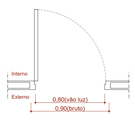
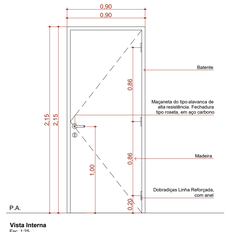
Quadro de Portas - Detalhamentos
Cód.

PA80

Planta

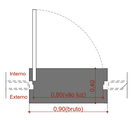


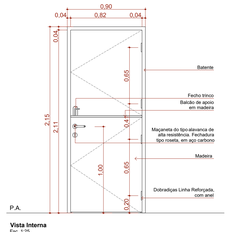
Vista



Vista Interna
Esc. 1:25

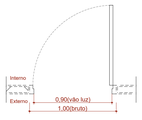
PA80-Guichê

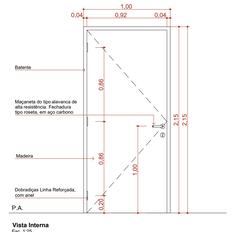




Vista Interna
Esc. 1:25

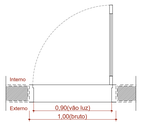
PA90

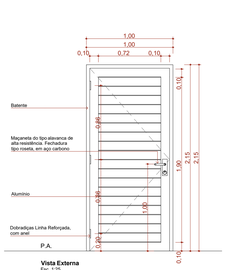




Vista Interna
Esc. 1:25

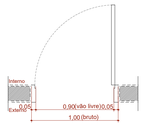
PA90a-A

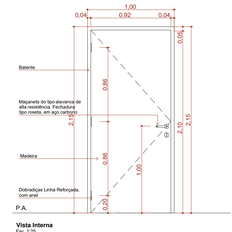




Vista Externa
Esc. 1:25

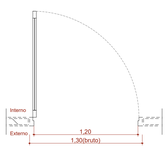
PA90b-A

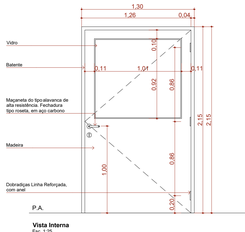




Vista Interna
Esc. 1:25

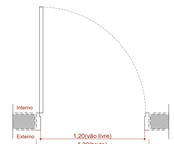
PA120

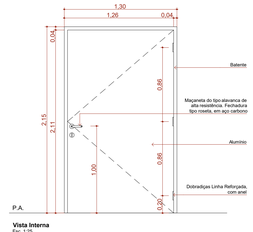




Vista Interna
Esc. 1:25

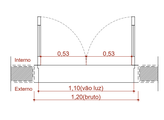
PA120-A

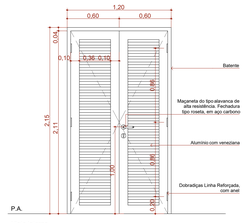




Vista Interna
Esc. 1:25

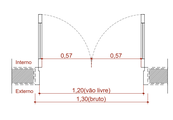
PAD110-A

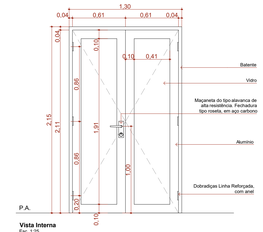




Vista Interna
Esc. 1:25

PAD120-A



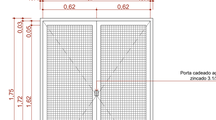


Vista Interna
Esc. 1:25

Quadro de Portas - Detalhamentos
Cód.

PAD150a-A

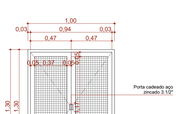
Planta



Vista

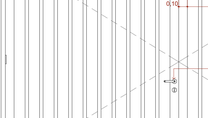
Vista Interna
Esc. 1:25

PAD150b-A



Vista Interna
Esc. 1:25

PAD160



Vista Interna
Esc. 1:25

PAD160-A

Vista Interna
Esc. 1:25

PAdv60

Vista Interna
Esc. 1:25

PC80

Vista Externa
Esc. 1:25

PC90a

Vista Externa
Esc. 1:25

PC90b

Vista Externa
Esc. 1:25

Quadro de Portas - Detalhamentos
Cód.

PF1

Planta

Vista

Vista Interna
Esc. 1:25

PF2

Vista Interna
Esc. 1:25

PORTÃO

Vista Interna
Esc. 1:25

Quadro de Portas

ID.	QNT.	DIMENSÃO DA FOLHA (m)	DIMENSÃO DO VÃO (m)	DESCRIÇÃO	PUXADOR / MAÇANETA	FECHADURA / TRINCO	MOLA	ACESSÓRIOS	DOBRADIÇA	PAREDE
PA80	9	0,82×2,11	0,90×2,15	Porta de madeira, 1 folha abertura de giro, com acabamento em pintura branca	Maçaneta do tipo alavanca de alta resistência	Fechadura tipo roseta, em aço carbono	Não se aplica	Não se aplica	Dobradiças linha reforçada, com anel	Drywall
PA80-Guichê	1	0,82×2,11	0,90×2,15	Porta de madeira, 1 folha abertura de giro, com acabamento em pintura branca	Maçaneta do tipo alavanca de alta resistência	Fechadura tipo roseta, em aço carbono	Não se aplica	Não se aplica	Dobradiças linha reforçada, com anel	Drywall
PA90	18	0,92×2,11	1,00×2,15	Porta de madeira, 1 folha abertura de giro, com acabamento em pintura branca	Maçaneta do tipo alavanca de alta resistência	Fechadura tipo roseta, em aço carbono	Não se aplica	Não se aplica	Dobradiças linha reforçada, com anel	Drywall
PA90a-A	4	0,92×2,11	1,00×2,15	Porta de giro, alumínio anodizado tipo lambril, cor branca	Maçaneta do tipo alavanca de alta resistência	Fechadura tipo roseta, em aço carbono	Não se aplica	Não se aplica	Dobradiças linha reforçada, com anel	Alvenaria
PA90b-A	1	0,92×2,11	1,00×2,15	Porta de madeira, 1 folha abertura de giro, com acabamento em pintura branca	Maçaneta do tipo alavanca de alta resistência	Fechadura tipo roseta, em aço carbono	Não se aplica	Não se aplica	Dobradiças linha reforçada, com anel	Alvenaria
PA120	1	1,22×2,11	1,30×2,15	Porta de madeira com vidro, 1 folha abertura de giro, com acabamento em pintura branca	Maçaneta do tipo alavanca de alta resistência	Fechadura tipo roseta, em aço carbono	Não se aplica	Não se aplica	Dobradiças linha reforçada, com anel	Drywall
PA120-A	1	1,22×2,11	1,30×2,15	Porta de alumínio anodizado 1 folhas, abertura de giro, com acabamento em pintura branca	Maçaneta do tipo alavanca de alta resistência	Fechadura tipo roseta, em aço carbono	Não se aplica	Não se aplica	Dobradiças linha reforçada, com anel	Alvenaria
PAD110-A	3	1,12×2,11	1,20×2,15	Porta de alumínio anodizado, com veneziana, 2 folhas, abertura de giro, com acabamento em pintura branca	Maçaneta do tipo alavanca de alta resistência	Fechadura tipo roseta, em aço carbono	Não se aplica	Não se aplica	Dobradiças linha reforçada, com anel	Alvenaria
PAD120-A	5	1,22×2,11	1,30×2,15	Porta de alumínio anodizado com vidro, 2 folhas, abertura de giro, com acabamento em pintura branca	Maçaneta do tipo alavanca de alta resistência	Fechadura tipo roseta, em aço carbono	Não se aplica	Não se aplica	Dobradiças linha reforçada, com anel	Alvenaria
PAD150a-A	1	1,52×2,11	1,60×2,15	Porta corta fogo, 2 folhas, abertura de giro, com acabamento em pintura branca	Maçaneta do tipo alavanca de alta resistência	Fechadura tipo roseta, em aço carbono	Não se aplica	Não se aplica	Dobradiças linha reforçada, com anel	Alvenaria
PAD150b-A	2	1,52×2,56	1,60×2,60	Porta de alumínio com vidro, 2 folhas, abertura de giro, com acabamento em pintura branca	Maçaneta do tipo alavanca de alta resistência	Fechadura tipo roseta, em aço carbono	Mola hidráulica aérea com sistema de braço deslizante	Não se aplica	Dobradiças linha reforçada, com anel	Alvenaria
PAD160	2	1,62×2,11	1,70×2,15	Porta de madeira, 2 folhas, abertura de giro, com acabamento em pintura branca.	Maçaneta do tipo alavanca de alta resistência	Fechadura tipo roseta, em aço carbono	Não se aplica	Não se aplica	Dobradiças linha reforçada, com anel	Drywall
PAD160-A	1	1,62×2,11	1,70×2,15	Porta de madeira, 2 folhas, abertura de giro, com acabamento em pintura branca.	Maçaneta do tipo alavanca de alta resistência	Fechadura tipo roseta, em aço carbono	Não se aplica	Não se aplica	Dobradiças linha reforçada, com anel	Alvenaria
PAdv60	10	0,60×1,80	0,60×1,80	Porta de alumínio tipo veneziana, 1 folha, com abertura de giro.	Puxador tipo padrão em alumínio, em aço cromado	Fechadura tipo tranco livre/ocupado colorido verde/vermelho, em aço carbono	Não se aplica	Não se aplica	Dobradiças linha reforçada, com anel	Divisória
PC80	1	0,85×2,10	0,95×2,15	Porta de madeira, 1 folha, com abertura de corner, acabamento em pintura branca	Puxador vertical	Fechadura tipo tranco livre/ocupado colorido verde/vermelho, em aço carbono	Não se aplica	Não se aplica	Não se aplica	Drywall
PC90a	3	0,95×2,10	1,05×2,15	Porta de madeira, 1 folha, com abertura de corner, acabamento em pintura branca	Puxador vertical	Fechadura tipo tranco livre/ocupado colorido verde/vermelho, em aço carbono	Não se aplica	Barra de apoio horizontal em aço inox, 40cm de comprimento	Não se aplica	Drywall
PC90b	13	0,95×2,10	1,05×2,15	Porta de madeira, 1 folha, com abertura de corner, acabamento em pintura branca	Puxador vertical	Fechadura auxiliar tipo bico de papagaio com dupla trava e lingueta zincada de embutir, acabamento inox polido	Não se aplica	Não se aplica	Não se aplica	Drywall
PF1	2	1,24×1,72	1,30×1,75	Porta de alumínio com tela de giro, 2 folhas, acabamento em pintura branca	Não se aplica	Não se aplica	Não se aplica	Não se aplica	Não se aplica	Alvenaria
PF2	8	0,94×1,27	1,00×1,30	Porta de alumínio com tela de giro, 2 folhas, acabamento em pintura branca	Não se aplica	Não se aplica	Não se aplica	Não se aplica	Não se aplica	Alvenaria
PORTÃO	1	4,00×2,45	4,10×2,50	Portão em alumínio de giro, 2 folhas, acabamento em pintura branca	Maçaneta do tipo alavanca de alta resistência	Fechadura tipo roseta, em aço carbono	Não se aplica	Não se aplica	Dobradiças linha reforçada, com anel	Alvenaria

AUTOR(A) DO PROJETO EXECUTIVO

GUSTAVO JOAQUIM DA SILVA
ENGENHEIRO CIVIL
CREA-DF 107032557/D
VISTO-MS 38874

MOAMMAR M. EL ABED
SECRETÁRIO MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA

R01	17/02/2025	COMPATIBILIZAÇÃO COM O PROJETO HOMOLOGADO NA ANVISA SANITÁRIOS DO CONSULTÓRIOS DIFERENCIADOS
R00	29/10/2024	EMISSÃO INICIAL
REVISÃO	DATA	DESCRIÇÃO

TÍTULO DO PROJETO
UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE - PORTE 3

PROPRIETÁRIO
PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVA ANDRADINA-MS
FUNDO MUNICIPAL DE SAUDE
CNPJ

ENDEREÇO
Parte da Quadra 12, Área Institucional, com tripla testada para as Ruas Onofre Batista de Oliveira, Rua Osvaldo Emídio Bastos e Rua José Soares Pereira, Bairro Universitário, Loteamento Royal Park, Nova Andradina - MS
Matrícula: 29340

DISCIPLINA
ARQUITETURA
RRT
16870904

TÍTULO DA PRANCHA
DETALHAMENTO DE PORTAS

DESCRIÇÃO DA ETAPA
PROJETO REFERENCIAL CONCEITUAL

NOME: PRANCHA - ARQUIVO	REVISÃO	UNIDADE	DATA	ESCALA
MS_UBS3_PE_AQ 08.14_R00	**R01**	**METROS**	**Janeiro/2026**	**INDICADA**

AUTOR(A) INTELECTUAL
MIRELA PILON PESSATTI
VICTÓRIA ANGELI CAPOVILLA
LEONARDO MEGIATO PEREIRA DOS SANTOS

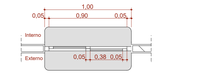
REGISTRO
A 25669-2
A 247156-6
A 186776-5

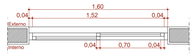
FOLHA AO
119,90 x 84,10

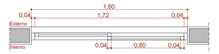
DIREITOS AUTORAIS RESERVADOR CONFORME LEGISLAÇÃO NACIONAL E INTERNACIONAL

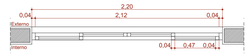
Quadro de Janelas - Detalhamento
COD.

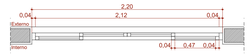
Planta

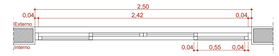


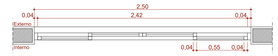




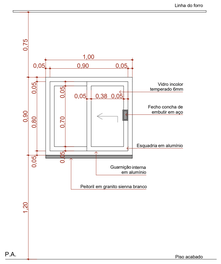


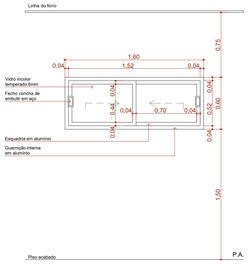


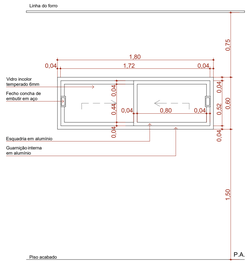


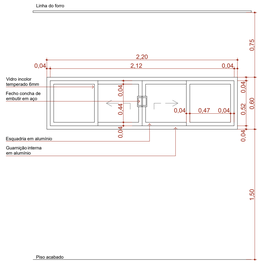


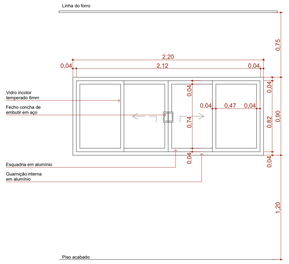
Vista Interna

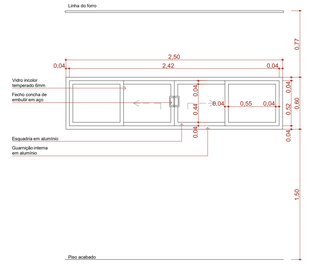


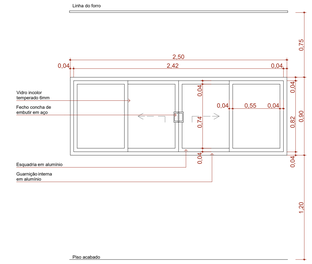






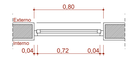


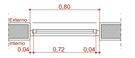


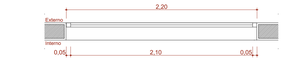


Quadro de Janelas - Detalhamento
COD.

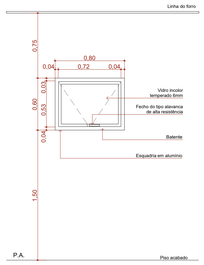
Planta

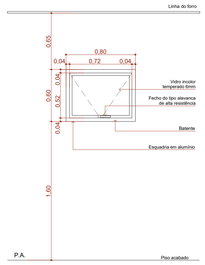


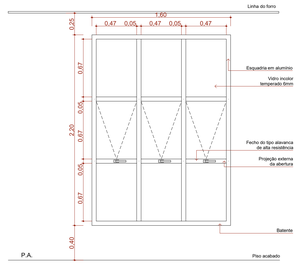


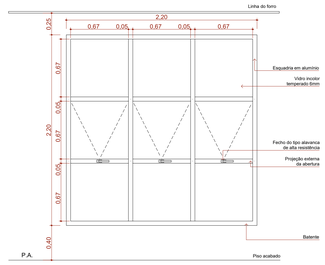


Vista Interna

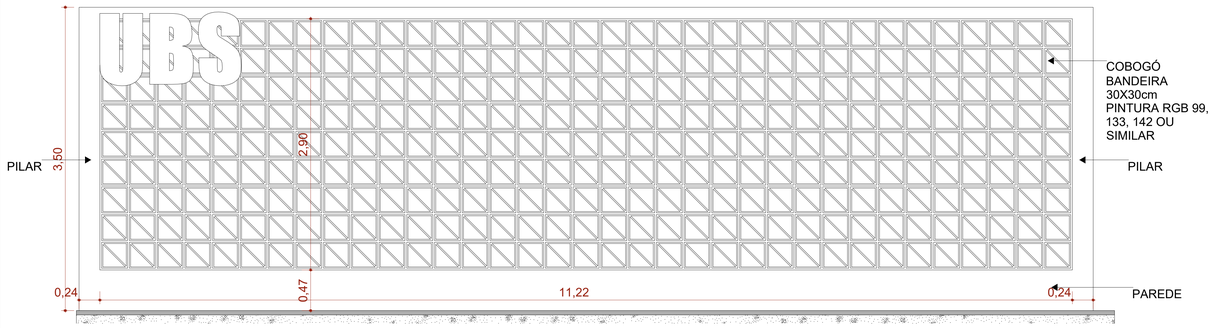






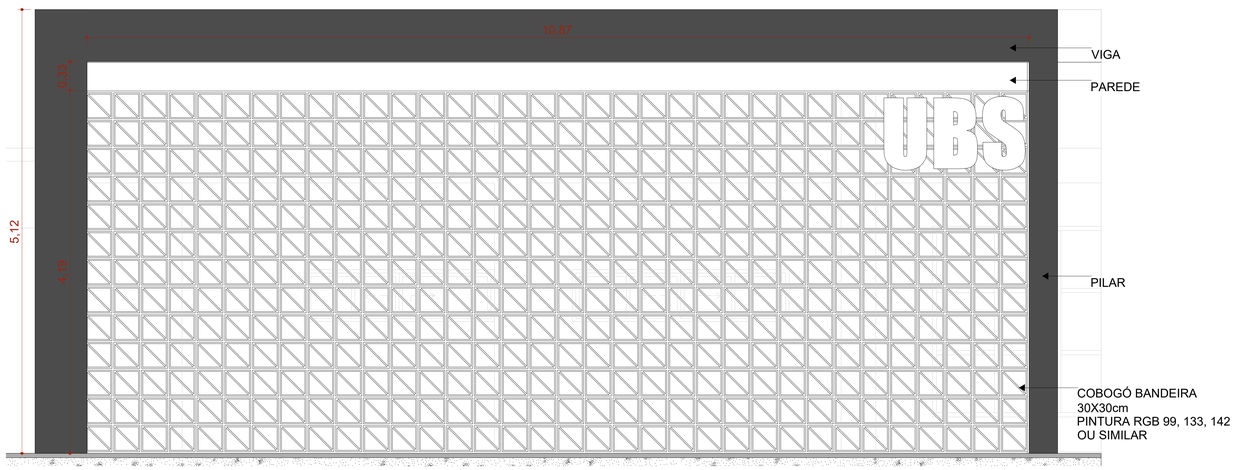


Quadro de Janelas							
ID.	**QNT.**	**DIMENSÃO (m)**	**ALTURA PEITORIL**	**DESCRIÇÃO**	**FECHO**	**DOBRADIÇA**	**PAREDE**
C1	1	11,22×2,90	0,60	Cobogó Bandeira 30x30cm	Não se aplica	Não se aplica	Alvenaria
C2	1	16,02×3,86	0,77	Cobogó Bandeira 30x30cm	Não se aplica	Não se aplica	Alvenaria
C3	1	10,90×4,18	0,13	Cobogó Bandeira 30x30cm	Não se aplica	Não se aplica	Alvenaria
C4	2	0,60×1,80	0,13	Cobogó Bandeira 30x30cm	Não se aplica	Não se aplica	Alvenaria
G100	2	1,00×0,90	1,20	Janela Guilhó de correr, 2 folhas, com estrutura de alumínio anodizado, vidro liso incolor, com peitoril em granito sienna branco com largura de 60cm	Fecho concha de embutir, em aço acetinado, 2 peças	Não se aplica	Drywall
JC160-A	3	1,60×0,60	1,50	Janela de alumínio anodizado branco, abertura tipo de correr, 2 folhas.	Fecho concha de embutir, em aço acetinado, 2 peças	Não se aplica	Alvenaria
JC180-A	2	1,80×0,60	1,50	Janela de alumínio anodizado branco, abertura tipo de correr, 2 folhas.	Fecho concha de embutir, em aço acetinado, 2 peças	Não se aplica	Alvenaria
JC220-A	4	2,20×0,60	1,50	Janela de alumínio anodizado branco, abertura tipo de correr, 4 folhas.	Fecho concha de embutir, em aço acetinado, 2 peças	Não se aplica	Alvenaria
JC220b-A	2	2,20×0,90	1,20	Janela de alumínio anodizado branco, abertura tipo de correr, 4 folhas.	Fecho concha de embutir, em aço acetinado, 2 peças	Não se aplica	Alvenaria
JC250-A	15	2,50×0,60	1,50	Janela de alumínio anodizado branco, abertura tipo de correr, 4 folhas.	Fecho concha de embutir, em aço acetinado, 2 peças	Não se aplica	Alvenaria
JC250b-A	2	2,50×0,90	1,20	Janela de alumínio anodizado branco, abertura tipo de correr, 4 folhas.	Fecho concha de embutir, em aço acetinado, 2 peças	Não se aplica	Alvenaria
JM80-A	8	0,80×0,60	1,50	Janela de alumínio anodizado branco, abertura tipo maxim-ar.	Fecho tipo alavanca	Braço articulado	Alvenaria
JM80b-A	2	0,80×0,60	1,60	Janela de alumínio anodizado branco, abertura tipo maxim-ar.	Fecho tipo alavanca	Braço articulado	Alvenaria
JM160-A	3	1,60×2,20	0,40	Janela de alumínio anodizado branco, abertura tipo maxim-ar, 9 folhas.	Fecho tipo alavanca	Braço articulado	Alvenaria
JM220-A	7	2,20×2,20	0,40	Janela de alumínio anodizado branco, abertura tipo maxim-ar, 9 folhas.	Fecho tipo alavanca	Braço articulado	Alvenaria

