAÇÃO, LOCAÇÃO DE PILARES E ESTACAS, PLANTAS DE FORMA E VISTA 3D

ASSUNTO:

DATA:	ESCALA:	REVISÃO	Nº RRT/ART:
OUTUBRO / 2025	INDICADA	001	

REV.	DATA	DESCRIÇÃO	VISTO
00	09/2025	EMISSÃO INICIAL	TFM
01	10/2025	REVISÃO	TFM

01/03
FOLHA:

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

A1 841x594mm