




Dados					Lajes		Legenda das placas		
Nome	Tipo	Área (m ²)	Nível (m)	Piso (m ²)	Alcova (m ²)	Somente (kg/m ²)	Alcova (kg/m ²)	Localizada	
101	Mescla	15	45	60	375	182	150	-	

Características dos materiais		Legenda das vigas e paredes	
Área (kg/m ²)	Viga (kg/m ²)		
268384	300		

Legenda das placas		
	Plat que passa	
	Plat que mure	
	Plat com mudango de seço	

Armaduras de distribuição	
Armadura	Armadura de distribuição
N6	5 N1 Ø5.0 c/17 C=603

Relação do aço Negativos Y F

Positivos Y	AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C. UNIT (cm)	C. TOTAL (cm)
	CA60	1	5.0	5	603	3015
	CA50	2	6.3	31	122	3782
		3	6.3	2	86	172
		4	6.3	4	660	2640
		5	6.3	2	623	1246
		6	8.0	30	134	4020
		7	8.0	1	60	60

Resumo do aço	C TOTAL	RECO +
---------------	---------	--------

ACO	Diap. (mm)	C. TOTAL (m)	PESQ. 10 % (kg)
CA50	6.3	78.4	21.1
	8.0	40.8	17.7
CA60	5.0	30.2	5.1
PESQ TOTAL (kg)			
CA50	38.8		
CA60	5.1		