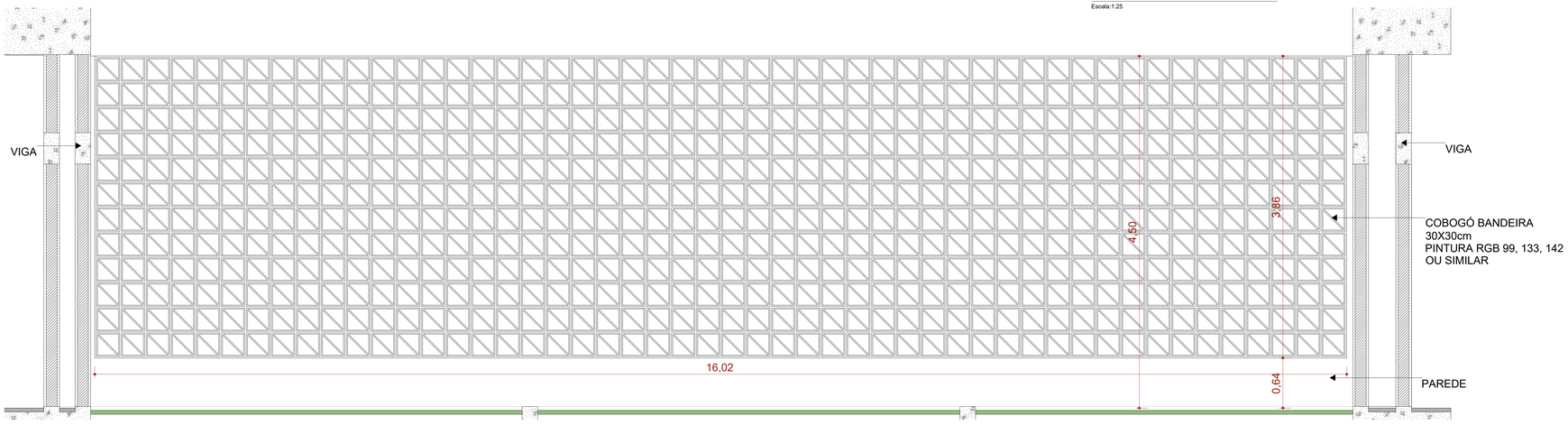


C1 COBOGÓ
Escala:1:25

Detalhamento do assentamento do Cobogó
Escala:1:20



C3 COGOBÓ
Escala:1:25



C2 COBOGÓ
Escala:1:25

AUTOR(A) DO PROJETO EXECUTIVO

GUSTAVO JOAQUIM DA SILVA
ENGENHEIRO CIVIL
CREA-SP 5070325570
VISTO-MS 38874

MOAMMAR M. EL ABED
SECRETÁRIO MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA

REVISÃO	DATA	DESCRIÇÃO
R01	17/02/2025	COMPATIBILIZAÇÃO COM O PROJETO HOMOLOGADO NA ANVISA SANITÁRIOS DO CONSULTÓRIOS DIFERENCIADOS
R00	29/10/2024	EMISSÃO INICIAL

TÍTULO DO PROJETO
UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE - PORTE 3

PROPRIETÁRIO
PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVA ANDRADINA-MS
FUNDO MUNICIPAL DE SAÚDE

CNPJ
03.173.317/0001-18

ENDEREÇO
Parte da Quadra 12, Área Institucinal, com tripla testada para as Ruas Onofre Batista de Oliveira, Rua Osvaldo Emídio Bastos e Rua José Soares Pereira, Bairro Universitário, Loteamento Royal Park.
Nova Andradina - MS
Matrícula: 29340

DISCIPLINA
ARQUITETURA

RRT
16870904

TÍTULO DA PRANCHA
DETALHAMENTO DE JANELAS

DESCRIÇÃO DA ETAPA
PROJETO REFERENCIAL CONCEITUAL

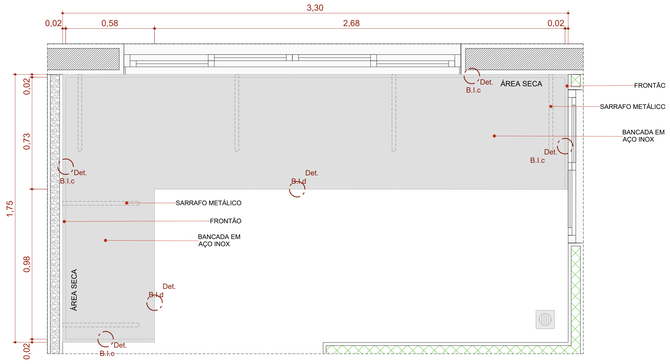
NOME: PRANCHA – ARQUIVO	REVISÃO	UNIDADE	DATA	ESCALA
MS_UBS3_PE_AQ 09.14_R00	**R01**	**METROS**	**Janeiro/2026**	**INDICADA**

AUTOR(A) INTELECTUAL
MIRELA PILON PESSATTI A 25659-2
VICTÓRIA ANGELI CAPOVILLA A 247156-6
LEONARDO MEGIATO PEREIRA DOS SANTOS A 186776-8

REGISTRO

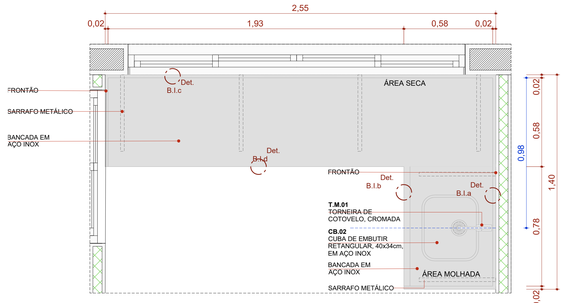
FOLHA AO **118,90 x 84,10**

DIREITOS AUTORAIS RESERVADOR CONFORME LEGISLAÇÃO NACIONAL E INTERNACIONAL



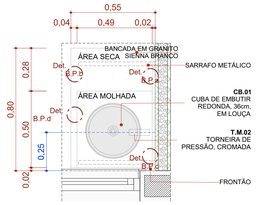
BI.330de

Escala:1:20



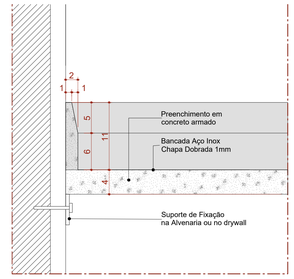
BI.255de

Escala:1:20



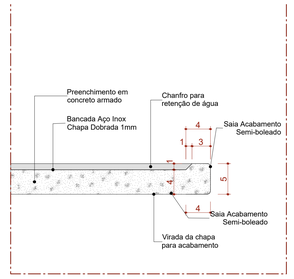
BPC.80d

Escala:1:20



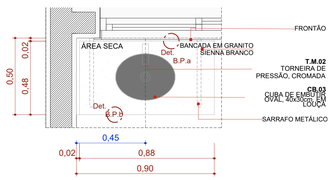
Det. B.I.a
Bancada de Inox
Detalhe Frontão - Área Molhada

Escala 1:5



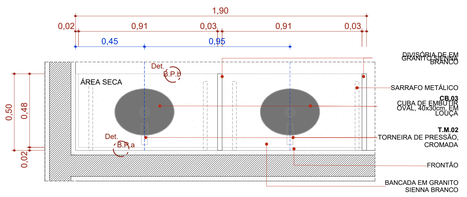
Det. B.I.b
Bancada de Inox
Detalhe Saia - Área Molhada

Escala 1:5



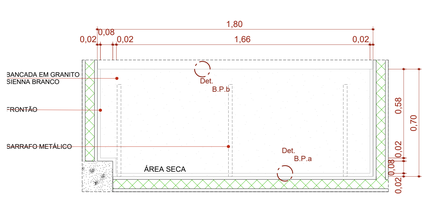
BPC.90e-Escovodromo

Escala:1:20



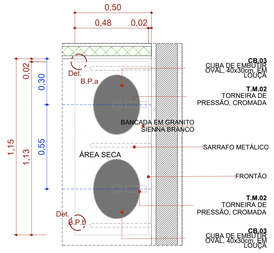
BPC.190d-Escovodromo

Escala:1:20



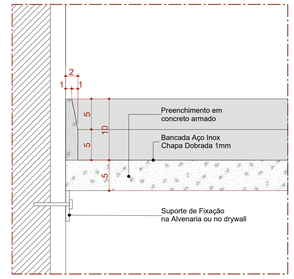
BP.180de

Escala:1:20



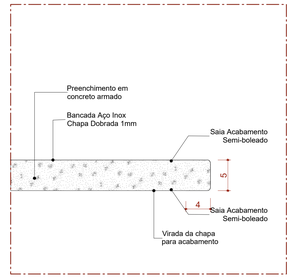
BPC.115e

Escala:1:20



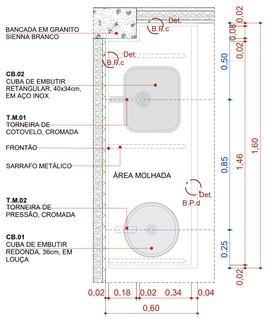
Det. B.I.c
Bancada de Inox
Detalhe Frontão - Área Seca

Escala 1:5



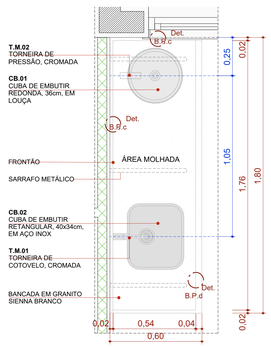
Det. B.I.d
Bancada de Inox
Detalhe Saia - Área seca

Escala 1:5



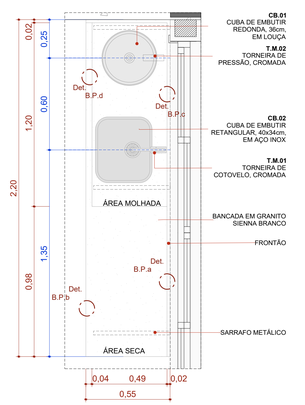
BPC.160d

Escala:1:20



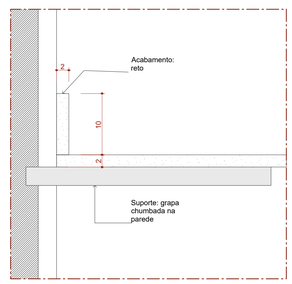
BPC.180d

Escala:1:20



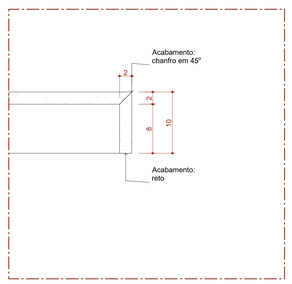
BPC.220e

Escala:1:20



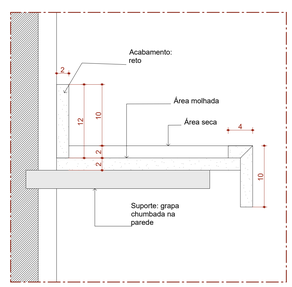
Det. B.P.a
Bancada de Pedra
Detalhe Frontão

Escala 1:5



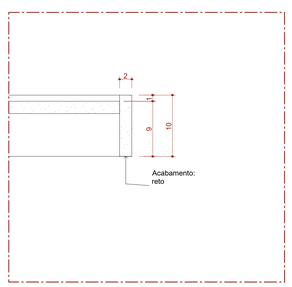
Det. B.P.b
Bancada de Pedra
Detalhe Saia

Escala 1:5



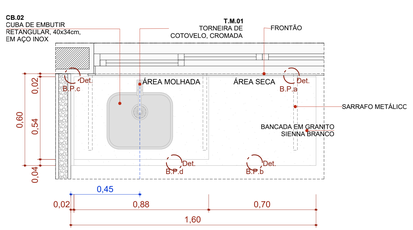
Det. B.P.c
Bancada de Pedra
Detalhe área molhada

Escala 1:5



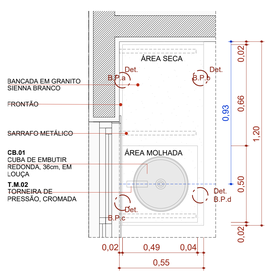
Det. B.P.d
Bancada de Pedra
Detalhe Saia - Área molhada

Escala 1:5



BPC.160e

Escala:1:20



BPC.120d

Escala:1:20

DETALHE 01: REFORÇO EM DRYWALL

Escala:1:20

Quadro de Bancadas

Cód.	Qtd.	Descrição	Frontão
BI.255de	1	Bancada em L em inox 2,55x1,40m, profundidade 0,60com uma cuba em inox.	Frontão direita e esquerda
BI.330de	1	Bancada em L em Inox 3,30 x 1,85m, profundidade 0,60 e 0,75m, sem cuba	Frontão direita e esquerda
BP.180de	1	Bancada em granito 1,80x0,70m.	Frontão direita e esquerda
BPC.80d	1	Bancada em granito 0,80x0,55m, com uma cuba em cerâmica redonda.	Frontão direita
BPC.90e-Escovodromo	2	Bancada em granito 0,90x0,50m, com uma cuba cerâmica oval.	Frontão esquerda
BPC.115e	1	Bancada em granito 1,15x0,50m, com duas cubas cerâmica oval.	Frontão esquerda
BPC.120d	1	Bancada em granito 1,20x0,55m, com uma cuba em cerâmica redonda.	Frontão esquerda
BPC.160d	1	Bancada em granito 1,60x0,60m, com uma cuba em inox retangular e uma cuba em cerâmica redonda.	Frontão direita
BPC.160e	1	Bancada em granito 1,60x0,60m, com uma cuba retangular em inox.	Frontão esquerda
BPC.180d	2	Bancada em granito 1,80x0,60m, com uma cuba em inox retangular e uma cuba em cerâmica redonda.	Frontão direita
BPC.190d-Escovodromo	1	Bancada em granito 1,90x0,50m, com duas cubas cerâmica oval.	Frontão direita
BPC.220e	5	Bancada em granito 2,20x0,55m, com uma cuba em inox retangular e uma cuba em cerâmica redonda.	Frontão esquerda

AUTOR(A) DO PROJETO EXECUTIVO

GUSTAVO JOAQUIM DA SILVA
ENGENHEIRO CIVIL
CREA-SP 5070325570
VISTO-MS 38874

MOAMMAR M. EL ABED
SECRETÁRIO MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA

R01	17/02/2025	COMPATIBILIZAÇÃO COM O PROJETO HOMOLOGADO NA ANVISA SANITÁRIOS DO CONSULTÓRIOS DIFERENCIADOS
R00	29/10/2024	EMISSÃO INICIAL
REVISÃO	DATA	DESCRIÇÃO

TÍTULO DO PROJETO

UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE - PORTE 3

PROPRIETÁRIO

PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVA ANDRADINA-MS

FUNDO MUNICIPAL DE SAÚDE

CNPJ

03.173.317/0001-18

ENDEREÇO

Parte da Quadra 12, Área Institucinal, com tripla testada para as Ruas Onofre Batista de Oliveira, Rua Osvaldo Emídio Bastos e Rua José Soares Pereira, Bairro Universitário, Loteamento Royal Park.
Nova Andradina - MS
Matrícula: 29340

DISCIPLINA

ARQUITETURA

RRT

16870904

TÍTULO DA PRANCHA

DETALHAMENTO DE BANCADAS

DESCRIÇÃO DA ETAPA

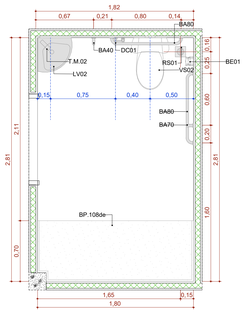
PROJETO REFERENCIAL CONCEITUAL

NOME PRANCHA - ARQUIVO	REVISÃO	UNIDADE	DATA	ESCALA
MS_UBS3_PE_AQ 10.14_R00	R01	METROS	Janeiro/2026	INDICADA

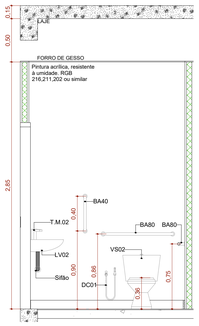
MIRELA PILON PESSATTI A 25669-2
VICTÓRIA ANGELI CAPOVILLA A 247156-6
LEONARDO MEGIATO PEREIRA DOS SANTOS A 186776-8
AUTOR(A) INTELECTUAL — REGISTRO