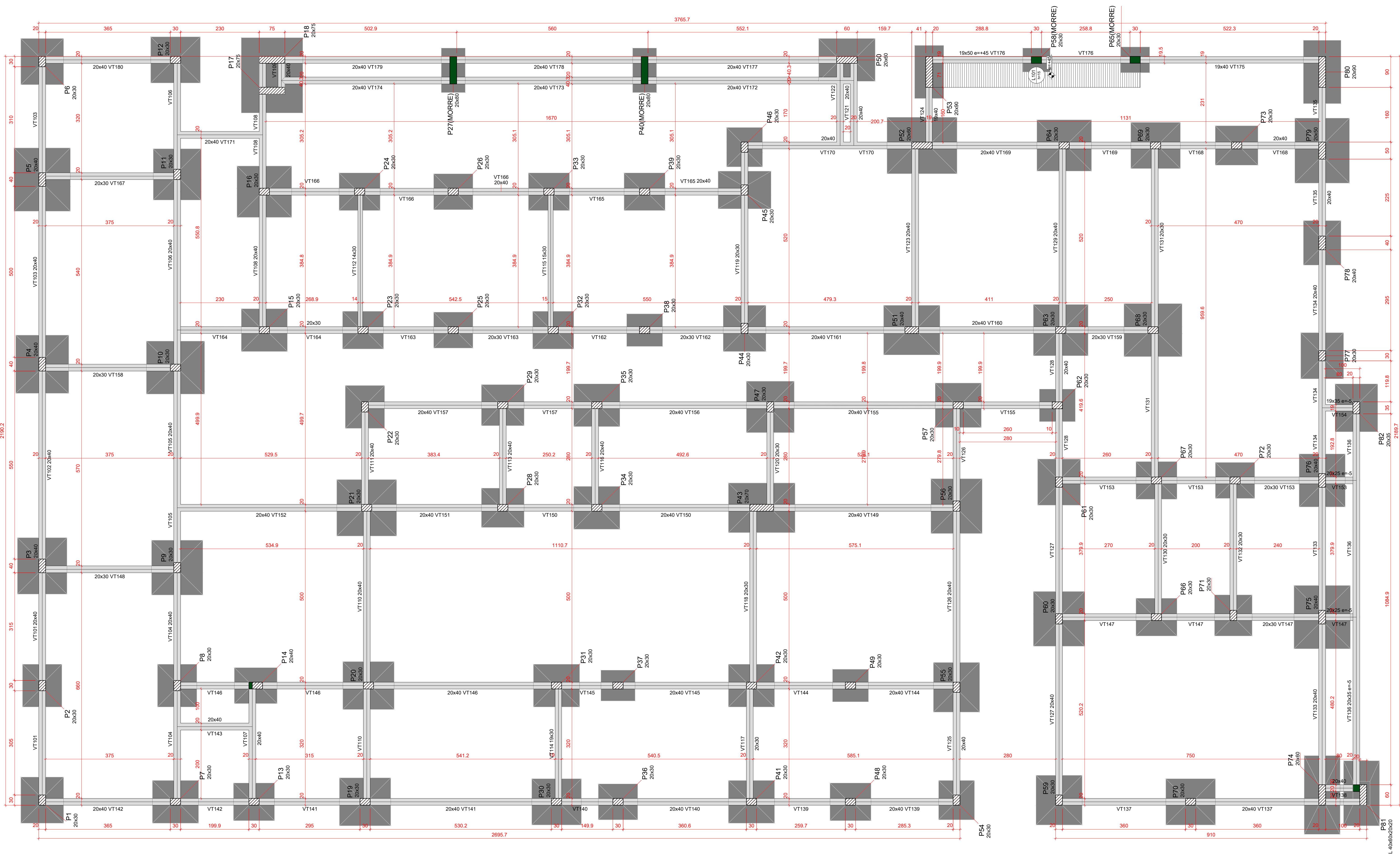
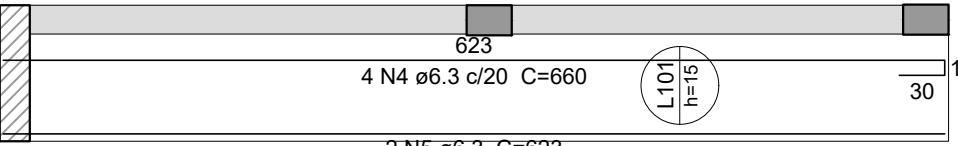
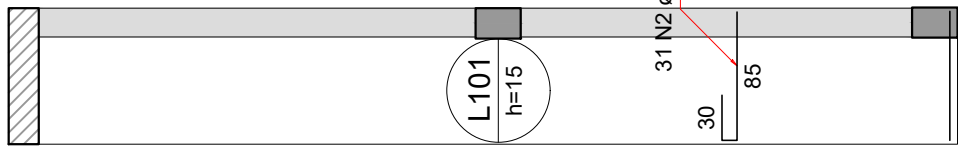
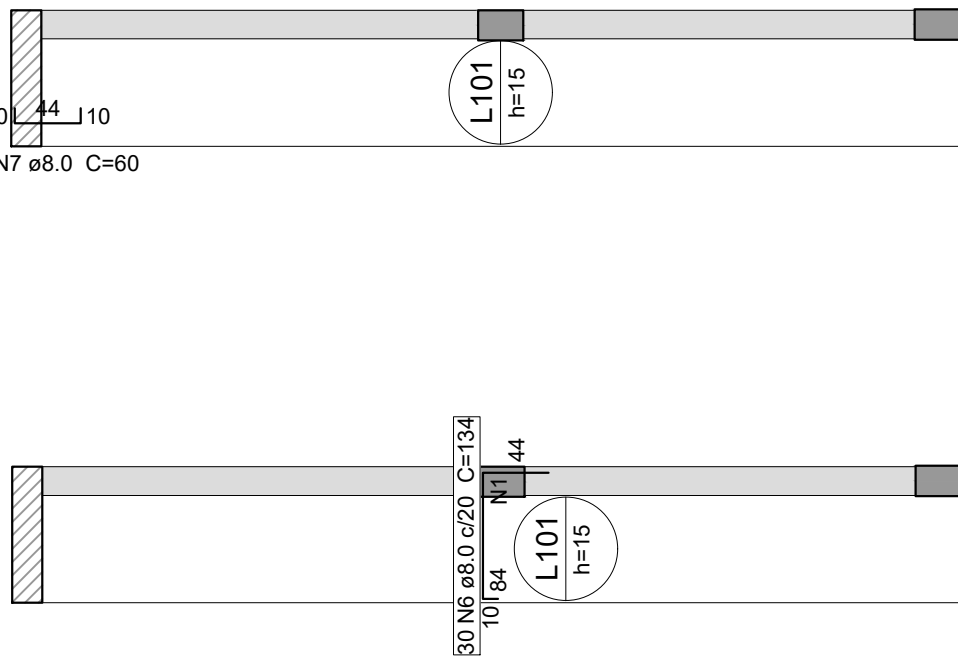
Volume de concreto (C-30) = 0.64 m³
Área de forma = 5.31 m²

Armação
negativa
das lajes do
pavimento
TÉRREO
(Eixo X)