FOLHA A1 **84,10 x 59,40**

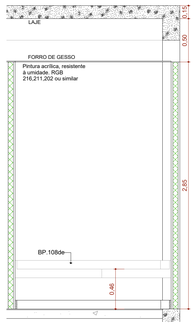
DIREITOS AUTORAIS RESERVADOR CONFORME LEGISLAÇÃO NACIONAL E INTERNACIONAL



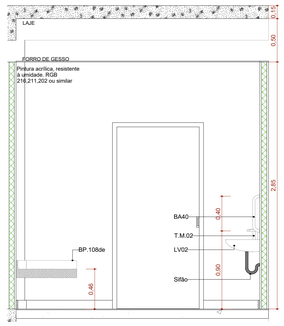
A.M.01 Sanitário Família
Escala:1:25



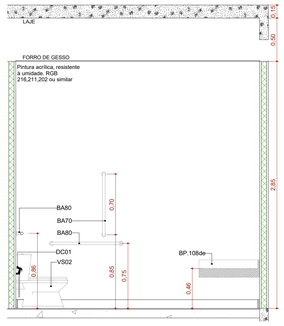
A.M.01 VISTA 01
Escala:1:25



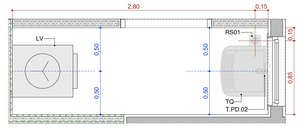
A.M.01 VISTA 02
Escala:1:25



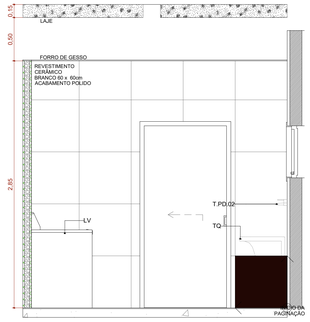
A.M.01 VISTA 03
Escala:1:25



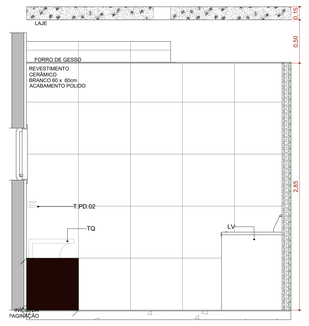
A.M.01 VISTA 04
Escala:1:25



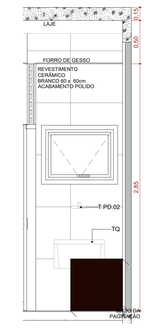
A.M.05 DML
Escala:1:25



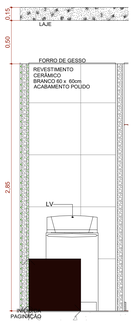
A.M.05 VISTA 03
Escala:1:25



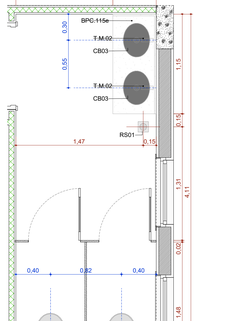
A.M.05 VISTA 01
Escala:1:25



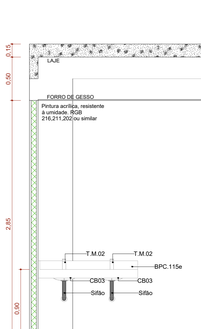
A.M.05 VISTA 02
Escala:1:25



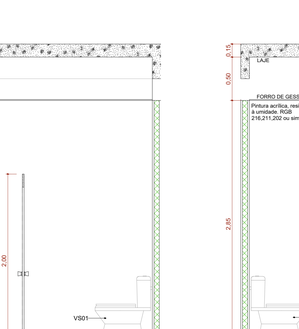
A.M.05 VISTA 04
Escala:1:25



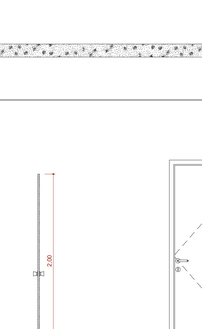
A.M.02 Sanitário Masculino
Escala:1:25



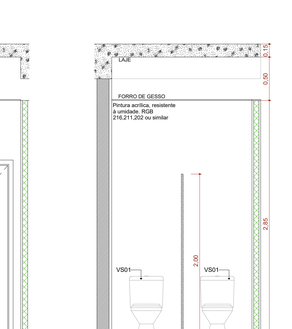
A.M.02 VISTA 01
Escala:1:25



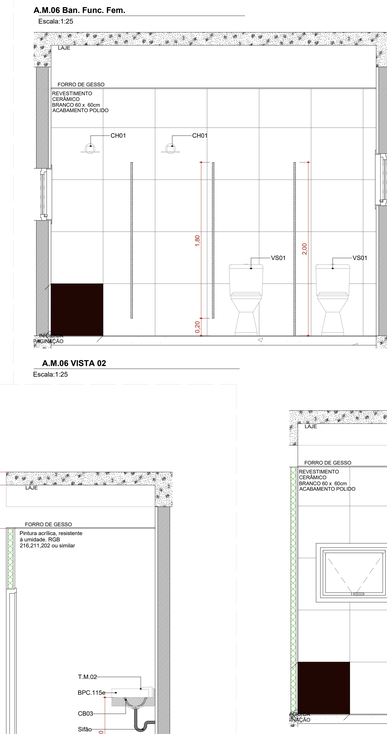
A.M.02 VISTA 02
Escala:1:25



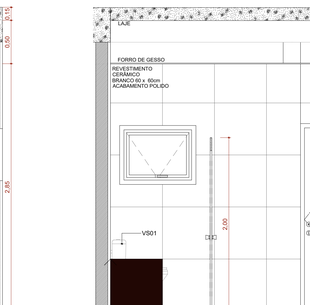
A.M.02 VISTA 03
Escala:1:25



A.M.02 VISTA 04
Escala:1:25

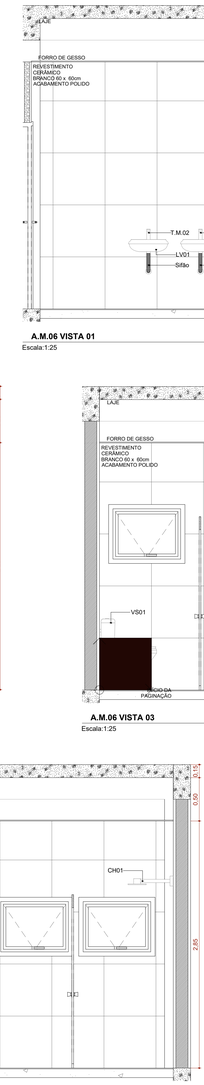


A.M.06 Ban. Func. Fem.
Escala:1:25

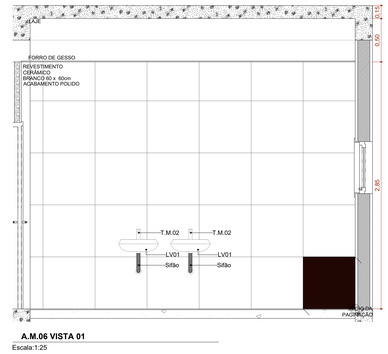


A.M.06 VISTA 02
Escala:1:25

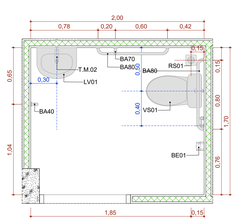
A.M.06 VISTA 03
Escala:1:25



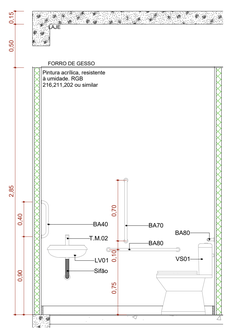
A.M.06 VISTA 04
Escala:1:25



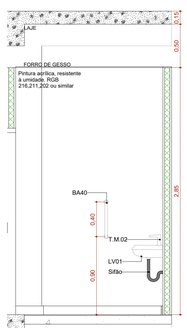
A.M.06 VISTA 01
Escala:1:25



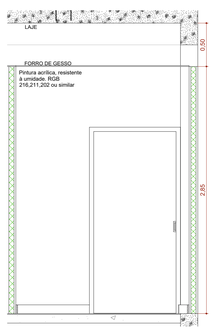
A.M.04 Sanitário PCD
Escala:1:25



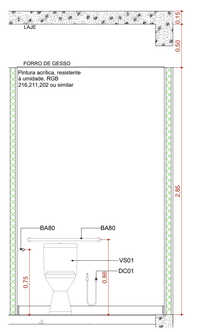
A.M.04 VISTA 01
Escala:1:25



A.M.04 VISTA 02
Escala:1:25

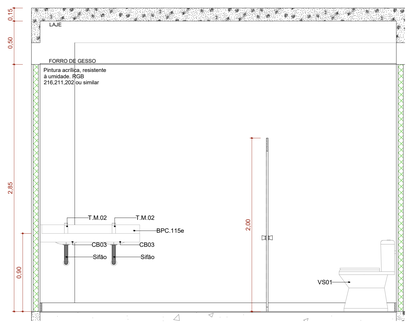


A.M.04 VISTA 03
Escala:1:25

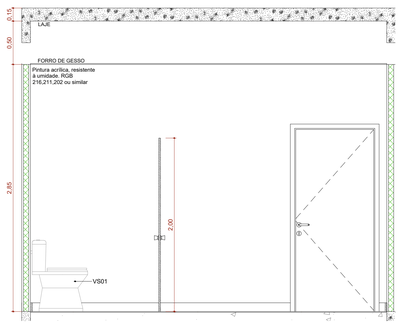


A.M.04 VISTA 04
Escala:1:25

A.M.03 Sanitário Feminino
Escala:1:25

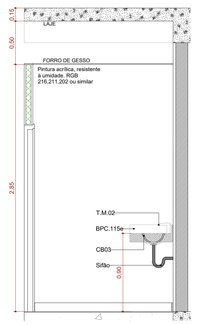


A.M.03 VISTA 01
Escala:1:25



A.M.03 VISTA 02
Escala:1:25

A.M.03 VISTA 03
Escala:1:25



A.M.03 VISTA 04
Escala:1:25

AUTOR(A) DO PROJETO EXECUTIVO

GUSTAVO JOAQUIM DA SILVA
ENGENHEIRO CIVIL
CREA-SP 5070325570
VISTO:MS 38874

MOAMMAR M. EL ABED
SECRETÁRIO MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA

REVISÃO	DATA	DESCRIÇÃO
R01	17/02/2025	COMPATIBILIZAÇÃO COM O PROJETO HOMOLOGADO NA ANVISA SANITÁRIOS DO CONSULTÓRIOS DIFERENCIADOS
R00	29/10/2024	EMISSÃO INICIAL

TÍTULO DO PROJETO
UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE - PORTE 3

PROPRIETÁRIO
PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVA ANDRADINA-MS
FUNDO MUNICIPAL DE SAÚDE

CNPJ
03.173.317/0001-18

ENDEREÇO
Parte da Quadra 12, Área Institucional, com tripla testada para as Ruas Onofre Batista de Oliveira, Rua Osvaldo Emídio Bastos e Rua José Soares Pereira, Bairro Universitário, Loteamento Royal Park.
Nova Andradina - MS
Matrícula: 29340

DISCIPLINA
ARQUITETURA

RRT
16870904

TÍTULO DA PRANCHA
DETALHAMENTO ÁREAS MOLHADAS 01

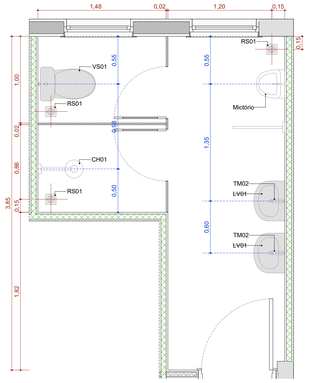
DESCRIÇÃO DA ETAPA
PROJETO REFERENCIAL CONCEITUAL

NOME PRANCHA - ARQUIVO	REVISÃO	UNIDADE	DATA	ESCALA
MS_UBS3_PE_AQ 11.14_R00	R01	METROS	Janeiro/2026	INDICADA

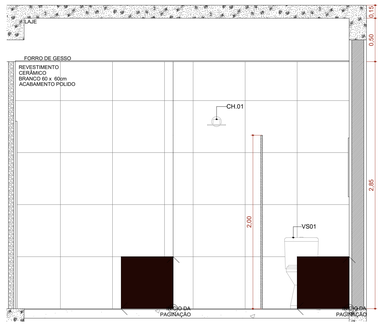
AUTOR(A) INTELECTUAL
MIRELA PILON PESSATTI — **A 25669-2**
VICTÓRIA ANGELI CAPOVILLA — **A 247156-6**
LEONARDO MEGUIATO PEREIRA DOS SANTOS — **A 180776-0**
REGISTRO

FOLHA: A0 — **118,90 x 84,10**

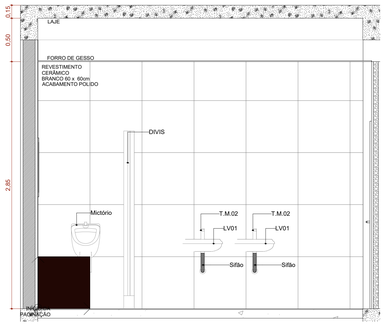
DIREITOS AUTORAIS RESERVADOR CONFORME LEGISLAÇÃO NACIONAL E INTERNACIONAL



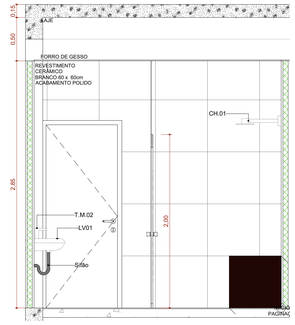
A.M.07 Ban. Func. Masc.
Escala:1:25



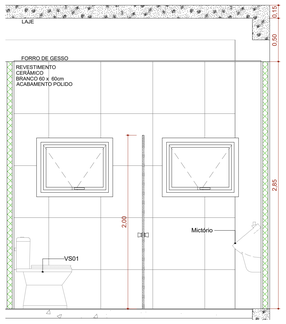
A.M.07 VISTA 01
Escala:1:25



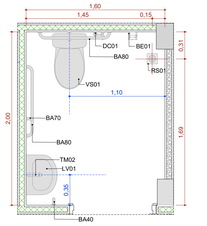
A.M.07 VISTA 02
Escala:1:25



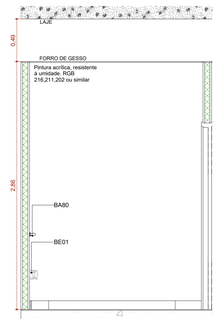
A.M.07 VISTA 03
Escala:1:25



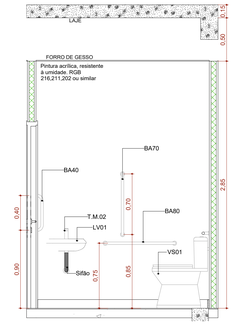
A.M.07 VISTA 04
Escala:1:25



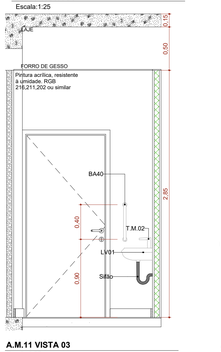
A.M.11 Sanit. Cons. Ind. 1
Escala:1:25



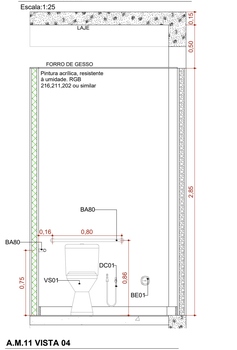
A.M.11 VISTA 01
Escala:1:25



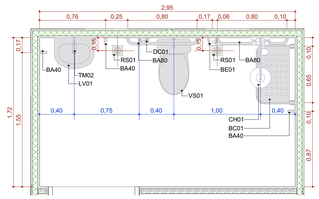
A.M.11 VISTA 02
Escala:1:25



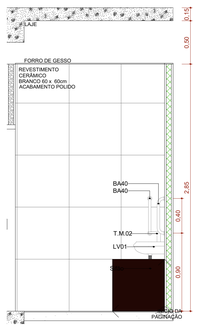
A.M.11 VISTA 03
Escala:1:25



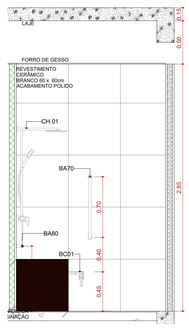
A.M.11 VISTA 04
Escala:1:25



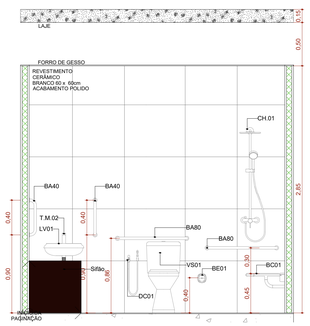
A.M.08 Banheiro PCD
Escala:1:25



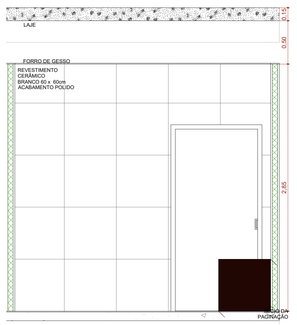
A.M.08 VISTA 01
Escala:1:25



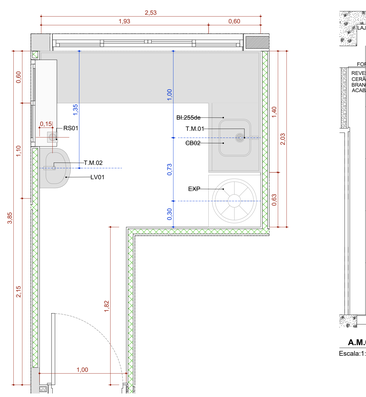
A.M.08 VISTA 02
Escala:1:25



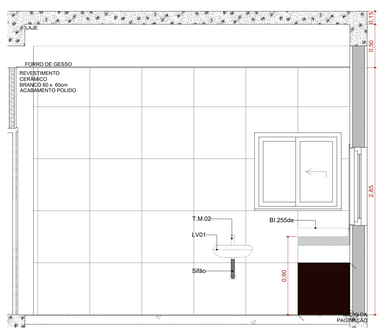
A.M.08 VISTA 03
Escala:1:25



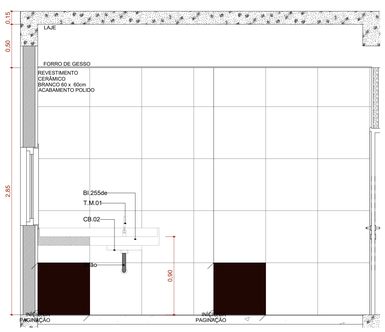
A.M.08 VISTA 04
Escala:1:25



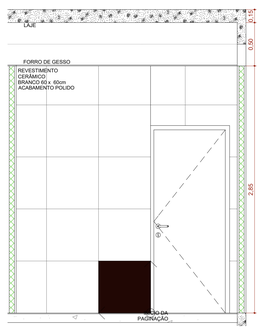
A.M.09 Sala de Recepção e Limpeza (suja)
Escala:1:25



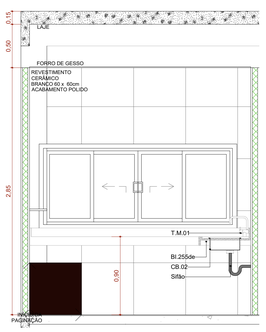
A.M.09 VISTA 01
Escala:1:25



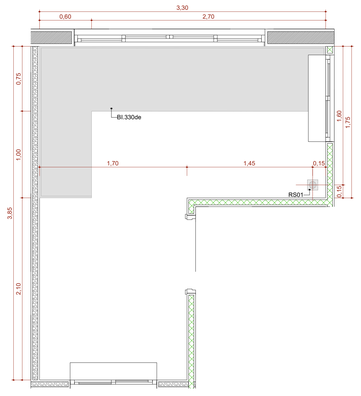
A.M.09 VISTA 02
Escala:1:25



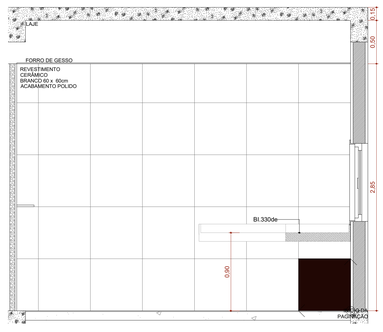
A.M.09 VISTA 03
Escala:1:25



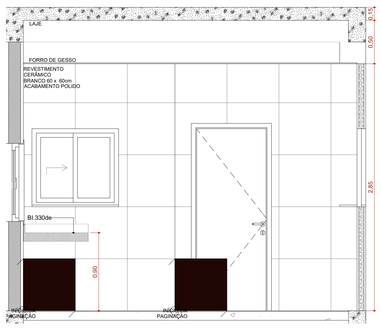
A.M.09 VISTA 04
Escala:1:25



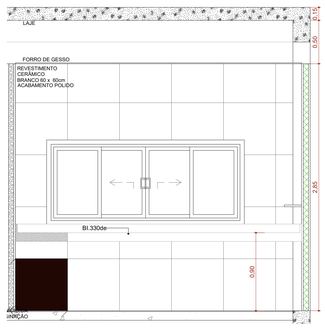
A.M.10 Sala de Preparo, Esterilização (Limpa) e Distribuição
Escala:1:25



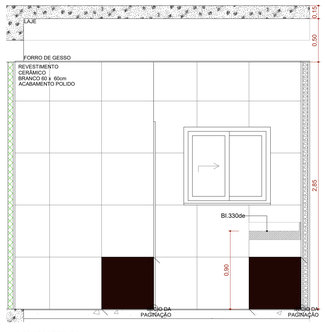
A.M.10 VISTA 01
Escala:1:25



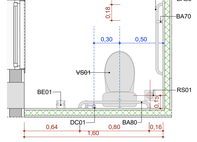
A.M.10 VISTA 02
Escala:1:25



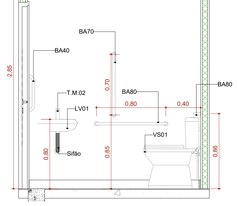
A.M.10 VISTA 03
Escala:1:25



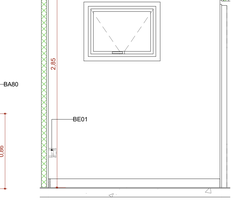
A.M.10 VISTA 04
Escala:1:25



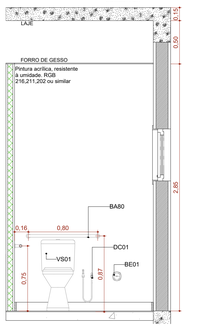
A.M.12 Sanit. PCD Coleta
Escala:1:25



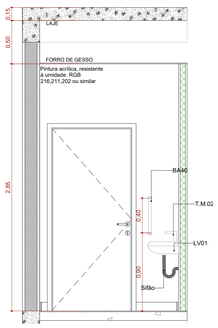
A.M.12 VISTA 01
Escala:1:25



A.M.12 VISTA 02
Escala:1:25



A.M.12 VISTA 03
Escala:1:25



A.M.12 VISTA 04
Escala:1:25

AUTOR(A) DO PROJETO EXECUTIVO

GUSTAVO JOAQUIM DA SILVA
ENGENHEIRO CIVIL
CREA-SP 5070325570
VISTO-MS 39874

MOAMMAR M. EL ABED
SECRETÁRIO MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA

REVISÃO	DATA	DESCRIÇÃO
R01	17/02/2025	COMPATIBILIZAÇÃO COM O PROJETO HOMOLOGADO NA ANVISA SANITÁRIOS DO CONSULTÓRIOS DIFERENCIADOS
R00	29/10/2024	EMISSÃO INICIAL

TÍTULO DO PROJETO
UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE - PORTE 3

PROPRIETÁRIO
PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVA ANDRADINA-MS
FUNDO MUNICIPAL DE SAÚDE

CNPJ
03.173.317/0001-18

ENDEREÇO
Parte da Quadra 12, Área Institucional, com tripla testada para as Ruas Onofre Batista de Oliveira, Rua Osvaldo Emídio Bastos e Rua José Soares Pereira, Bairro Universitário, Loteamento Royal Park. Nova Andradina - MS
Matrícula: 29340

DISCIPLINA
ARQUITETURA

RRT
16870904

TÍTULO DA PRANCHA
DETALHAMENTO ÁREAS MOLHADAS 02

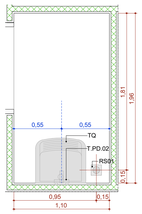
DESCRIÇÃO DA ETAPA
PROJETO REFERENCIAL CONCEITUAL

NOME: PRANCHA - ARQUIVO	REVISÃO	UNIDADE	DATA	ESCALA
MS_UBS3_PE_AQ 12.14_R00	R01	METROS	Janeiro/2026	INDICADA

AUTOR(A) INTELECTUAL
MIRELA PILON PESSATTI
VICTORIA ANGELI CAPOVILLA
LEONARDO MEGIATO PEREIRA DOS SANTOS

REGISTRO	FOLHA A0
A 25669-2 A 247156-6 A 186776-8	118,90 x 84,10

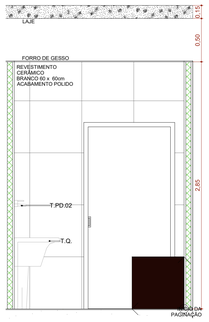
DIREITOS AUTORAIS RESERVADOR CONFORME LEGISLAÇÃO NACIONAL E INTERNACIONAL



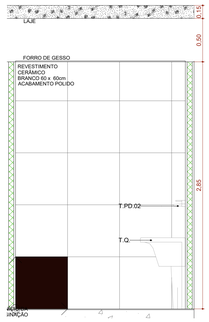
A.M.13 DML
Escala:1:25

A.M.13 VISTA 01
Escala:1:25

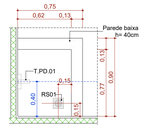
A.M.13 VISTA 02
Escala:1:25



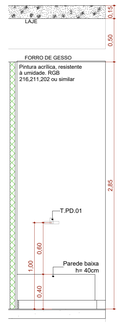
A.M.13 VISTA 03
Escala:1:25



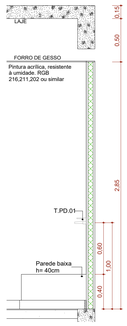
A.M.13 VISTA 04
Escala:1:25



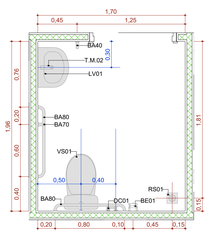
A.M.15 Higienização dos pés
Escala:1:25



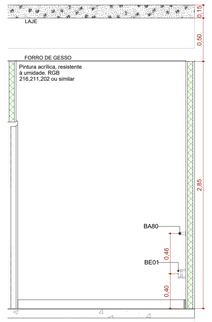
A.M.15 VISTA 01
Escala:1:25



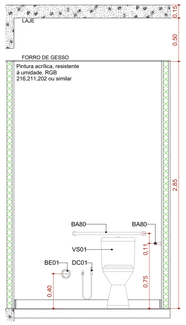
A.M.15 VISTA 02
Escala:1:25



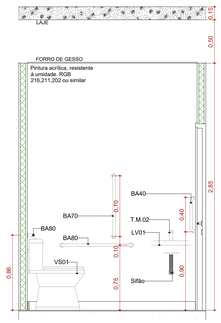
A.M.14 Sanitário PCD
Escala:1:25



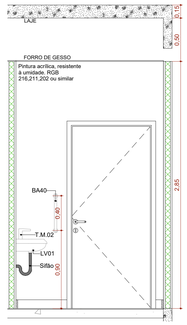
A.M.14 VISTA 01
Escala:1:25



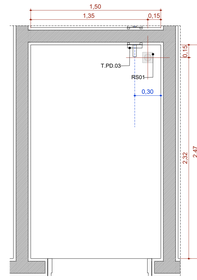
A.M.14 VISTA 02
Escala:1:25



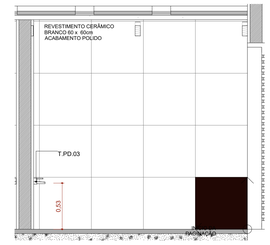
A.M.14 VISTA 03
Escala:1:25



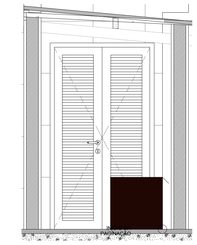
A.M.14 VISTA 04
Escala:1:25



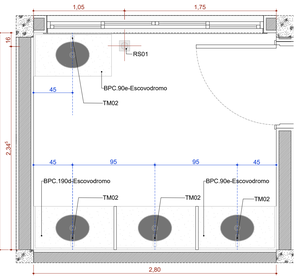
A.M.18 Resíduos Comum (Grupo D)
Escala:1:25



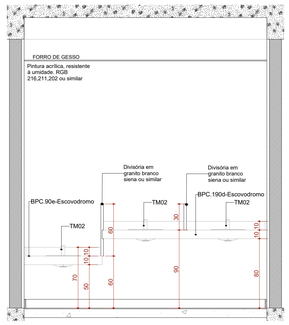
A.M.18 Vista 1
Escala:1:25



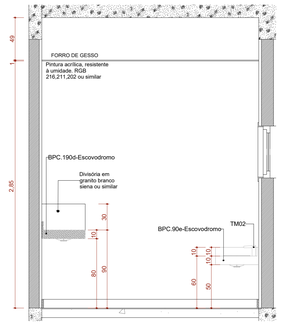
A.M.18 Vista 2
Escala:1:25



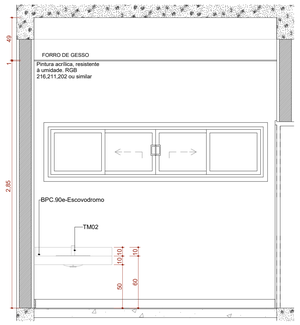
A.M.16 Educação em Saúde Bucal / Escovódromo
Escala:1:25



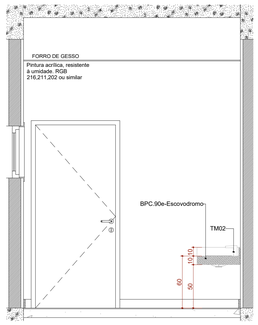
A.M.16 Vista 1
Escala:1:25



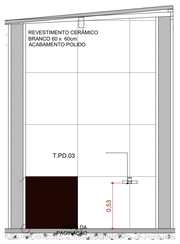
A.M.16 Vista 2
Escala:1:25



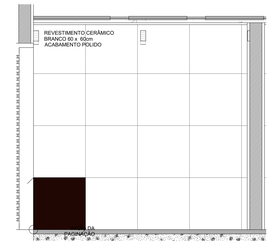
A.M.16 Vista 3
Escala:1:25



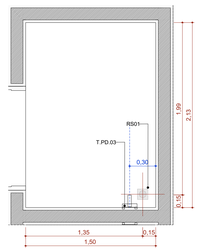
A.M.16 Vista 4
Escala:1:25



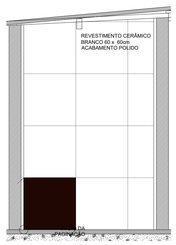
A.M.18 Vista 3
Escala:1:25



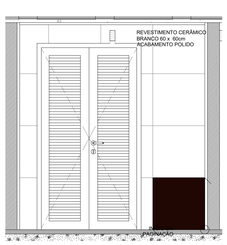
A.M.18 Vista 4
Escala:1:25



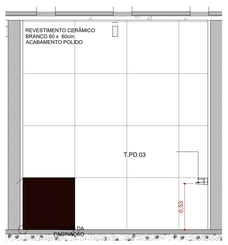
A.M.17 Resíduos Contaminado (Grupos A e E)
Escala:1:25



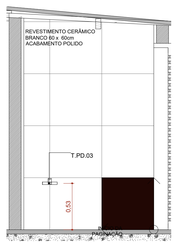
A.M.17 Vista 1
Escala:1:25



A.M.17 Vista 2
Escala:1:25



A.M.17 Vista 3
Escala:1:25



A.M.17 Vista 4
Escala:1:25

AUTOR(A) DO PROJETO EXECUTIVO

GUSTAVO JOAQUIM DA SILVA
ENGENHEIRO CIVIL
CREA-RF 507232570
VISTO:MS 38874

MOAMMAR M. EL ABED
SECRETÁRIO MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA

REVISÃO	DATA	DESCRIÇÃO
R01	17/02/2025	COMPATIBILIZAÇÃO COM O PROJETO HOMOLOGADO NA ANVISA SANITÁRIOS DO CONSULTÓRIOS DIFERENCIADOS
R00	29/10/2024	EMISSÃO INICIAL

TÍTULO DO PROJETO
UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE - PORTE 3

PROPRIETÁRIO
PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVA ANDRADINA-MS
FUNDO MUNICIPAL DE SAÚDE

CNPJ
03.173.317/0001-18

ENDEREÇO
Parte da Quadra 12, Área Institucional, com tripla testada para as Ruas Onofre Batista de Oliveira, Rua Osvaldo Emidio Bastos e Rua José Soares Pereira, Bairro Universitário, Loteamento Royal Park. Nova Andradina - MS
Matrícula: 29340

DISCIPLINA
ARQUITETURA

RRT
16870904

TÍTULO DA PRANCHA
DETALHAMENTO ÁREAS MOLHADAS 03

DESCRIÇÃO DA ETAPA
PROJETO REFERENCIAL CONCEITUAL

NOME PRANCHA - ARQUIVO	REVISÃO	UNIDADE	DATA	ESCALA
MS_UBS3_PE_AQ 13.14_R00	R01	METROS	Janeiro/2026	INDICADA

AUTOR(A) INTELECTUAL
MIRELA PILON PESSATTI A 25669-2
VICTÓRIA ANGELI CAPOVILLA A 247156-6
LEONARDO MEGIATO PEREIRA DOS SANTOS A 188776-0
REGISTRO

FOLHA AO **118.90 x 84.10**

DIREITOS AUTORAIS RESERVADOR CONFORME LEGISLAÇÃO NACIONAL E INTERNACIONAL

AV. MARIA BRIGIDA CAMARGO DE OLIVEIRA

ÁREA VERDE
2.305,13 M2

12

50.00

LIMITE DO LOTE
LIMITE DO LOTE
LIMITE DO LOTE
LIMITE DO LOTE
LIMITE DO LOTE

ÁREA INSTITUCIONAL
2.977,31 M2

9.42

TALUDE GRAMADO

MURO DE DIVISA
MURO DE DIVISA
MURO DE DIVISA
MURO DE DIVISA
MURO DE DIVISA

3.00
3.00
4.14
.70
3.33
3.00
5.00
40.00
5.00
3.00
4.14
.70
9.30
.70
9.30
.70
9.30
.70
9.30
.70
.37
8.44
59.70
45.50
59.38

PASSEIO PÚBLICO
LIMITE DO LOTE
TALUDE GRAMADO
ÁREA DA CONSTRUÇÃO
TALUDE GRAMADO
LIMITE DO LOTE
PASSEIO PÚBLICO

MURO DE DIVISA
MURO DE DIVISA
MURO DE DIVISA
MURO DE DIVISA
MURO DE DIVISA

LIMITE DO LOTE
LIMITE DO LOTE
LIMITE DO LOTE
LIMITE DO LOTE
LIMITE DO LOTE

7.75
4.69
7.51
1.53
8.13

PASSEIO PÚBLICO
PASSEIO PÚBLICO
PASSEIO PÚBLICO
PASSEIO PÚBLICO
PASSEIO PÚBLICO

1.59
4.66
3.00
1.49
.70
REBAIXO DO MEIO FIO
5.46
3.70
1.28
1.32
6.42

10.25
2.20
4.66
9.68
5.99
9.82
5.44
10.15

3.00
50.00
3.00

RUA OSVALDO EMIDIO BASTOS

RUA JOSÉ SOARES PEREIRA

N.N.E

AV. ONOFRE BATISTA DE OLIVEIRA

AUTOR(A) DO PROJETO EXECUTIVO

GUSTAVO JOAQUIM DA SILVA
ENGENHEIRO CIVIL
CREA-SP 5070325570
VISTO-MS 38874

MOAMMAR M. EL ABED
SECRETÁRIO MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA

REVISÃO	DATA	DESCRIÇÃO
R01	17/02/2025	COMPATIBILIZAÇÃO COM O PROJETO HOMOLOGADO NA ANVISA SANITÁRIOS DO CONSULTÓRIOS DIFERENCIADOS
R00	29/10/2024	EMISSÃO INICIAL

TÍTULO DO PROJETO
UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE - PORTE 3

PROPRIETÁRIO
PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVA ANDRADINA-MS
FUNDO MUNICIPAL DE SAÚDE

CNPJ
03.173.317/0001-18

ENDEREÇO
Parte da Quadra 12, Área Institucinal, com tripla testada para as Ruas Onofre Batista de Oliveira, Rua Osvaldo Emidio Bastos e Rua José Soares Pereira, Bairro Universitário, Loteamento Royal Park.
Nova Andradina - MS
Matrícula: 29340

DISCIPLINA
ARQUITETURA

RRT
16870904

TÍTULO DA PRANCHA
Planta de Situação/Implantação

DESCRIÇÃO DA ETAPA
PROJETO REFERENCIAL CONCEITUAL

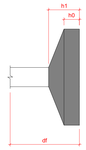
NOME: PRANCHA - ARQUIVO	REVISÃO	UNIDADE	DATA	ESCALA
MS_UBS3_PE_AQ 14.14_R01 IMPLANTAÇÃO NO TERRENO	R00	METROS	Janeiro/2026	INDICADA