Armação
negativa
nas lajes do
pavimento
TÉRREO
(Eixo Y)

Armação
positiva das
lajes do
pavimento
TÉRREO
(Eixo X)

Armação
positiva das
lajes do
pavimento
TÉRREO
(Eixo Y)



Forma do pavimento TÉRREO (Nível 15)

escala 1:50

Year	Month	Day	Time	Location	Activity	Notes
2020	1	1	10:00	Room 101	Math Class	First day of school
		2	10:00	Room 101	Math Class	
		3	10:00	Room 101	Math Class	
		4	10:00	Room 101	Math Class	
		5	10:00	Room 101	Math Class	
		6	10:00	Room 101	Math Class	
		7	10:00	Room 101	Math Class	
		8	10:00	Room 101	Math Class	
		9	10:00	Room 101	Math Class	
		10	10:00	Room 101	Math Class	
		11	10:00	Room 101	Math Class	
		12	10:00	Room 101	Math Class	
		13	10:00	Room 101	Math Class	
		14	10:00	Room 101	Math Class	
		15	10:00	Room 101	Math Class	
		16	10:00	Room 101	Math Class	
		17	10:00	Room 101	Math Class	
		18	10:00	Room 101	Math Class	
		19	10:00	Room 101	Math Class	
		20	10:00	Room 101	Math Class	
		21	10:00	Room 101	Math Class	
		22	10:00	Room 101	Math Class	
		23	10:00	Room 101	Math Class	
		24	10:00	Room 101	Math Class	
		25	10:00	Room 101	Math Class	
		26	10:00	Room 101	Math Class	
		27	10:00	Room 101	Math Class	
		28	10:00	Room 101	Math Class	
		29	10:00	Room 101	Math Class	
		30	10:00	Room 101	Math Class	
		31	10:00	Room 101	Math Class	
2020	2	1	10:00	Room 101	Math Class	
		2	10:00	Room 101	Math Class	
		3	10:00	Room 101	Math Class	
		4	10:00	Room 101	Math Class	
		5	10:00	Room 101	Math Class	
		6	10:00	Room 101	Math Class	
		7	10:00	Room 101	Math Class	
		8	10:00	Room 101	Math Class	
		9	10:00	Room 101	Math Class	
		10	10:00	Room 101	Math Class	
		11	10:00	Room 101	Math Class	
		12	10:00	Room 101	Math Class	
		13	10:00	Room 101	Math Class	
		14	10:00	Room 101	Math Class	
		15	10:00	Room 101	Math Class	
		16	10:00	Room 101	Math Class	
		17	10:00	Room 101	Math Class	
		18	10:00	Room 101	Math Class	
		19	10:00	Room 101	Math Class	
		20	10:00	Room 101	Math Class	
		21	10:00	Room 101	Math Class	
		22	10:00	Room 101	Math Class	
		23	10:00	Room 101	Math Class	
		24	10:00	Room 101	Math Class	
		25	10:00	Room 101	Math Class	
		26	10:00	Room 101	Math Class	
		27	10:00	Room 101	Math Class	
		28	10:00	Room 101	Math Class	
		29	10:00	Room 101	Math Class	
		30	10:00	Room 101	Math Class	
		31	10:00	Room 101	Math Class	
2020	3	1	10:00	Room 101	Math Class	
		2	10:00	Room 101	Math Class	
		3	10:00	Room 101	Math Class	
		4	10:00	Room 101	Math Class	
		5	10:00	Room 101	Math Class	
		6	10:00	Room 101	Math Class	
		7	10:00	Room 101	Math Class	
		8	10:00	Room 101	Math Class	
		9	10:00	Room 101	Math Class	
		10	10:00	Room 101	Math Class	
		11	10:00	Room 101	Math Class	
		12	10:00	Room 101	Math Class	
		13	10:00	Room 101	Math Class	
		14	10:00	Room 101	Math Class	
		15	10:00	Room 101	Math Class	
		16	10:00	Room 101	Math Class	
		17	10:00	Room 101	Math Class	
		18	10:00	Room 101	Math Class	
		19	10:00	Room 101	Math Class	
		20	10:00	Room 101	Math Class	
		21	10:00	Room 101	Math Class	
		22	10:00	Room 101	Math Class	
		23	10:00	Room 101	Math Class	
		24	10:00	Room 101	Math Class	
		25	10:00	Room 101	Math Class	
		26	10:00	Room 101	Math Class	
		27	10:00	Room 101	Math Class	
		28	10:00	Room 101	Math Class	
		29	10:00	Room 101	Math Class	