MIRELA PILON PESSATTI
VICTÓRIA ANGELI CAPOVILLA
LEONARDO MEGIATO PEREIRA DOS SANTOS
AUTOR(A) INTELECTUAL

A 25669-2
A 247156-6
A 186776-8
REGISTRO

FOLHA A0 ESTENDIDA
84,10 x 140.00

DIREITOS AUTORAIS RESERVADOR CONFORME LEGISLAÇÃO NACIONAL E INTERNACIONAL



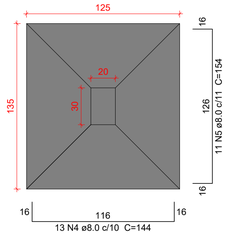
Planta de locação

escala 1:50

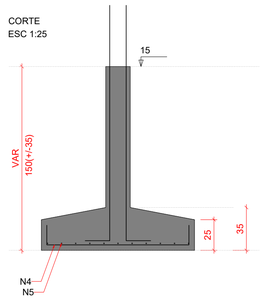
Nome	Seção (cm)	X	Y	Carga Máx. (tf)	Carga Mín. (tf)	Rxx Mínimo (kgf.m/m) Positivo	Rxx Mínimo (kgf.m/m) Negativo	Ryy Mínimo (kgf.m/m) Positivo	Ryy Mínimo (kgf.m/m) Negativo	Pontos	Lados	Ângulos	Área (m²)	h1 (m)	df (m)
P1	25x70	1238.90	5761.99	8.53	7.81	0	-2900	-1100	-3000	5	5	5	0.18	1.70	1.50
P2	25x70	1238.90	5761.99	8.53	7.81	0	-2900	-1100	-3000	5	5	5	0.18	1.70	1.50
P3	25x70	1234.37	5761.99	14.25	13.53	0	-2900	-1100	-3000	5	5	5	0.18	1.70	1.50
P4	25x70	1234.37	5761.99	14.25	13.53	0	-2900	-1100	-3000	5	5	5	0.18	1.70	1.50
P5	25x70	1229.84	5761.99	10.17	9.45	0	-1500	-500	-800	5	5	5	0.18	1.70	1.50
P6	25x70	1229.84	5761.99	10.17	9.45	0	-1500	-500	-800	5	5	5	0.18	1.70	1.50
P7	25x70	1225.32	5761.99	8.29	7.57	0	-1500	-400	-700	5	5	5	0.18	1.70	1.50
P8	25x70	1225.32	5761.99	8.29	7.57	0	-1500	-400	-700	5	5	5	0.18	1.70	1.50
P9	25x70	1220.79	5761.99	14.25	13.53	0	-2900	-1100	-3000	5	5	5	0.18	1.70	1.50
P10	25x70	1220.79	5761.99	14.25	13.53	0	-2900	-1100	-3000	5	5	5	0.18	1.70	1.50
P11	25x70	1216.26	5761.99	10.17	9.45	0	-1500	-500	-800	5	5	5	0.18	1.70	1.50
P12	25x70	1216.26	5761.99	10.17	9.45	0	-1500	-500	-800	5	5	5	0.18	1.70	1.50
P13	25x70	1211.74	5761.99	8.29	7.57	0	-1500	-400	-700	5	5	5	0.18	1.70	1.50
P14	25x70	1211.74	5761.99	8.29	7.57	0	-1500	-400	-700	5	5	5	0.18	1.70	1.50
P15	25x70	1207.21	5761.99	14.25	13.53	0	-2900	-1100	-3000	5	5	5	0.18	1.70	1.50
P16	25x70	1207.21	5761.99	14.25	13.53	0	-2900	-1100	-3000	5	5	5	0.18	1.70	1.50
P17	25x70	1202.68	5761.99	10.17	9.45	0	-1500	-500	-800	5	5	5	0.18	1.70	1.50
P18	25x70	1202.68	5761.99	10.17	9.45	0	-1500	-500	-800	5	5	5	0.18	1.70	1.50
P19	25x70	1198.16	5761.99	8.29	7.57	0	-1500	-400	-700	5	5	5	0.18	1.70	1.50
P20	25x70	1198.16	5761.99	8.29	7.57	0	-1500	-400	-700	5	5	5	0.18	1.70	1.50
P21	25x70	1193.63	5761.99	14.25	13.53	0	-2900	-1100	-3000	5	5	5	0.18	1.70	1.50
P22	25x70	1193.63	5761.99	14.25	13.53	0	-2900	-1100	-3000	5	5	5	0.18	1.70	1.50
P23	25x70	1189.10	5761.99	10.17	9.45	0	-1500	-500	-800	5	5	5	0.18	1.70	1.50
P24	25x70	1189.10	5761.99	10.17	9.45	0	-1500	-500	-800	5	5	5	0.18	1.70	1.50
P25	25x70	1184.58	5761.99	8.29	7.57	0	-1500	-400	-700	5	5	5	0.18	1.70	1.50
P26	25x70	1184.58	5761.99	8.29	7.57	0	-1500	-400	-700	5	5	5	0.18	1.70	1.50
P27	25x70	1180.05	5761.99	14.25	13.53	0	-2900	-1100	-3000	5	5	5	0.18	1.70	1.50
P28	25x70	1180.05	5761.99	14.25	13.53	0	-2900	-1100	-3000	5	5	5	0.18	1.70	1.50
P29	25x70	1175.52	5761.99	10.17	9.45	0	-1500	-500	-800	5	5	5	0.18	1.70	1.50
P30	25x70	1175.52	5761.99	10.17	9.45	0	-1500	-500	-800	5	5	5	0.18	1.70	1.50
P31	25x70	1171.00	5761.99	8.29	7.57	0	-1500	-400	-700	5	5	5	0.18	1.70	1.50
P32	25x70	1171.00	5761.99	8.29	7.57	0	-1500	-400	-700	5	5	5	0.18	1.70	1.50
P33	25x70	1166.47	5761.99	14.25	13.53	0	-2900	-1100	-3000	5	5	5	0.18	1.70	1.50
P34	25x70	1166.47	5761.99	14.25	13.53	0	-2900	-1100	-3000	5	5	5	0.18	1.70	1.50
P35	25x70	1161.94	5761.99	10.17	9.45	0	-1500	-500	-800	5	5	5	0.18	1.70	1.50
P36	25x70	1161.94	5761.99	10.17	9.45	0	-1500	-500	-800	5	5	5	0.18	1.70	1.50
P37	25x70	1157.41	5761.99	8.29	7.57	0	-1500	-400	-700	5	5	5	0.18	1.70	1.50
P38	25x70	1157.41	5761.99	8.29	7.57	0	-1500	-400	-700	5	5	5	0.18	1.70	1.50
P39	25x70	1152.89	5761.99	14.25	13.53	0	-2900	-1100	-3000	5	5	5	0.18	1.70	1.50
P40	25x70	1152.89	5761.99	14.25	13.53	0	-2900	-1100	-3000	5	5	5	0.18	1.70	1.50
P41	25x70	1148.36	5761.99	10.17	9.45	0	-1500	-500	-800	5	5	5	0.18	1.70	1.50
P42	25x70	1148.36	5761.99	10.17	9.45	0	-1500	-500	-800	5	5	5	0.18	1.70	1.50
P43	25x70	1143.83	5761.99	8.29	7.57	0	-1500	-400	-700	5	5	5	0.18	1.70	1.50
P44	25x70	1143.83	5761.99	8.29	7.57	0	-1500	-400	-700	5	5	5	0.18	1.70	1.50
P45	25x70	1139.31	5761.99	14.25	13.53	0	-2900	-1100	-3000	5	5	5	0.18	1.70	1.50
P46	25x70	1139.31	5761.99	14.25	13.53	0	-2900	-1100	-3000	5	5	5	0.18	1.70	1.50
P47	25x70	1134.78	5761.99	10.17	9.45	0	-1500	-500	-800	5	5	5	0.18	1.70	1.50
P48	25x70	1134.78	5761.99	10.17	9.45	0	-1500	-500	-800	5	5	5	0.18	1.70	1.50
P49	25x70	1130.25	5761.99	8.29	7.57	0	-1500	-400	-700	5	5	5	0.18	1.70	1.50
P50	25x70	1130.25	5761.99	8.29	7.57	0	-1500	-400	-700	5	5	5	0.18	1.70	1.50
P51	25x70	1125.73	5761.99	14.25	13.53	0	-2900	-1100	-3000	5	5	5	0.18	1.70	1.50
P52	25x70	1125.73	5761.99	14.25	13.53	0	-2900	-1100	-3000	5	5	5	0.18	1.70	1.50
P53	25x70	1121.20	5761.99	10.17	9.45	0	-1500	-500	-800	5	5	5	0.18	1.70	1.50
P54	25x70	1121.20	5761.99	10.17	9.45	0	-1500	-500	-800	5	5	5	0.18	1.70	1.50
P55	25x70	1116.67	5761.99	8.29	7.57	0	-1500	-400	-700	5	5	5	0.18	1.70	1.50
P56	25x70	1116.67	5761.99	8.29	7.57	0	-1500	-400	-700	5	5	5	0.18	1.70	1.50
P57	25x70	1112.15	5761.99	14.25	13.53	0	-2900	-1100	-3000	5	5	5	0.18	1.70	1.50
P58	25x70	1112.15	5761.99	14.25	13.53	0	-2900	-1100	-3000	5	5	5	0.18	1.70	1.50
P59	25x70	1107.62	5761.99	10.17	9.45	0	-1500	-500	-800	5	5	5	0.18	1.70	1.50
P60	25x70	1107.62	5761.99	10.17	9.45	0	-1500	-500	-800	5	5	5	0.18	1.70	1.50
P61	25x70	1103.09	5761.99	8.29	7.57	0	-1500	-400	-700	5	5	5	0.18	1.70	1.50
P62	25x70	1103.09	5761.99	8.29	7.57	0	-1500	-400	-700	5	5	5	0.18	1.70	1.50
P63	25x70	1098.57	5761.99	14.25	13.53	0	-2900	-1100	-3000	5	5	5	0.18	1.70	1.50
P64	25x70	1098.57	5761.99	14.25	13.53	0	-2900	-1100	-3000	5	5	5	0.18	1.70	1.50
P65	25x70	1094.04	5761.99	10.17	9.45	0	-1500	-500	-800	5	5	5	0.18	1.70	1.50
P66	25x70	1094.04	5761.99	10.17	9.45	0	-1500	-500	-800	5	5	5	0.18	1.70	1.50
P67	25x70	1089.51	5761.99	8.29	7.57	0	-1500	-400	-700	5	5	5	0.18	1.70	1.50
P68	25x70	1089.51	5761.99	8.29	7.57	0	-1500	-400	-700	5	5	5	0.18	1.70	1.50
P69	25x70	1084.99	5761.99	14.25	13.53	0	-2900	-1100	-3000	5	5	5	0.18	1.70	1.50
P70	25x70	1084.99	5761.99	14.25	13.53	0	-2900	-1100	-3000	5	5	5	0.18	1.70	1.50
P71	25x70	1080.46	5761.99	10.17	9.45	0	-1500	-500	-800	5	5	5	0.18	1.70	1.50
P72	25x70	1080.46	5761.99	10.17	9.45	0	-1500	-500	-800	5	5	5	0.18	1.70	1.50
P73	25x70	1075.93	5761.99	8.29	7.57	0	-1500	-400	-700	5	5	5	0.18	1.70	1.50
P74	25x70	1075.93	5761.99	8.29	7.57	0	-1500	-400	-700	5	5	5	0.18	1.70	1.50
P75	25x70	1071.41	5761.99	14.25	13.53	0	-2900	-1100	-3000	5	5	5	0.18	1.70	1.50
P76	25x70	1071.41	5761.99	14.25	13.53	0	-2900	-1100	-3000	5	5	5	0.18	1.70	1.50
P77	25x70	1066.88	5761.99	10.17	9.45	0	-1500	-500	-800	5	5	5	0.18	1.70	1.50
P78	25x70	1066.88	5761.99	10.17	9.45	0	-1500	-500	-800	5	5	5	0.18	1.70	1.50
P79	25x70	1062.35	5761.99	8.29	7.57	0	-1500	-400	-700	5	5	5	0.18	1.70	1.50
P80	25x70	1062.35	5761.99	8.29	7.57	0	-1500	-400	-700	5	5	5	0.18	1.70	1.50
P81	25x70	1057.83	5761.99	14.25	13.53	0	-2900	-1100	-3000	5	5	5	0.18	1.70	1.50
P82	25x70	1057.83	5761.99	14.25	13.53	0	-2900	-1100	-3000	5	5	5	0.18	1.70	1.50
P83	25x70	1053.30	5761.99	10.17	9.45	0	-1500	-500	-800	5	5	5	0.18	1.70	1.50
P84	25x70	1053.30	5761.99	10.17	9.45	0	-1500	-500	-800	5	5	5	0.18	1.70	1.50
P85	25x70	1048.77	5761.99	8.29	7.57	0	-1500	-400	-700	5	5	5	0.18	1.70	1.50
P86	25x70	1048.77	5761.99	8.29	7.57	0	-1500	-400	-700	5	5	5	0.18	1.70	1.50
P87	25x70	1044.24	5761.99	14.25	13.53	0	-2900	-1100	-3000	5	5	5	0.18	1.70	1.50
P88	25x70	1044.24	5761.99	14.25	13.53	0	-2900	-1100	-3000	5	5	5	0.18	1.70	1.50
P89	25x70	1039.72	5761.99	10.17	9.45	0	-1500	-500	-800	5	5	5	0.18	1.70	1.50
P90	25x70	1039.72	5761.99	10.17	9.45	0	-1500	-500	-800	5	5	5	0.18	1.70	1.50
P91	25x70	1035.19	5761.99	8.29	7.57	0	-1500	-400	-700	5	5	5	0.18	1.70	1.50
P92	25x70	1035.19	5761.99	8.29	7.57	0	-1500	-400	-700	5	5	5	0.18	1.70	1.50
P93	25x70	1030.66	5761.99	14.25	13.53	0	-2900	-1100	-3000	5	5	5	0.18	1.70	1.50
P94	25x70	1030.66	5761.99	14.25	13.53	0	-2900	-1100	-3000	5	5	5	0.18	1.70	1.50
P95	25x70	1026.13	5761.99	10.17	9.45	0	-1500	-500	-800	5	5	5	0.18	1.70	1.50
P96	25x70	1026.13	5761.99	10.17	9.45	0	-1500	-500	-800	5	5	5	0.18	1.70	1.50
P97	25x70	1021.61	5761.99	8.29	7.57	0	-1500	-400	-700	5	5	5	0.18	1.70	1.50
P98	25x70	1021.61	5761.99	8.29	7.57	0	-1500	-400	-700	5	5	5	0.18	1.70	1.50
P99	25x70	1017.08	5761.99	14.25	13.53	0	-2900	-1100	-3000	5	5	5	0.18	1.70	1.50
P100	25x70	1017.08	5761.99	14.25	13.53	0	-2900	-1100	-3000	5	5	5	0.18	1.70	1.50
P101	25x70	1012.55	5761.99	10.17	9.45	0	-1500	-500	-800	5	5	5	0.18	1.70	1.50
P102	25x70	1012.55	5761.99	10.17	9.45	0	-1500	-500	-800	5	5	5	0.18	1.70	1.50
P103	25x70	1008.02	5761.99	8.29	7.57	0	-1500	-400	-700	5	5	5	0.18	1.70	1.50
P104	25x70	1008.02	5761.99	8.29	7.57	0	-1500	-400	-700	5	5	5	0.18	1.70	1.50
P105	25x70	1003.50	5761.99	14.25	13.53	0	-2900	-1100	-3000	5	5	5	0.18	1.70	1.50
P106	25x70	1003.50	5761.99	14.25	13.53	0	-2900	-1100	-3000	5	5	5	0.18	1.70	1.50
P107	25x70	998.97	5761.99	10.17	9.45	0	-1500	-500	-800	5	5	5	0.18	1.70	1.50
P108	25x70	998.97	5761.99	10.17	9.45	0	-1500	-500	-800	5	5	5	0.18	1.70	1.50
P109	25x70	994.44	5761.99	8.29	7.57	0	-1500	-400	-700	5	5	5	0.18	1.70	1.50
P110	25x70	994.44	5761.99	8.29	7.57	0	-1500	-400	-700	5	5	5	0.18	1.70	1.50
P111	25x70	989.92	5761.99	14.25	13.53	0	-2900	-1100	-3000	5	5	5	0.18	1.70	1.50
P112	25x70	989.92	5761.99	14.25	13.53	0	-2900	-1100	-3000	5	5	5	0.18	1.70	1.50
P113	25x70	985.39	5761.99	10.17	9.45	0	-1500	-500	-800	5	5	5	0.18	1.70	1.50
P114	25x70	985.39	5761.99	10.17	9.45	0	-1500	-500	-800	5	5	5	0.18	1.70	1.50
P115	25x70	980.86	5761.99	8.29	7.57	0	-1500	-400	-700	5	5	5	0.18	1.70	1.50
P116	25x70	980.86	5761.99	8.29	7.57	0	-1500	-400	-700	5	5	5	0.18	1.70	1.50
P117	25x70	976.33	5761.99	14.25	13.53	0	-2900	-1100	-3000	5	5	5	0.18	1.70	1.50
P118	25x70	976.33	5761.99	14.25	13.53	0	-2900	-1100	-3000	5	5	5	0.18	1.70	1.50
P119	25x70	971.81	5761.99	10.17	9.45	0	-1500	-500	-800	5	5	5	0.18	1.70	1.50
P120	25x70	971.81	5761.99	10.17	9.45	0	-1500	-500	-800	5	5	5	0.18	1.70	1.50
P121	25x70	967.28	5761.99	8.29	7.57	0	-1500	-400	-700	5	5	5	0.18	1.70	1.50
P122	25x70	967.28	5761.99	8.29	7.57	0	-1500	-400	-700	5	5	5	0.18	1.70	1.50
P123	25x70	962.75	5761.99	14.25	13.53	0	-2900	-1100	-3000	5	5	5	0.18	1.70	1.50
P124	25x70	962.75	5761.99	14.25	13.53	0	-2900	-1100	-3000	5	5	5	0.18	1.70	1.50
P125	25x70	958.23	5761.99	10.17	9.45	0	-1500	-500	-800	5	5	5	0.18	1.70	1.50
P126	25x70	958.23	5761.99	10.17	9.45	0	-1500	-500	-800	5	5	5	0.18	1.70	1.50
P127	25x70	953.70	5761.99	8.29	7.57	0	-1500	-400	-700	5	5	5	0.18	1.70	1.50
P128	25x70	953.70	5761.99	8.29	7.57	0	-1500	-400	-700	5	5	5	0.18	1.70	1.50
P129	25x70	949.17	5761.99	14.25	13.53	0	-2900	-1100	-3000	5	5	5	0.18	1.70	1.50
P130	25x70	949.17	5761.99	14.25	13.53	0	-2900	-1100	-3000	5	5	5	0.18	1.70	1.50
P131	25x70	944.64	5761.99	10.17	9.45	0	-1500	-500	-800	5	5	5	0.18	1.70	1.50
P132	25x70	944.64	5761.99	10.17	9.45	0	-1500	-500	-800	5	5	5	0.18	1.70	1.50
P133	25x70	940.12	5761.99	8.29	7.57	0	-1500	-400	-700	5	5	5	0.18	1.70	1.50
P134	25x70	940.12	5761.99	8.29	7.57	0	-1500	-400	-700	5	5	5	0.18	1.70	1.50
P135	25x70	935.59	5761.99	14.25	13.53	0	-2900	-1100	-3000	5	5	5	0.18	1.70	1.50
P136	25x70	935.59	5761.99	14.25	13.53	0	-2900	-1100	-3000	5	5	5	0.18	1.70	1.50
P137	25x70	931.06	5761.99	10.17	9.45	0	-1500	-500	-800	5	5	5	0.18	1.70	1.50
P138	25x70	931.06	5761.99	10.17	9.45	0	-1500	-500	-800	5	5	5	0.18	1.70	1.50
P139	25x70	926.53	5761.99	8.29	7.57	0	-1500	-400	-700	5	5	5	0.18	1.70	1.50
P140	25x70	926.53	5761.99	8.29	7.57	0	-1500	-400	-700	5	5	5	0.18	1.70	1.50
P141	25x70	922.01	5761.99	14.25	13.53	0	-2900	-1100	-3000	5	5	5	0.18	1.70	1.50
P142	25x70	922.01	5761.99	14.25	13.53	0	-2900	-1100	-3000	5	5	5	0.18	1.70	1.50
P143	25x70	917.48	5761.99	10.17	9.45	0	-1500	-500	-800	5	5	5	0.18	1.70	1.50
P144	25x70	917.48	5761.99	10.17	9.45	0	-1500	-500	-800	5	5	5	0.18	1.70	1.50
P145	25x70	912.95	5761.99	8.29	7.57	0	-1500	-400	-700	5	5	5	0.18	1.70	1.50
P146	25x70	912.95	5761.99	8.29	7.57	0	-1500	-400	-700	5	5	5	0.18	1.70	1.50
P147	25x70	908.42	5761.99	14.25	13.53	0	-2900	-1100	-3000	5	5	5	0.18	1.70	1.50
P148	25x70	908.42	5761.99	14.25	13.53	0	-2900	-1100	-3000	5	5	5	0.18	1.70	1.50
P149	25x70	903.90	5761.99	10.17	9.45	0	-1500	-500	-800	5	5	5	0.18	1.70	1.50
P150	25x70	903.90	5761.99	10.17	9.45	0	-1500	-500	-800	5	5	5	0.18	1.70	1.50
P151	25x70	899.37	5761.99	8.29	7.57	0	-1500	-400	-700	5	5	5	0.18	1.70	1.50
P152	25x70	899.37	5761.99	8.29	7.57	0	-1500	-400	-700	5	5	5	0.18	1.70	1.50
P153	25x70	894.84	5761.99	14.25	13.53	0	-2900	-1100	-3000	5	5	5	0.18	1.70	1.50
P154	25x70	894.84	5761.99	14.25	13.53	0	-2900	-1100	-3000	5	5	5	0.18	1.70	1.50
P155	25x70	890.31	5761.99	10.17	9.45	0	-1500	-500	-800	5	5	5	0.18	1.70	1.50
P156	25x70	890.31	5761.99	10.17	9.45	0	-1500	-500	-800	5	5	5	0.18	1.70	1.50
P157	25x70	885.79	5761.99	8.29	7.57	0	-1500	-400	-700	5	5	5	0.18	1.70	1.50
P158	25x70	885.79	5761.99	8.29	7.57	0	-1500	-400	-700	5	5	5	0.18	1.70	1.50
P159	25x70	881.26	5761.99	14.25	13.53	0	-2900	-1100	-3000	5	5	5	0.18	1.70	1.50
P160	25x70	881.26	5761.99	14.25	13.53	0	-2900	-1100	-3000	5	5	5	0.18	1.70	1.50
P161	25x70	876.73	5761.99	10.17	9.45	0	-1500	-500	-800	5	5	5	0.18	1.70	1.50
P162	25x70	876.73	5761.99	10.17	9.45	0	-1500	-500	-800	5	5	5	0.18	1.70	1.50
P163	25x70	872.20	5761.99	8.29	7.57	0	-1500	-400	-700	5	5	5	0.18	1.70	1.50
P164	25x70	872.20	5761.99	8.29	7.57	0	-1500	-400	-700	5	5	5	0.18	1.70	1.50
P165	25x70	867.68	5761.99	14.25	13.53	0	-2900	-1100	-3000	5	5	5	0.18	1.70	1.50
P166	25x70	867.68	5761.99	14.25	13.53	0	-2900	-1100	-3000	5	5	5	0.18	1.70	1.50
P167	25x70	863.15	5761.99	10.17	9.45	0	-1500	-500	-800	5	5	5	0.18	1.70	1.50
P168	25x70	863.15	5761.99	10.17	9.45	0	-1500	-500	-800	5	5	5	0.18	1.70	1.50
P169	25x70	858.62	5761.99	8.29	7.57	0	-1500	-400	-700	5	5	5	0.18	1.70	1.50
P170	25x70	858.62	5761.99	8.29	7.57	0	-1500	-400	-700	5	5	5	0.18	1.70	1.50
P171	25x70	854.09	5761.99	14.25	13.53	0	-2900	-1100	-3000	5	5	5	0.18	1.70	1.50
P172	25x70	854.09	5761.99	14.25	13.53	0	-2900	-1100	-3000	5	5	5	0.18	1.70	1.50
P173	25x70	849.57	5761.99	10.17	9.45	0	-1500	-500	-800	5	5	5	0.18	1.70	1.50
P174	25x70	849.57	5761.99	10.17	9.45	0	-1500	-500	-800	5	5	5	0.18	1.70	1.50
P175	25x70	845.04	5761.99	8.29	7.57	0	-1500	-400	-700	5	5	5	0.18	1.70	1.50
P176	25x70	845.04	5761.99	8.29	7.57	0	-1500	-400	-700	5	5	5	0.18	1.70	1.50
P177	25x70	840.51	5761.99	14.25	13.53	0	-2900	-1100	-3000	5	5	5	0.18	1.70	1.50
P178	25x70	840.51	5761.99	14.25	13.53	0	-2900	-1100	-3000	5	5	5	0.18	1.70	1.50
P179	25x70	835.98	5761.99	10.17	9.45	0	-1500	-500	-800	5	5	5	0.18	1.70	1.50
P180	25x70	835.98	5761.99	10.17	9.45	0	-1500	-500	-800	5	5	5	0.18	1.70	1.50
P181	25x70	831.46	5761.99	8.29	7.57	0	-1500	-400	-700	5	5	5	0.18	1.70	1.50
P182	25x70	831.46	5761.99	8.29	7.57	0	-1500	-400	-700	5	5	5	0.18	1.70	1.50
P183	25x70	826.93	5761.99	14.25	13.53	0	-2900	-1100	-3000	5	5	5	0.18	1.70	1.50
P184	25x70	826.93	5761.99	14.25	13.53	0	-2900	-1100	-3000	5	5	5	0.18	1.70	1.50
P185	25x70	822.40	5761.99	10.17

S1=S6=S7=S15=S31=S34=S35=S41=S42=S44 =S61=S77

PLANTA
ESC 1:25



CORTE
ESC 1:25

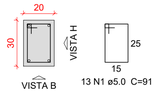


Solo com capacidade de suporte > 1.00 kgf/cm²
Solo compactado sobre a sapata
peso específico > 1600.00 kgf/m³

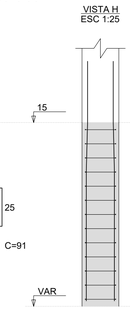
P1=P6=P7=P15=P31=P34=P35= =P41=P42=P44=P61=P77

TÉRREO - L1

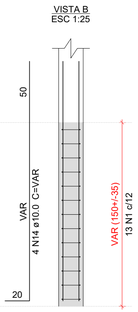
SEÇÃO
ESC 1:20



VISTA H
ESC 1:25

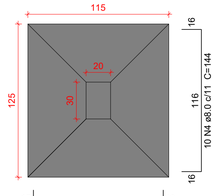


VISTA B
ESC 1:25

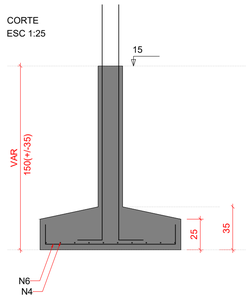


S2=S8=S22=S28=S73

PLANTA
ESC 1:25



CORTE
ESC 1:25

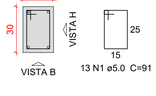


Solo com capacidade de suporte > 1.00 kgf/cm²
Solo compactado sobre a sapata
peso específico > 1600.00 kgf/m³

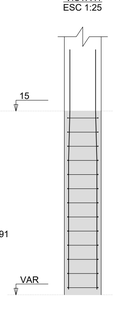
P2=P8=P22=P28=P73

TÉRREO - L1

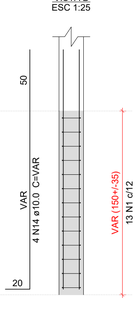
SEÇÃO
ESC 1:20



VISTA H
ESC 1:25



VISTA B
ESC 1:25



Relação do aço

5xS2 2xS5 — 2xS3 12xS15 — 3xS4 6xS16

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	325	91	29575
	2	5.0	65	111	7215
	3	5.0	65	30	1950
CA50	4	8.0	206	144	29664
	5	8.0	132	154	20328
	6	8.0	60	134	8040
	7	8.0	36	164	5904
	8	8.0	76	184	13984
	9	8.0	54	174	9396
	10	8.0	51	189	9639
	11	8.0	36	204	7344
	12	8.0	102	169	17238
	13	8.0	96	179	17184
	14	10.0	130	VAR	VAR

Resumo do aço

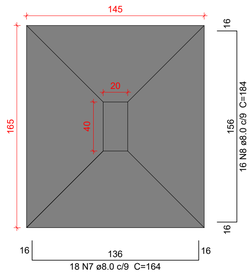
AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10 % (kg)
CA50	8.0	1387.3	602.1
	10.0	278.2	188.7
CA60	5.0	387.4	65.7

PESO TOTAL (kg)	
CA50	790.8
CA60	65.7

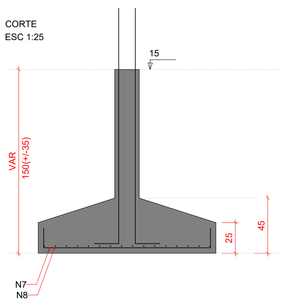
Volume de concreto (C-30) = 21.13 m³
Área de forma = 76.51 m²

S3=S51

PLANTA
ESC 1:25



CORTE
ESC 1:25

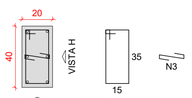


Solo com capacidade de suporte > 1.00 kgf/cm²
Solo compactado sobre a sapata
peso específico > 1600.00 kgf/m³

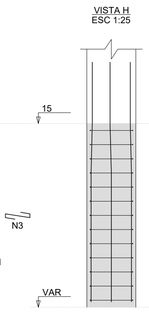
P3=P51

TÉRREO - L1

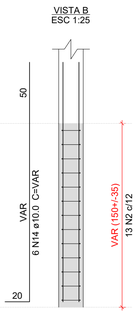
SEÇÃO
ESC 1:20



VISTA H
ESC 1:25

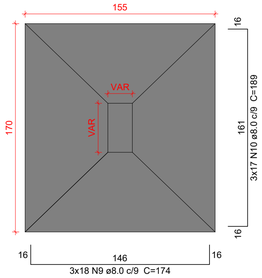


VISTA B
ESC 1:25

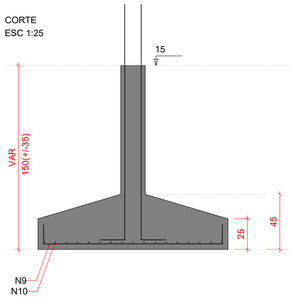


S4=S10=S68

PLANTA
ESC 1:25



CORTE
ESC 1:25

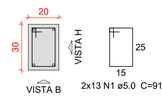


Solo com capacidade de suporte > 1.00 kgf/cm²
Solo compactado sobre a sapata
peso específico > 1600.00 kgf/m³

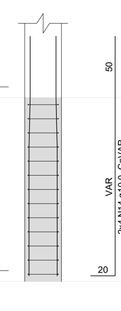
P10=P68

TÉRREO - L1

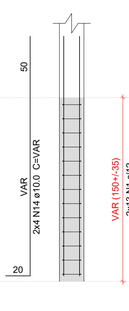
SEÇÃO
ESC 1:20



VISTA H
ESC 1:25



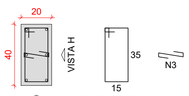
VISTA B
ESC 1:25



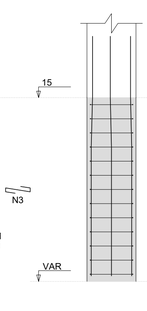
P4

TÉRREO - L1

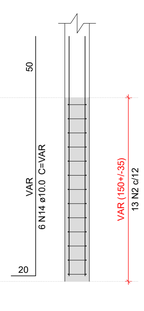
SEÇÃO
ESC 1:20



VISTA H
ESC 1:25

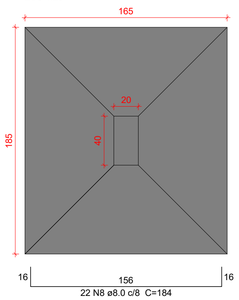


VISTA B
ESC 1:25

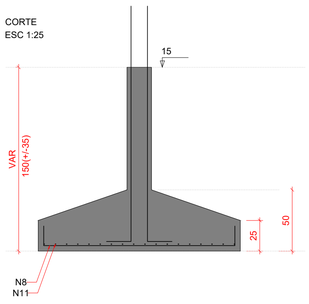


S5=S75

PLANTA
ESC 1:25



CORTE
ESC 1:25

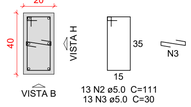


Solo com capacidade de suporte > 1.00 kgf/cm²
Solo compactado sobre a sapata
peso específico > 1600.00 kgf/m³

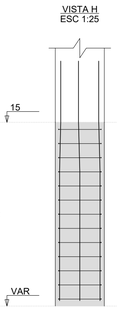
P5=P75

TÉRREO - L1

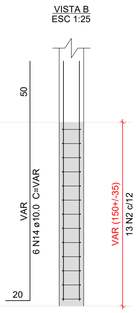
SEÇÃO
ESC 1:20



VISTA H
ESC 1:25

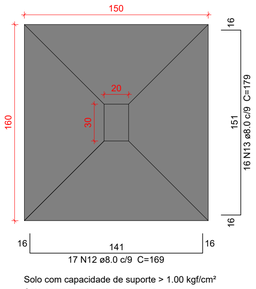


VISTA B
ESC 1:25

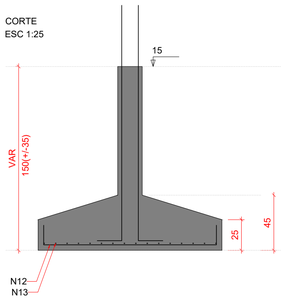


S9=S16=S56=S60=S63=S64

PLANTA
ESC 1:25



CORTE
ESC 1:25

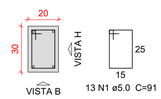


Solo com capacidade de suporte > 1.00 kgf/cm²
Solo compactado sobre a sapata
peso específico > 1600.00 kgf/m³

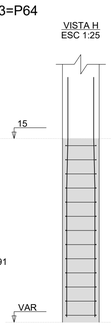
P9=P16=P56=P60=P63=P64

TÉRREO - L1

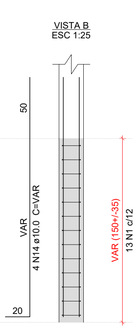
SEÇÃO
ESC 1:20



VISTA H
ESC 1:25



VISTA B
ESC 1:25



Caracteristicas 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.