		30	10:00	Room 101	Math Class	
		31	10:00	Room 101	Math Class	
2020	4	1	10:00	Room 101	Math Class	
		2	10:00	Room 101	Math Class	
		3	10:00	Room 101	Math Class	
		4	10:00	Room 101	Math Class	
		5	10:00	Room 101	Math Class	
		6	10:00	Room 101	Math Class	
		7	10:00	Room 101	Math Class	
		8	10:00	Room 101	Math Class	
		9	10:00	Room 101	Math Class	
		10	10:00	Room 101	Math Class	
		11	10:00	Room 101	Math Class	
		12	10:00	Room 101	Math Class	
		13	10:00	Room 101	Math Class	
		14	10:00	Room 101	Math Class	
		15	10:00	Room 101	Math Class	
		16	10:00	Room 101	Math Class	
		17	10:00	Room 101	Math Class	
		18	10:00	Room 101	Math Class	
		19	10:00	Room 101	Math Class	
		20	10:00	Room 101	Math Class	
		21	10:00	Room 101	Math Class	
		22	10:00	Room 101	Math Class	
		23	10:00	Room 101	Math Class	
		24	10:00	Room 101	Math Class	
		25	10:00	Room 101	Math Class	
		26	10:00	Room 101	Math Class	
		27	10:00	Room 101	Math Class	
		28	10:00	Room 101	Math Class	
		29	10:00	Room 101	Math Class	
		30	10:00	Room 101	Math Class	
		31	10:00	Room 101	Math Class	
2020	5	1	10:00	Room 101	Math Class	
		2	10:00	Room 101	Math Class	
		3	10:00	Room 101	Math Class	
		4	10:00	Room 101	Math Class	
		5	10:00	Room 101	Math Class	
		6	10:00	Room 101	Math Class	
		7	10:00	Room 101	Math Class	
		8	10:00	Room 101	Math Class	
		9	10:00	Room 101	Math Class	
		10	10:00	Room 101	Math Class	
		11	10:00	Room 101	Math Class	
		12	10:00	Room 101	Math Class	
		13	10:00	Room 101	Math Class	
		14	10:00	Room 101	Math Class	
		15	10:00	Room 101	Math Class	
		16	10:00	Room 101	Math Class	
		17	10:00	Room 101	Math Class	
		18	10:00	Room 101	Math Class	
		19	10:00	Room 101	Math Class	
		20	10:00	Room 101	Math Class	
		21	10:00	Room 101	Math Class	
		22	10:00	Room 101	Math Class	
		23	10:00	Room 101	Math Class	
		24	10:00	Room 101	Math Class	
		25	10:00	Room 101	Math Class	
		26	10:00	Room 101	Math Class	
		27	10:00	Room 101	Math Class	
		28	10:00	Room 101	Math Class	
		29	10:00	Room 101	Math Class	
		30	10:00	Room 101	Math Class	
		31	10:00	Room 101	Math Class	
2020	6	1	10:00	Room 101	Math Class	
		2	10:00	Room 101	Math Class	
		3	10:00	Room 101	Math Class	
		4	10:00	Room 101	Math Class	
		5	10:00	Room 101	Math Class	
		6	10:00	Room 101	Math Class	
		7	10:00	Room 101	Math Class	
		8	10:00	Room 101	Math Class	
		9	10:00	Room 101	Math Class	
		10	10:00	Room 101	Math Class	
		11	10:00	Room 101	Math Class	
		12	10:00	Room 101	Math Class	
		13	10:00	Room 101	Math Class	
		14	10:00	Room 101	Math Class	
		15	10:00	Room 101	Math Class	
		16	10:00	Room 101	Math Class	
		17	10:00	Room 101	Math Class	
		18	10:00	Room 101	Math Class	
		19	10:00	Room 101	Math Class	
		20	10:00	Room 101	Math Class	
		21	10:00	Room 101	Math Class	
		22	10:00	Room 101	Math Class	
		23	10:00	Room 101	Math Class	
		24	10:00	Room 101	Math Class	
		25	10:00	Room 101	Math Class	
		26	10:00	Room 101	Math Class	
		27	10:00	Room 101	Math Class	
		28	10:00	Room 101	Math Class	
		29	10:00	Room 101	Math Class	
		30	10:00	Room 101	Math Class	
		31	10:00	Room 101	Math Class	
2020	7	1	10:00	Room 101	Math Class	
		2	10:00	Room 101	Math Class	
		3	10:00	Room 101	Math Class	
		4	10:00	Room 101	Math Class	
		5	10:00	Room 101	Math Class	
		6	10:00	Room 101	Math Class	
		7	10:00	Room 101	Math Class	
		8	10:00	Room 101	Math Class	
		9	10:00	Room 101	Math Class	
		10	10:00	Room 101	Math Class	
		11	10:00	Room 101	Math Class	
		12	10:00	Room 101	Math Class	
		13	10:00	Room 101	Math Class	
		14	10:00	Room 101	Math Class	
		15	10:00	Room 101	Math Class	
		16	10:00	Room 101	Math Class	
		17	10:00	Room 101	Math Class	
		18	10:00	Room 101	Math Class	
		19	10:00	Room 101	Math Class	
		20	10:00	Room 101	Math Class	
		21	10:00	Room 101	Math Class	
		22	10:00	Room 101	Math Class	
		23	10:00	Room 101	Math Class	
		24	10:00	Room 101	Math Class	
		25	10:00	Room 101	Math Class	
		26	10:00	Room 101	Math Class	
		27	10:00	Room 101	Math Class	
		28	10:00	Room 101	Math Class	
		29	10:00	Room 101	Math Class	
		30	10:00	Room 101	Math Class	
		31	10:00	Room 101	Math Class	
2020	8	1	10:00	Room 101	Math Class	
		2	10:00	Room 101	Math Class	
		3	10:00	Room 101	Math Class	
		4	10:00	Room 101	Math Class	
		5	10:00	Room 101	Math Class	
		6	10:00	Room 101	Math Class	
		7	10:00	Room 101	Math Class	
		8	10:00	Room 101	Math Class	
		9	10:00	Room 101	Math Class	
		10	10:00	Room 101	Math Class	
		11	10:00	Room 101	Math Class	
		12	10:00	Room 101	Math Class	
		13	10:00	Room 101	Math Class	
		14	10:00	Room 101	Math Class	
		15	10:00	Room 101	Math Class	
		16	10:00	Room 101	Math Class	
		17	10:00	Room 101	Math Class	
		18	10:00	Room 101	Math Class	
		19	10:00	Room 101	Math Class	
		20	10:00	Room 101	Math Class	
		21	10:00	Room 101	Math Class	
		22	10:00	Room 101	Math Class	
		23	10:00	Room 101	Math Class	
		24	10:00	Room 101	Math Class	
		25	10:00	Room 101	Math Class	
		26	10:00	Room 101	Math Class	
		27	10:00	Room 101	Math Class	
		28	10:00	Room 101	Math Class	
		29	10:00	Room 101	Math Class	
		30	10:00	Room 101	Math Class	
		31	10:00	Room 101	Math Class	
2020	9	1	10:00	Room 101	Math Class	
		2	10:00	Room 101	Math Class	
		3	10:00	Room 101	Math Class	
		4	10:00	Room 101	Math Class	
		5	10:00	Room 101	Math Class	
		6	10:00	Room 101	Math Class	
		7	10:00	Room 101	Math Class	
		8	10:00	Room 101	Math Class	
		9	10:00	Room 101	Math Class	
		10	10:00	Room 101	Math Class	
		11	10:00	Room 101	Math Class	
		12	10:00	Room 101	Math Class	
		13	10:00	Room 101	Math Class	
		14	10:00	Room 101	Math Class	
		15	10:00	Room 101	Math Class	
		16	10:00	Room 101	Math Class	
		17	10:00	Room 101	Math Class	
		18	10:00	Room 101	Math Class	
		19	10:00	Room 101	Math Class	
		20	10:00	Room 101	Math Class	
		21	10:00	Room 101	Math Class	
		22	10:00	Room 101	Math Class	
		23	10:00	Room 101	Math Class	
		24	10:00	Room 101	Math Class	
		25	10:00	Room 101	Math Class	
		26	10:00	Room 101	Math Class	
		27	10:00	Room 101	Math Class	
		28	10:00	Room 101	Math Class	
		29	10:00	Room 101	Math Class	
		30	10:00	Room 101	Math Class	
		31	10:00	Room 101	Math Class	
2020	10	1	10:00	Room 101	Math Class	
		2	10:00	Room 101	Math Class	
		3	10:00	Room 101	Math Class	
		4	10:00	Room 101	Math Class	
		5	10:00	Room 101	Math Class	
		6	10:00	Room 101	Math Class	
		7	10:00	Room 101	Math Class	
		8	10:00	Room 101	Math Class	
		9	10:00	Room 101	Math Class	
		10	10:00	Room 101	Math Class	
		11	10:00	Room 101	Math Class	
		12				