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

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

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 disposição 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 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

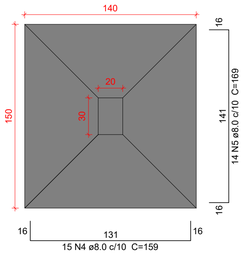
PROJETO ESTRUTURAL	CONTRATADO: Kayo Henrique Moreira	CLIENTE: SECRETARIA DE ATENÇÃO ESPECIALIZADA A SAÚDE	2
	Endereço: Rua: Brasília, n° 395 Bairro: Centro, Areado - MG	OBRA: MINISTÉRIO DA SAÚDE	
Contratado. CREA-MG : 199774/D	Email: engcivil.kayomoreira@gmail.com	ENDEREÇO OBRA: UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE - PORTE III	Número Cliente: 01/2024

	VERIF	ENTREGA	REVISÃO	UNIDADE: (EXCETO INDICADO)	REFERÊNCIA: (1°DIEDRO)
DATA	16/10/2024	16/10/2024	00	cm	
NOME				TÍTULO: DETALHAMENTO DAS SAPATAS DE FUNDAÇÃO	
VISTO					

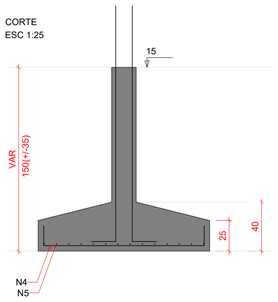
Classe Concreto-MPa:	ESCALA:	DESENHO NÚMERO:	MOD:	REVISÃO:	FOLHA:
30	INDICADAS EM PLANTA	00001	EST	00	2 /37

S11=S19=S20=S47

PLANTA
ESC 1:25

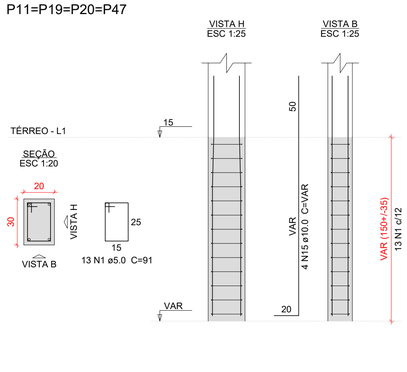


CORTE
ESC 1:25



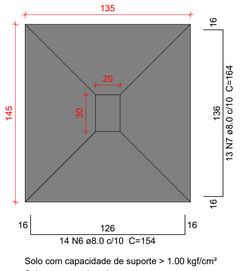
Solo com capacidade de suporte > 1.00 kgf/cm²
Solo compactado sobre a sapata
peso específico > 1600.00 kgf/m³

P11=P19=P20=P47

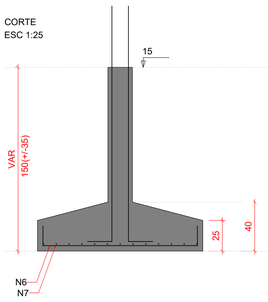


S12=S30=S55=S59=S69=S70

PLANTA
ESC 1:25

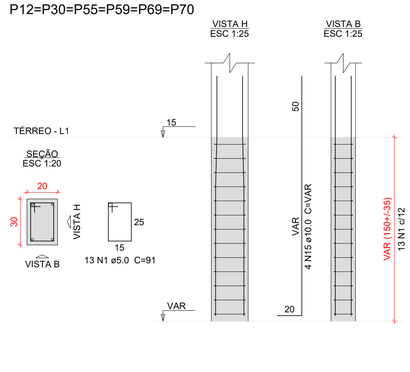


CORTE
ESC 1:25



Solo com capacidade de suporte > 1.00 kgf/cm²
Solo compactado sobre a sapata
peso específico > 1600.00 kgf/m³

P12=P30=P55=P59=P69=P70



Relação do aço

4xS11 6xS12 10xS13
S14 S21 6xS46

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	351	91	31941
	2	5.0	13	111	1443
	3	5.0	13	30	390
CA50	4	8.0	60	159	9540
	5	8.0	56	169	9464
	6	8.0	84	154	12936
	7	8.0	78	164	12792
	8	8.0	110	129	14190
	9	8.0	100	139	13900
	10	8.0	71	124	8804
	11	8.0	9	144	1296
	12	8.0	21	184	3864
	13	8.0	18	194	3492
	14	8.0	54	134	7236
	15	10.0	110	VAR	VAR
	16	10.0	4	VAR	VAR
	17	10.0	2	100	200

Resumo do aço

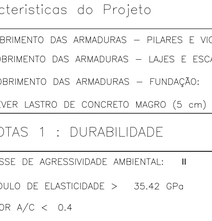
AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10 % (kg)
CA50	8.0	975.2	423.3
	10.0	243.9	165.4
CA60	5.0	337.8	57.3

PESO TOTAL (kg)	
CA50	588.6
CA60	57.3

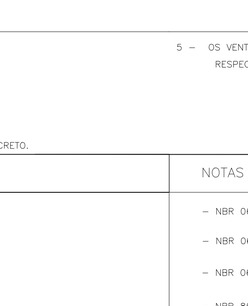
Volume de concreto (C-30) = 15.12 m³
Área de forma = 67.79 m²

S13=S23=S24=S32=S33=S39=S48=S66=S67=S71

PLANTA
ESC 1:25

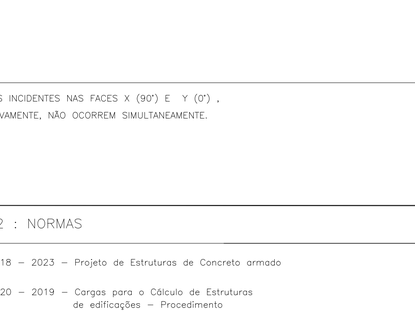


CORTE
ESC 1:25



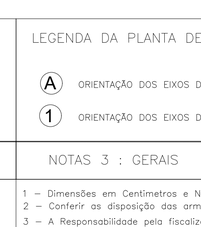
Solo com capacidade de suporte > 1.00 kgf/cm²
Solo compactado sobre a sapata
peso específico > 1600.00 kgf/m³

P13=P23=P24=P32=P33=P39= =P48=P66=P67=P71



S14

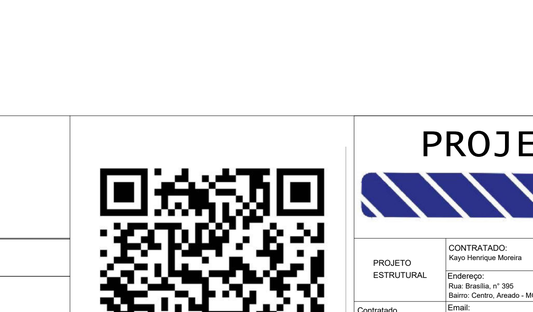
PLANTA
ESC 1:25



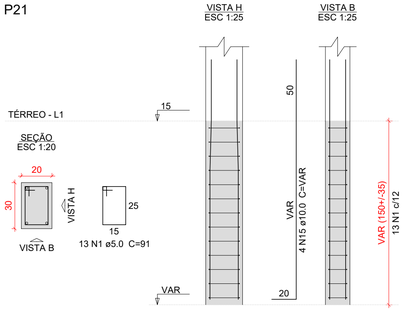
CORTE
ESC 1:25

Solo com capacidade de suporte > 1.00 kgf/cm²
Solo compactado sobre a sapata
peso específico > 1600.00 kgf/m³

P14

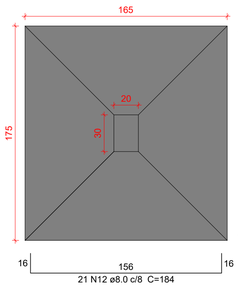


P21

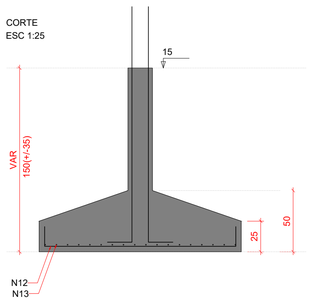


S21

PLANTA
ESC 1:25



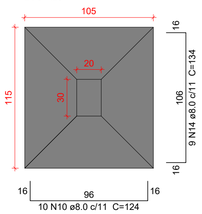
CORTE
ESC 1:25



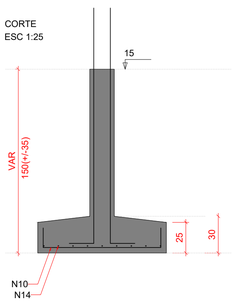
Solo com capacidade de suporte > 1.00 kgf/cm²
Solo compactado sobre a sapata
peso específico > 1600.00 kgf/m³

S25=S26=S36=S46=S54=S72

PLANTA
ESC 1:25

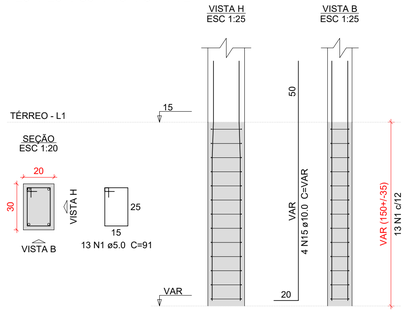


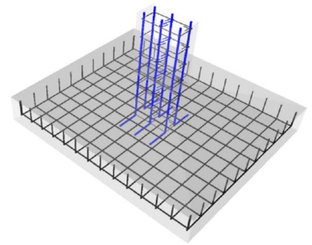
CORTE
ESC 1:25



Solo com capacidade de suporte > 1.00 kgf/cm²
Solo compactado sobre a sapata
peso específico > 1600.00 kgf/m³

P25=P26=P36=P46=P54=P72





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

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

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 disposição das armaduras antes da concretagem.
3 – A Responsabilidade pela fiscalização da obra é do Eng° resp Técnico.
4 – Aconselhamos moldagem de corpos de prova para cada 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

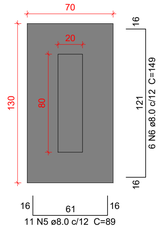
PROJETO ESTRUTURAL	CONTRATADO: Kayo Henrique Moreira	CLIENTE: SECRETARIA DE ATENÇÃO ESPECIALIZADA A SAÚDE	3
	Endereço: Rua: Brasília, n° 395 Bairro: Centro, Areado - MG	OBRA: MINISTÉRIO DA SAÚDE	
Contratado. CREA-MG : 199774/D	Email: engcivil.kayomoreira@gmail.com	ENDEREÇO OBRA: UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE - PORTE III	Número Cliente: 01/2024

	VERIF	ENTREGA	REVISÃO	UNIDADE: (EXCETO INDICADO)	REFERÊNCIA: (1°DIEDRO)
DATA	16/10/2024	16/10/2024	00	cm	
NOME				TÍTULO: DETALHAMENTO DAS SAPATAS DE FUNDAÇÃO	
VISTO					

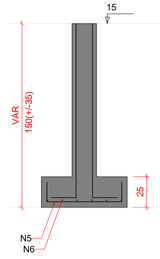
Classe Concreto-MPa:	ESCALA:	DESENHO NÚMERO:	MOD:	REVISÃO:	FOLHA:
30	INDICADAS EM PLANTA	00001	EST	00	3 /37

S27=S40

PLANTA
ESC 1:25



CORTE
ESC 1:25

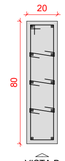


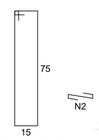
Solo com capacidade de suporte > 1.00 kgf/cm²
Solo compactado sobre a sapata
peso específico > 1600.00 kgf/m³

P27=P40

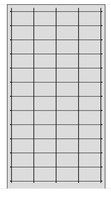
TÉRREO - L1

SEÇÃO
ESC 1:20

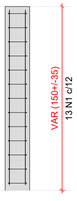




VISTA H
ESC 1:25

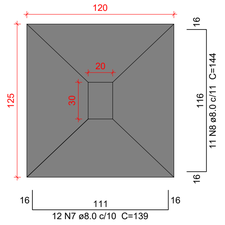


VISTA B
ESC 1:25

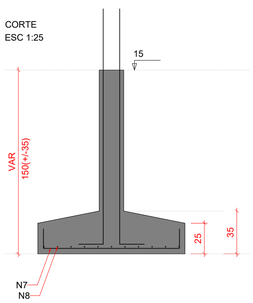


S29

PLANTA
ESC 1:25



CORTE
ESC 1:25

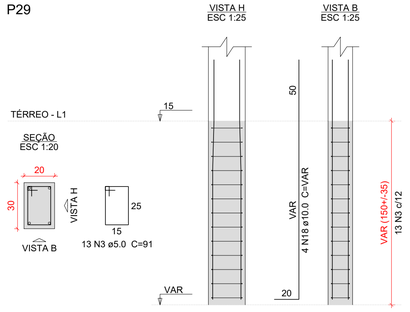


Solo com capacidade de suporte > 1.00 kgf/cm²
Solo compactado sobre a sapata
peso específico > 1600.00 kgf/m³

P29

VISTA H
ESC 1:25

VISTA B
ESC 1:25



Relação do aço

2xS27 S29 S37
3xS38 S43 S45

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	26	191	4966
	2	5.0	104	30	3120
	3	5.0	78	91	7098
	4	5.0	13	171	2223
CA50	5	8.0	22	89	1958
	6	8.0	12	149	1788
	7	8.0	12	139	1668
	8	8.0	11	144	1584
	9	8.0	8	109	872
	10	8.0	7	119	833
	11	8.0	24	114	2736
	12	8.0	24	124	2976
	13	8.0	24	164	3936
	14	8.0	16	214	3424
	15	8.0	12	174	2088
	16	8.0	17	129	2193
	17	10.0	20	VAR	VAR
	18	10.0	32	VAR	VAR

Resumo do aço

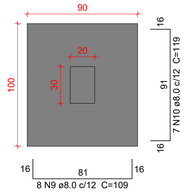
AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10 % (kg)
CA50	8.0	260.6	113.1
	10.0	100.7	68.3
CA60	5.0	174.1	29.5

PESO TOTAL (kg)	
CA50	181.4
CA60	29.5

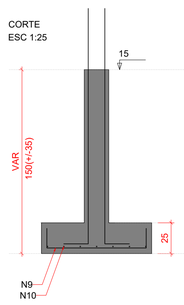
Volume de concreto (C-30) = 4.36 m³
Área de forma = 24.29 m²

S37

PLANTA
ESC 1:25



CORTE
ESC 1:25

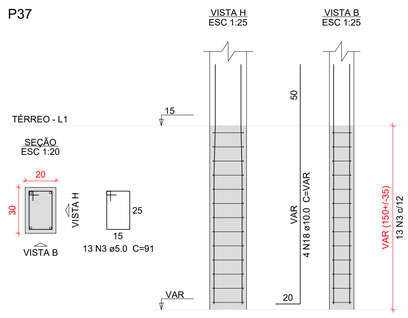


Solo com capacidade de suporte > 1.00 kgf/cm²
Solo compactado sobre a sapata
peso específico > 1600.00 kgf/m³

P37

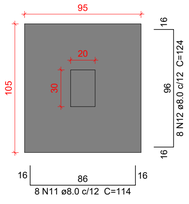
VISTA H
ESC 1:25

VISTA B
ESC 1:25

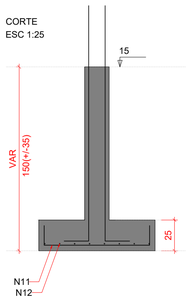


S38=S49=S62

PLANTA
ESC 1:25



CORTE
ESC 1:25

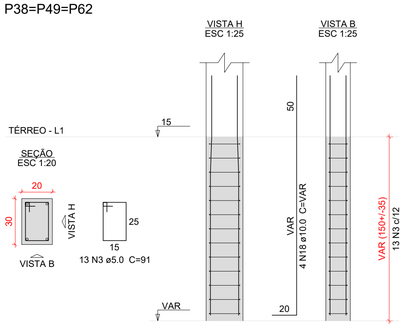


Solo com capacidade de suporte > 1.00 kgf/cm²
Solo compactado sobre a sapata
peso específico > 1600.00 kgf/m³

P38=P49=P62

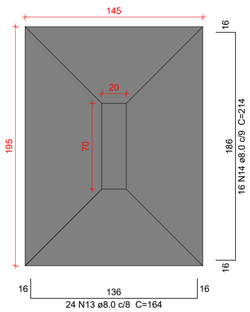
VISTA H
ESC 1:25

VISTA B
ESC 1:25

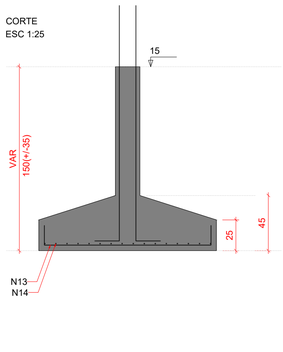


S43

PLANTA
ESC 1:25



CORTE
ESC 1:25

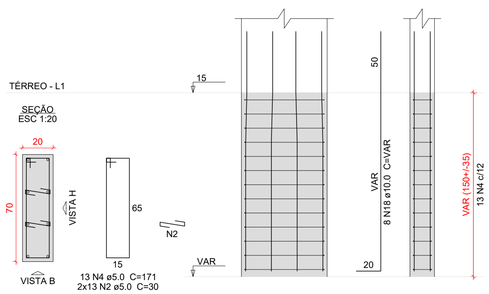


Solo com capacidade de suporte > 1.00 kgf/cm²
Solo compactado sobre a sapata
peso específico > 1600.00 kgf/m³

P43

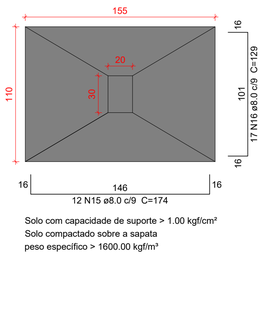
VISTA H
ESC 1:25

VISTA B
ESC 1:25

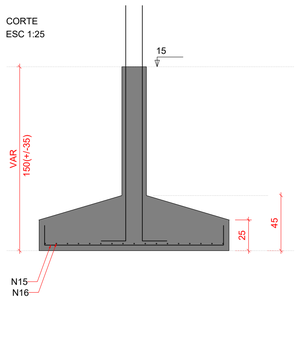


S45

PLANTA
ESC 1:25



CORTE
ESC 1:25

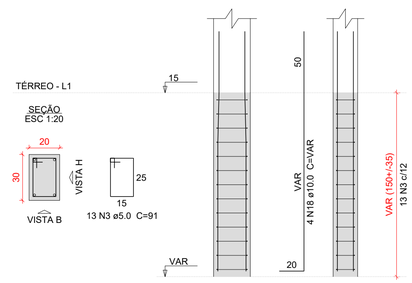


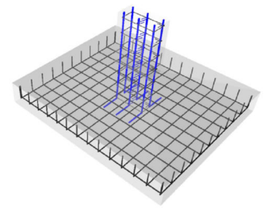
Solo com capacidade de suporte > 1.00 kgf/cm²
Solo compactado sobre a sapata
peso específico > 1600.00 kgf/m³

P45

VISTA H
ESC 1:25

VISTA B
ESC 1:25





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

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

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 disposição 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 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 ESTRUTURAL	CONTRATADO: Kayo Henrique Moreira	CLIENTE: SECRETARIA DE ATENÇÃO ESPECIALIZADA A SAÚDE	4
	Endereço: Rua: Brasília, nº 395 Bairro: Centro, Areado - MG	OBRA: MINISTÉRIO DA SAÚDE	
Contratado. CREA-MG : 199774/D	Email: engcivil.kayomoreira@gmail.com	ENDEREÇO OBRA: UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE - PORTE III	Número Cliente: 01/2024

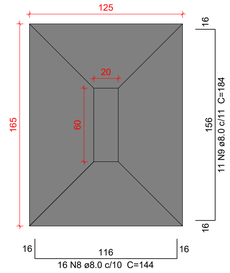
	VERIF	ENTREGA	REVISÃO
DATA	16/10/2024	16/10/2024	00
NOME			
VISTO			

UNIDADE: (EXCETO INDICADO) cm
REFERÊNCIA: (1°DIEDRO)
TÍTULO: DETALHAMENTO DAS SAPATAS DE FUNDAÇÃO

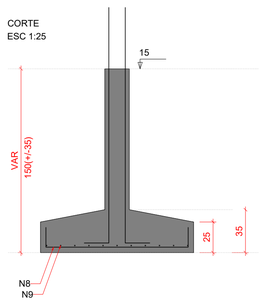
Classe Concreto-MPa:	ESCALA:	DESENHO NÚMERO:	MOD:	REVISÃO:	FOLHA:
30	INDICADAS EM PLANTA	00001	EST	00	4 /37

S50

PLANTA
ESC 1:25

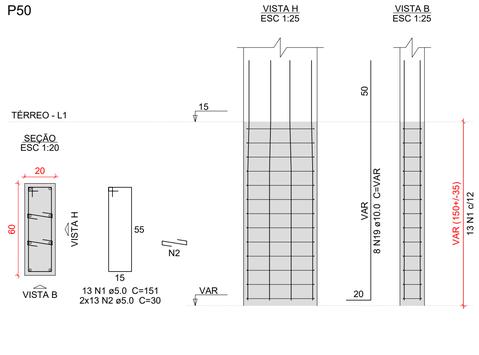


CORTE
ESC 1:25



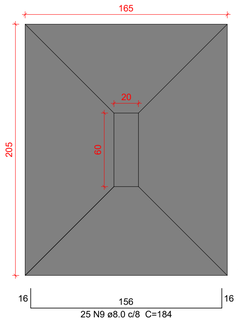
Solo com capacidade de suporte > 1.00 kgf/cm²
Solo compactado sobre a sapata
peso específico > 1600.00 kgf/m³

P50

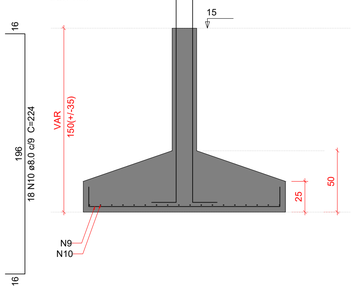


S52

PLANTA
ESC 1:25

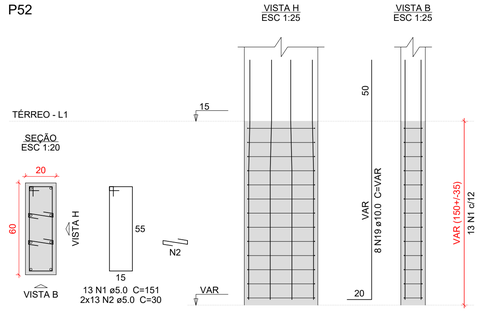


CORTE
ESC 1:25



Solo com capacidade de suporte > 1.00 kgf/cm²
Solo compactado sobre a sapata
peso específico > 1600.00 kgf/m³

P52



Relação do aço

S50 S52 S53
S57 S58 S65

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	26	151	3926
	2	5.0	91	30	2730
	3	5.0	13	211	2743
	4	5.0	29	84	2436
	5	5.0	15	154	2310
	6	5.0	2	455	910
	7	5.0	39	91	3549
CA50	8	8.0	16	144	2304
	9	8.0	36	184	6624
	10	8.0	18	224	4032
	11	8.0	13	103	1339
	12	8.0	7	173	1211
	13	8.0	13	149	1937
	14	8.0	13	154	2002
	15	8.0	6	89	534
	16	8.0	6	99	594
	17	8.0	7	94	658
	18	8.0	6	104	624
	19	10.0	30	VAR	VAR
	20	10.0	8	VAR	VAR

Resumo do aço

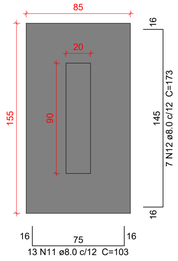
AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10 % (kg)
CA50	8.0	218.6	94.9
	10.0	77.1	52.3
CA60	5.0	186.1	31.5

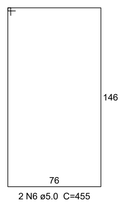
PESO TOTAL (kg)	
CA50	147.2
CA60	31.5

Volume de concreto (C-30) = 3.67 m³
Área de forma = 17.16 m²

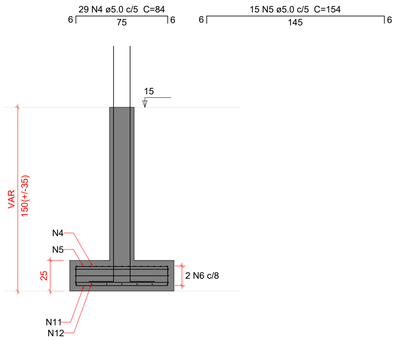
S53

PLANTA
ESC 1:25



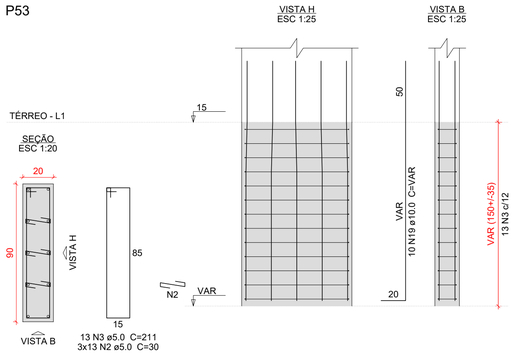


CORTE
ESC 1:25



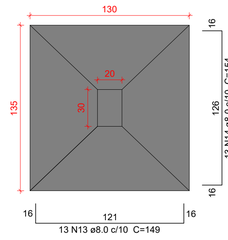
Solo com capacidade de suporte > 1.00 kgf/cm²
Solo compactado sobre a sapata
peso específico > 1600.00 kgf/m³

P53

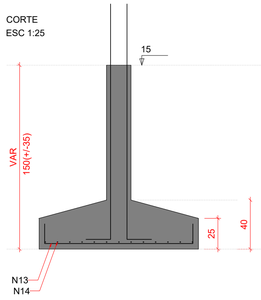


S57

PLANTA
ESC 1:25

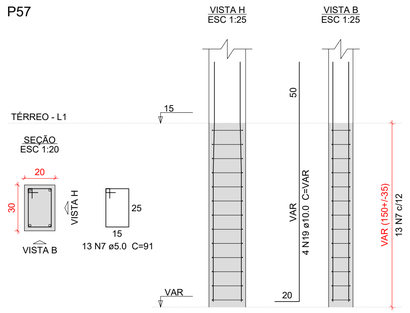


CORTE
ESC 1:25



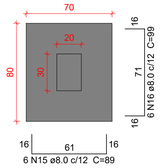
Solo com capacidade de suporte > 1.00 kgf/cm²
Solo compactado sobre a sapata
peso específico > 1600.00 kgf/m³

P57

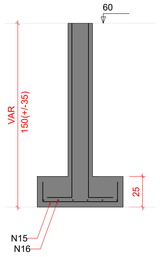


S58

PLANTA
ESC 1:25

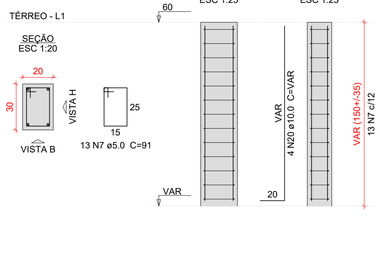


CORTE
ESC 1:25



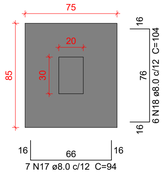
Solo com capacidade de suporte > 1.00 kgf/cm²
Solo compactado sobre a sapata
peso específico > 1600.00 kgf/m³

P58

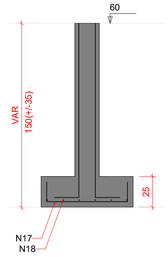


S65

PLANTA
ESC 1:25

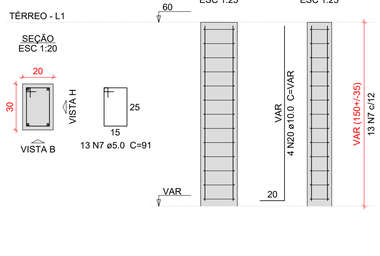


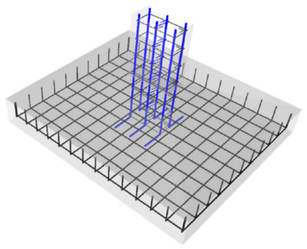
CORTE
ESC 1:25



Solo com capacidade de suporte > 1.00 kgf/cm²
Solo compactado sobre a sapata
peso específico > 1600.00 kgf/m³

P65





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

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

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 disposição 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 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

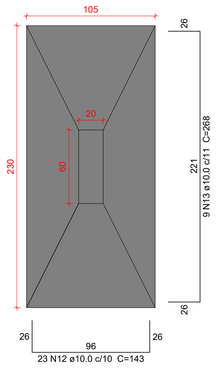
PROJETO ESTRUTURAL	CONTRATADO: Kayo Henrique Moreira	CLIENTE: SECRETARIA DE ATENÇÃO ESPECIALIZADA A SAÚDE	5
	Endereço: Rua: Brasília, nº 395 Bairro: Centro, Areado - MG	OBRA: MINISTÉRIO DA SAÚDE	
Contratado. CREA-MG : 199774/D	Email: engcivil.kayomoreira@gmail.com	ENDEREÇO OBRA: UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE - PORTE III	Número Cliente: 01/2024

	VERIF	ENTREGA	REVISÃO	UNIDADE: (EXCETO INDICADO)	REFERÊNCIA: (1°DIEDRO)
DATA	16/10/2024	16/10/2024	00	cm	
NOME				TÍTULO: DETALHAMENTO DAS SAPATAS DE FUNDAÇÃO	
VISTO					

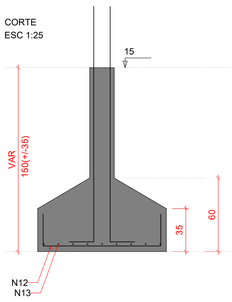
Classe Concreto-MPa:	ESCALA:	DESENHO NÚMERO:	MOD:	REVISÃO:	FOLHA:
30	INDICADAS EM PLANTA	00001	EST	00	5 /37

S74

PLANTA
ESC 1:25



CORTE
ESC 1:25

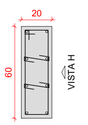


Solo com capacidade de suporte > 1.00 kgf/cm²
Solo compactado sobre a sapata
peso especifico > 1600.00 kgf/m³

P74

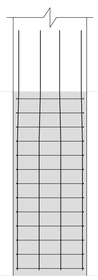
TÉRREO - L1

SEÇÃO
ESC 1:20

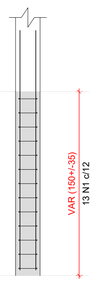


13 N1 ø5.0 C=151
2x13 N2 ø5.0 C=30

VISTA H
ESC 1:25

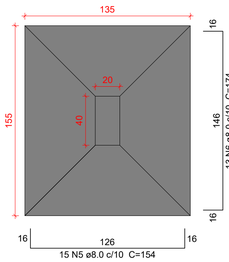


VISTA B
ESC 1:25

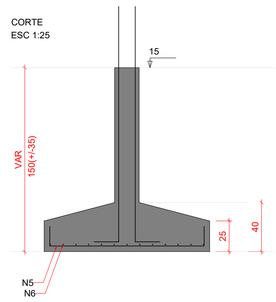


S76

PLANTA
ESC 1:25



CORTE
ESC 1:25

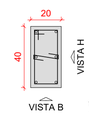


Solo com capacidade de suporte > 1.00 kgf/cm²
Solo compactado sobre a sapata
peso especifico > 1600.00 kgf/m³

P76

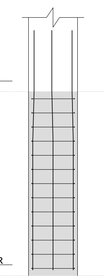
TÉRREO - L1

SEÇÃO
ESC 1:20

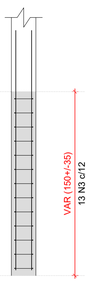


13 N3 ø5.0 C=111
13 N2 ø5.0 C=30

VISTA H
ESC 1:25



VISTA B
ESC 1:25



Relação do aço

S74
S79

S76

S78

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	13	151	1963
	2	5.0	65	30	1950
	3	5.0	26	111	2886
	4	5.0	13	131	1703
CA50	5	8.0	15	154	2310
	6	8.0	13	174	2262
	7	8.0	11	129	1419
	8	8.0	10	149	1490
	9	8.0	23	179	4117
	10	8.0	17	209	3553
	11	10.0	26	VAR	VAR
	12	10.0	23	143	3289
	13	10.0	9	268	2412

Resumo do aço

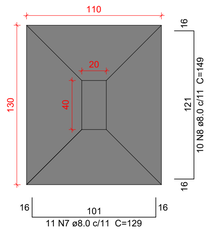
AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10 % (kg)
CA50	8.0	151.6	65.8
	10.0	112.7	76.4
CA60	5.0	85.1	14.4

PESO TOTAL (kg)	
CA50	142.2
CA60	14.4

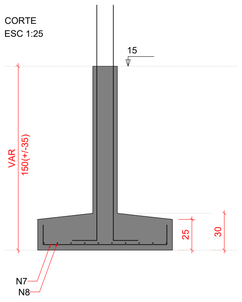
Volume de concreto (C-30) = 3.6 m³
Área de forma = 12.35 m²

S78

PLANTA
ESC 1:25



CORTE
ESC 1:25

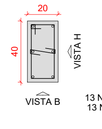


Solo com capacidade de suporte > 1.00 kgf/cm²
Solo compactado sobre a sapata
peso especifico > 1600.00 kgf/m³

P78

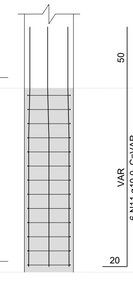
TÉRREO - L1

SEÇÃO
ESC 1:20

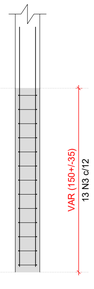


13 N3 ø5.0 C=111
13 N2 ø5.0 C=30

VISTA H
ESC 1:25

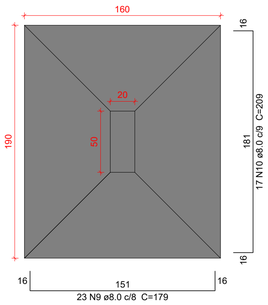


VISTA B
ESC 1:25

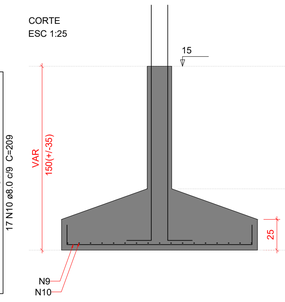


S79

PLANTA
ESC 1:25



CORTE
ESC 1:25

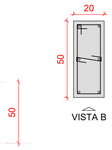


Solo com capacidade de suporte > 1.00 kgf/cm²
Solo compactado sobre a sapata
peso especifico > 1600.00 kgf/m³

P79

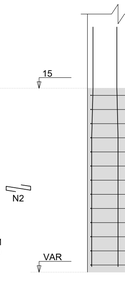
TÉRREO - L1

SEÇÃO
ESC 1:20

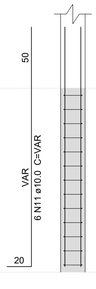


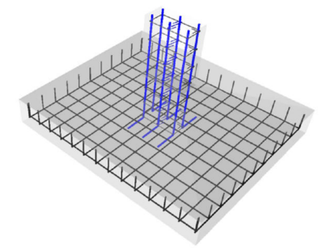
13 N4 ø5.0 C=131
13 N2 ø5.0 C=30

VISTA H
ESC 1:25



VISTA B
ESC 1:25





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

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

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 Centimetros e Níveis em metros
2 – Conferir as disposição 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 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 ESTRUTURAL	CONTRATADO: Kayo Henrique Moreira	CLIENTE: SECRETARIA DE ATENÇÃO ESPECIALIZADA A SAÚDE	6
	Endereço: Rua: Brasília, nº 395 Bairro: Centro, Areado - MG	OBRA: MINISTÉRIO DA SAÚDE	
Contratado. CREA-MG : 199774/D	Email: engcivil.kayomoreira@gmail.com	ENDEREÇO OBRA: UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE - PORTE III	Número Cliente: 01/2024

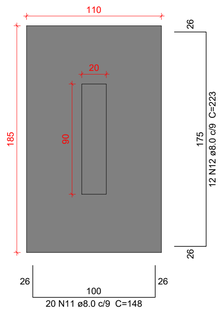
	VERIF	ENTREGA	REVISÃO
DATA	16/10/2024	16/10/2024	00
NOME			
VISTO			

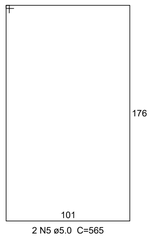
UNIDADE: (EXCETO INDICADO) cm
REFERÊNCIA: (1°DIEDRO)
TÍTULO: DETALHAMENTO DAS SAPATAS DE FUNDAÇÃO

Classe Concreto-MPa: 30	ESCALA: INDICADAS EM PLANTA	DESENHO NÚMERO: 00001	MOD: EST	REVISÃO: 00	FOLHA: 6 /37

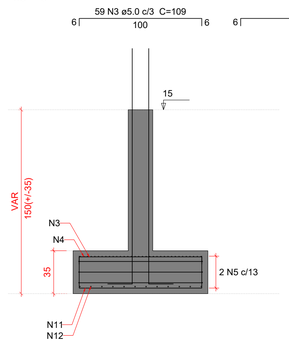
S80

PLANTA
ESC 1:25



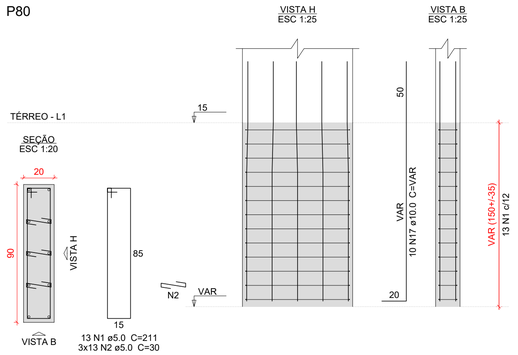


CORTE
ESC 1:25



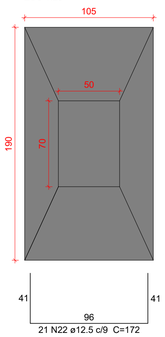
Solo com capacidade de suporte > 1.00 kgf/cm²
Solo compactado sobre a sapata
peso específico > 1600.00 kgf/m³

P80

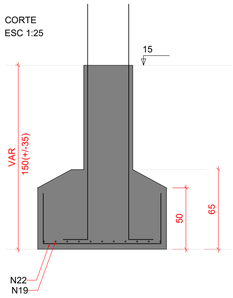


S81

PLANTA
ESC 1:25

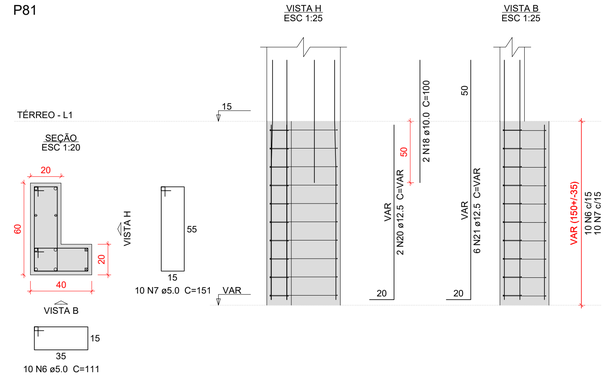


CORTE
ESC 1:25



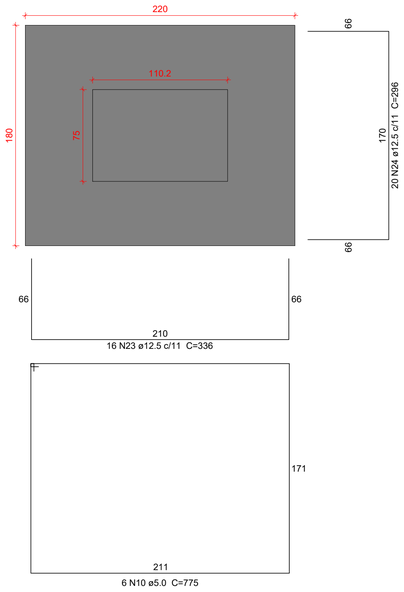
Solo com capacidade de suporte > 1.00 kgf/cm²
Solo compactado sobre a sapata
peso específico > 1600.00 kgf/m³

P81



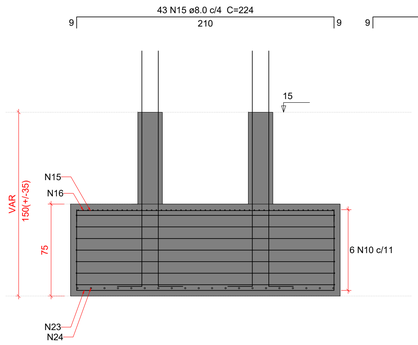
S17-18

PLANTA
ESC 1:25

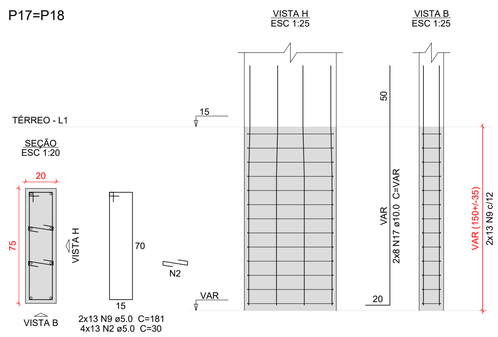


Solo com capacidade de suporte > 1.00 kgf/cm²
Solo compactado sobre a sapata
peso específico > 1600.00 kgf/m³

CORTE
ESC 1:25

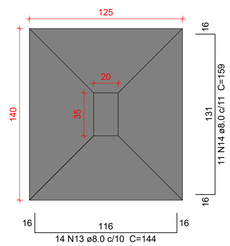


P17=P18

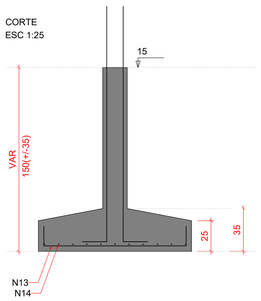


S82

PLANTA
ESC 1:25

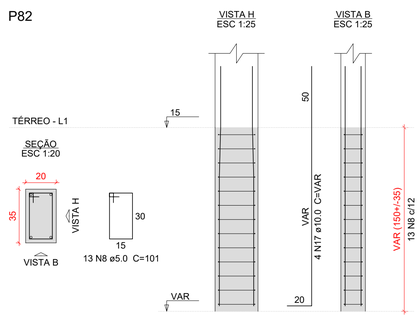


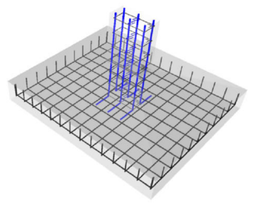
CORTE
ESC 1:25



Solo com capacidade de suporte > 1.00 kgf/cm²
Solo compactado sobre a sapata
peso específico > 1600.00 kgf/m³

P82





Relação do aço

S80
S81
S82
S17-18

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	13	211	2743
	2	5.0	91	30	2730
	3	5.0	59	109	6431
	4	5.0	34	184	6256
	5	5.0	2	565	1130
	6	5.0	10	111	1110
	7	5.0	10	151	1510
	8	5.0	13	101	1313
	9	5.0	26	181	4706
	10	5.0	6	775	4650
CA50	11	8.0	20	148	2960
	12	8.0	12	223	2676
	13	8.0	14	144	2016
	14	8.0	11	159	1749
	15	8.0	43	224	9632
	16	8.0	53	184	9752
	17	10.0	30	VAR	VAR
	18	10.0	2	100	200
	19	10.0	11	258	2838
	20	12.5	2	VAR	VAR
	21	12.5	6	VAR	VAR
	22	12.5	21	172	3612
	23	12.5	16	336	5376
	24	12.5	20	296	5920

Resumo do aço

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10 % (kg)
CA50	8.0	287.9	124.9
	10.0	94.6	64.1
	12.5	165.1	174.9
CA60	5.0	325.8	55.2