Características do Projeto

- | | |
|--|--------|
| 1 - COBRIMENTO DAS ARMADURAS - PILARES E VIGAS: | 2,5 cm |
| 2 - COBRIMENTO DAS ARMADURAS - LAJES E ESCADAS: | 2,5 cm |
| 3 - COBRIMENTO DAS ARMADURAS - FUNDAÇÃO: | 4,5 cm |
| 4- PREVER LASTRO DE CONCRETO MAGRO (5 cm) SOB AS ESTRUTURAS EM CONCRETO. | |

NOTAS 1 : DURABILIDADE

- 1 - CLASSE DE AGRESSIVIDADE AMBIENTAL: II
- 2 - MÓDULO DE ELASTICIDADE > 35,42 GPa
- 3 - FATOR $A/c < 0,4$
- 4 - AÇO CA 50A e CA 60B
- 5 - CONCRETO CLASSE > 30 MPa
- 6 - CONSUMO DE CIMENTO > 350 Kg/m³

5 - OS VENTOS INCIDENTES NAS FACES X (90°) E Y (0°), RESPECTIVAMENTE, NÃO OCORREM SIMULTANEAMENTE.

NOTAS 2 : NORMAS

- NBR 06118 - 2023 - Projeto de Estruturas de Concreto armado
- NBR 06120 - 2019 - Cargas para o Cálculo de Estruturas de edificações - Procedimento
- NBR 06123 - 2023 - Forças Devidas ao Vento em Edificações
- NBR 8681 - 2003 - Ações e Segurança nas Estruturas
- NBR 6122 - 2022 - Projeto e execução de Fundações

LEGENDA DA PLANTA DE LOCAÇÃO

- A** ORIENTAÇÃO DOS EIXOS DOS PILARES
- 1** ORIENTAÇÃO DOS EIXOS DOS PILARES

NOTAS 3 : GERAIS

- 1 - Dimensões em Centímetros e Níveis em metros
- 2 - Conferir as disposições das armaduras antes da concretagem.
- 3 - A Responsabilidade pela fiscalização da obra é do Engº resp Técnico.
- 4 - Aconselhamos moldagem de corpos de prova para cada cama caminhão betoneira.
- 5 - Respeitar os prazos mínimos para retirada de formas e escoramentos.
- 6 - Evitar romper concreto após endurecido, com marreta e talhadeira.
- 7 - Toda e qualquer alteração no respectivo projeto, o Calculista deverá ser consultado e o mesmo deverá emitir seu parecer por escrito.



PROJETO ESTRUTURAL

PROJETO ESTRUCTURAL		CONTRATADO: Kayo Henrique Moreira Endereço: Rua: Brasília, nº 395 Bairro: Centro, Areado - MG Email: engeniokayomoreira@gmail.com		CLIENTE: SECRETARIA DE ATENÇÃO ESPECIALIZADA A SAÚDE OBRA: MINISTÉRIO DA SAÚDE ENDEREÇO OBRA: UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE - PORTE II		<div>10</div> Número Cliente: 01/2024	
Contratado: CREA MG - 199774/D							
CRIA	VERIF	ENTREGA	REVISÃO	UNIDADE: (EXCETO INDICADO)		REFERÊNCIA: (1° DIEDRO)	
16/06/2024		16/10/2024	00	OPT			
NOME				TÍTULO:			
VISTO				PLANTA DE FORMA - NÍVEL DO PAVIMENTO TERMO IMAGENS ESQUEMÁTICA E DE LOCALIZAÇÃO DA OBRA			
Classe Concelho-MPA: 30				ESCALA DA INDICADA EM PLANTA		DESENHO NUMERO: 00001	
				MOD: EST		REVISÃO: 00	
						FOLHA: 10 / 37	