PESO TOTAL (kg)	
CA50	364
CA60	55.2

Volume de concreto (C-30) = 6 m³
Área de forma = 20.69 m²

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

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

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

Ⓐ ORIENTAÇÃO DOS EIXOS DOS PILARES
① ORIENTAÇÃO DOS EIXOS DOS PILARES

NOTAS 3 : GERAIS

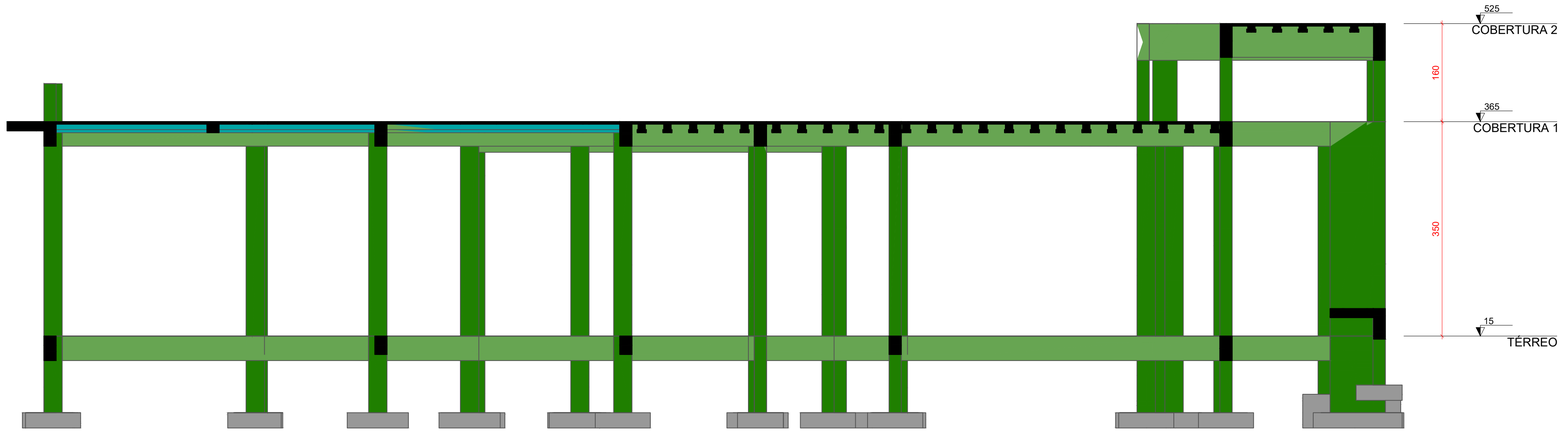
1 – Dimensões em Centímetros e Níveis em metros
2 – Conferir as disposição das armaduras antes da concretagem.
3 – A Responsabilidade pela fiscalização da obra é do Engº resp Técnico.
4 – Aconselhamos moldagem de corpos de prova para cada caminhão betoneira.
5 – Respeitar os prazos mínimos para retirada 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 ESTRUTURAL	CONTRATADO: Kayo Henrique Moreira	CLIENTE: SECRETARIA DE ATENÇÃO ESPECIALIZADA A SAÚDE	7
	Endereço: Rua: Brasília, nº 395 Bairro: Centro, Areado - MG	OBRA: MINISTÉRIO DA SAÚDE	
Contratado. CREA-MG : 199774/D	Email: engcivil.kayomoreira@gmail.com	ENDEREÇO OBRA: UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE - PORTE III	Número Cliente: 01/2024

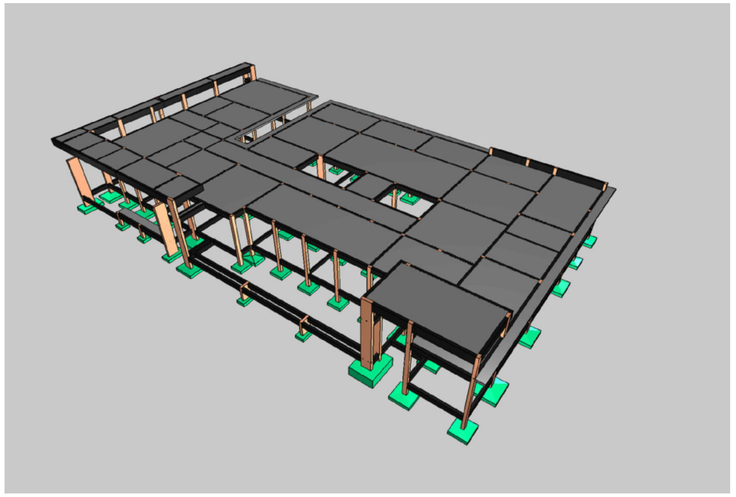
	VERIF	ENTREGA	REVISÃO	UNIDADE: (EXCETO INDICADO)	REFERÊNCIA: (1°DIEDRO)
DATA	16/10/2024	16/10/2024	00	cm	
NOME				TÍTULO: DETALHAMENTO DAS SAPATAS DE FUNDAÇÃO	
VISTO					

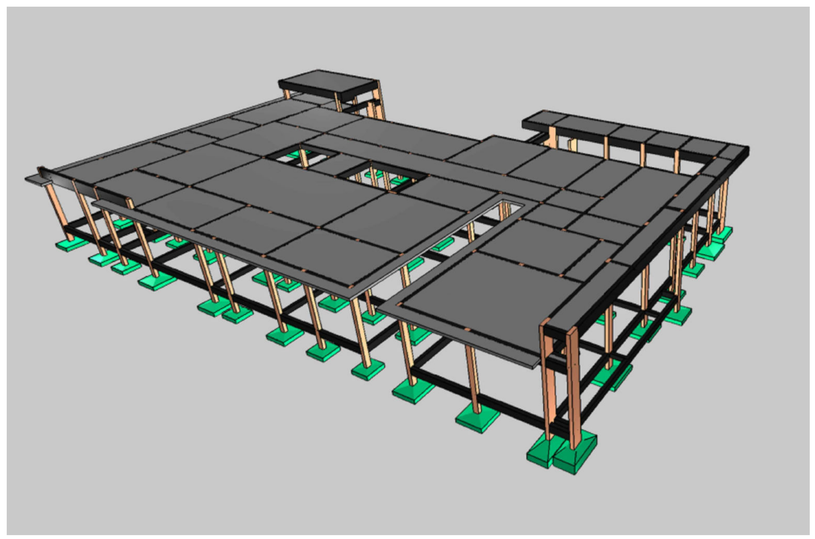
Classe Concreto-MPa:	ESCALA:	DESENHO NÚMERO:	MOD:	REVISÃO:	FOLHA:
30	INDICADAS EM PLANTA	00001	EST	00	7 /37

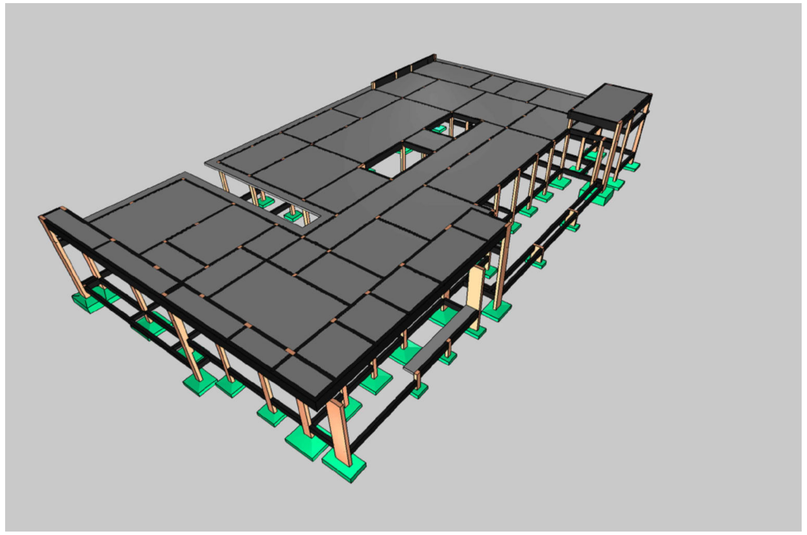


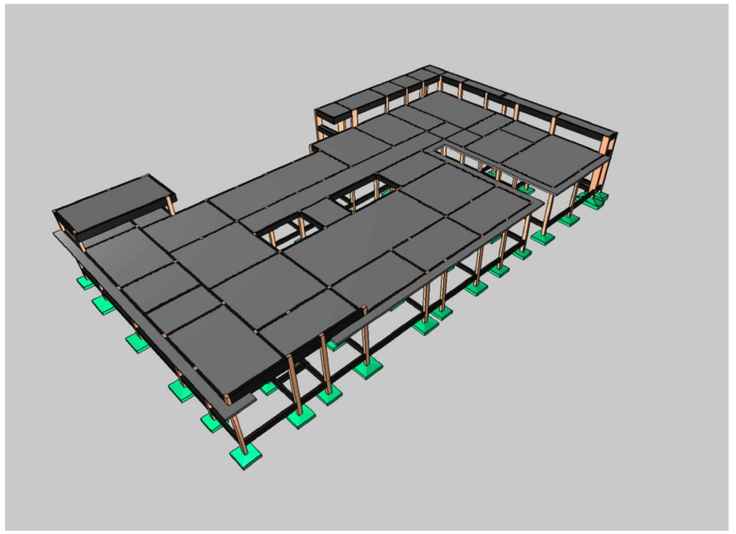
Corte A-A

escala 1:50









Caracteristicas 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.

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

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

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 disposição das armaduras antes da concretagem.
3 – A Responsabilidade pela fiscalização da obra é do Eng° resp Técnico.
4 – Aconselhamos moldagem de corpos de prova para cada 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 ESTRUTURAL	CONTRATADO: Kayo Henrique Moreira	CLIENTE: SECRETARIA DE ATENÇÃO ESPECIALIZADA A SAÚDE	8
	Endereço: Rua: Brasília, n° 395 Bairro: Centro, Areado - MG	OBRA: MINISTÉRIO DA SAÚDE	
Contratado. CREA-MG : 199774/D	Email: engcivil.kayomoreira@gmail.com	ENDEREÇO OBRA: UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE - PORTE III	Número Cliente: 01/2024

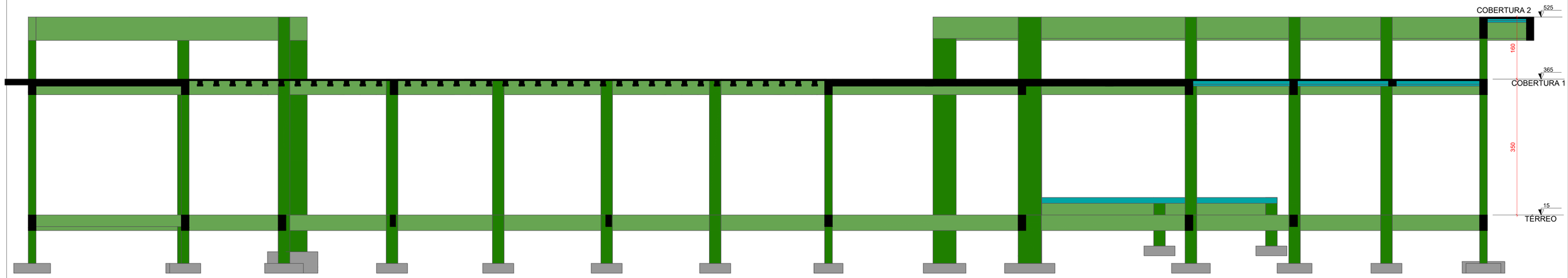
	VERIF	ENTREGA	REVISÃO
DATA	16/10/2024	16/10/2024	00
NOME			
VISTO			

UNIDADE: (EXCETO INDICADO) cm

REFERÊNCIA: (1°DIEDRO)

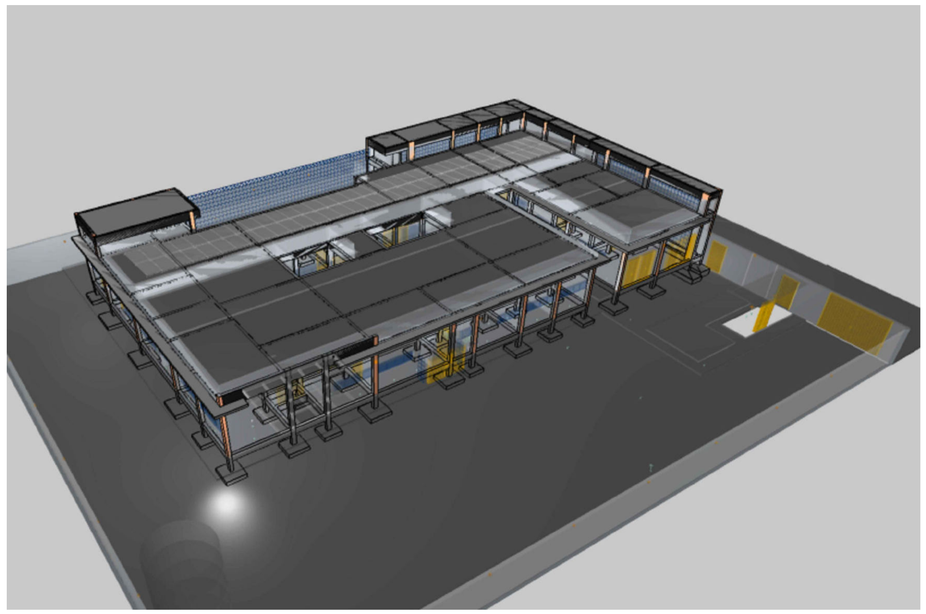
TÍTULO: CORTE ESQUEMÁTICO E IMAGENS DO PÓRTICO EM 3D

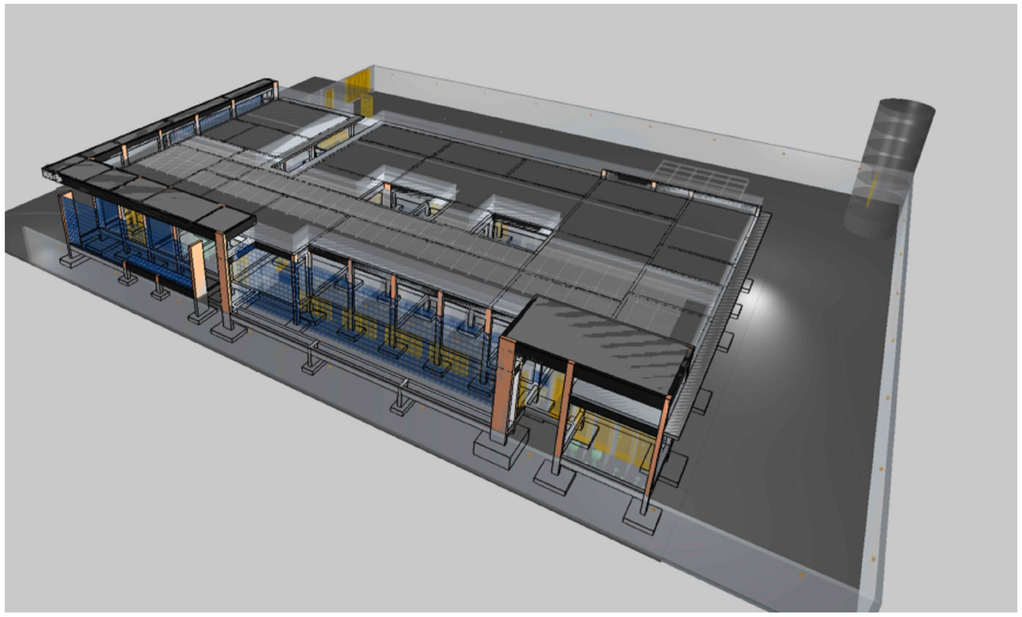
Classe Concreto-MPa:	ESCALA:	DESENHO NÚMERO:	MOD:	REVISÃO:	FOLHA:
30	INDICADAS EM PLANTA	00001	EST	00	8 /37



Corte B-B

escala 1:50





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

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

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 disposição 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 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 ESTRUTURAL	CONTRATADO: Kayo Henrique Moreira	CLIENTE: SECRETARIA DE ATENÇÃO ESPECIALIZADA A SAÚDE	9
	Endereço: Rua: Brasília, nº 395 Bairro: Centro, Areado - MG	OBRA: MINISTÉRIO DA SAÚDE	
Contratado. CREA-MG : 199774/D	Email: engcivil.kayomoreira@gmail.com	ENDEREÇO OBRA: UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE - PORTE III	Número Cliente: 01/2024

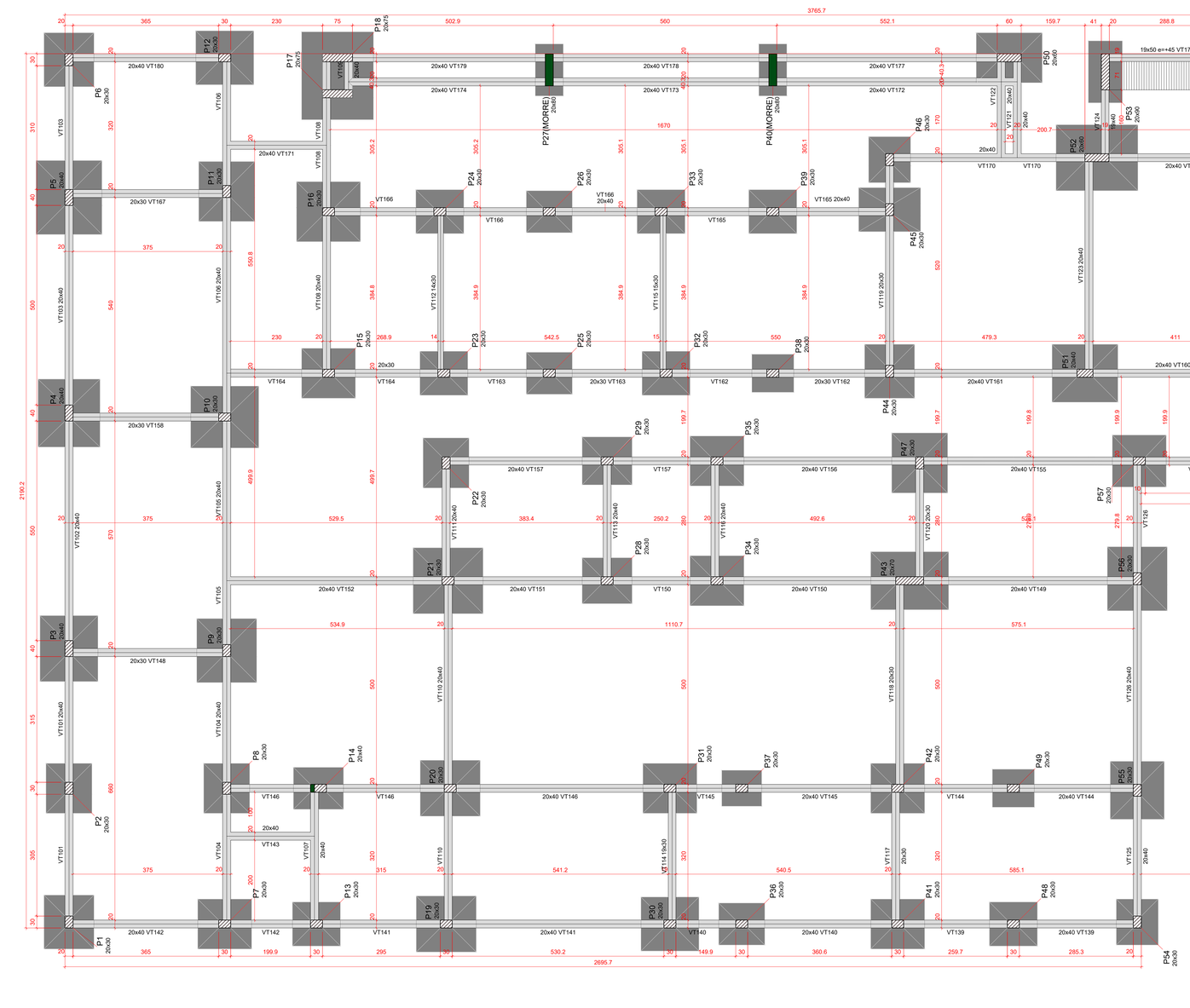
	VERIF	ENTREGA	REVISÃO
DATA	16/10/2024	16/10/2024	00
NOME			
VISTO			

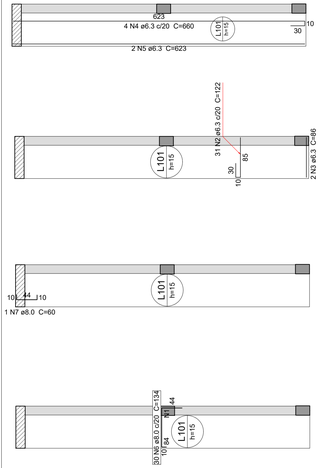
UNIDADE: (EXCETO INDICADO) cm
REFERÊNCIA: (1°DIEDRO)
TÍTULO: CORTE ESQUEMÁTICO E IMAGENS DO PÓRTICO EM 3D

Classe Concreto-MPa: 30	ESCALA: INDICADAS EM PLANTA	DESENHO NÚMERO: 00001	MOD: EST	REVISÃO: 00	FOLHA: 9 /37

Forma do pavimento TÉRREO (Nível 15)

escala 1:50





Armaduras de distribuição	
Armadura	Armadura de distribuição
N6	3 N1 ø5.0 c/17 C=663

Relação do aço

Negativos X / Positivos Y — Negativos Y / Positivos X

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA50	**1**	**5.0**	**5**	**663**	**3315**
CA50	**2**	**6.3**	**31**	**122**	**3782**
	3	**6.3**	**2**	**98**	**196**
	4	**6.3**	**4**	**660**	**2640**
	5	**6.3**	**2**	**623**	**1246**
	6	**6.3**	**30**	**134**	**4020**
	7	**8.0**	**1**	**60**	**60**

Resumo do aço

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10 % (kg)	
CA50	6.3	78.4	21.7	
	8.0	0.6	0.2	
CA60	5.0	30.2	5.1	
PESO TOTAL (kg)				
CA50		30.8		
CA60		5.1		

Volume de concreto (C-30) = 0.64 m³
Área de forma = < 5.3 m²

Legenda dos pilares
- Pilar que morre
- Pilar que passa
- Pilar com mudança de seção

Legenda das vigas e paredes
- Viga

Lajes								
Nome	Tipo	Altura (cm)	Sistema	Enchim. (cm)	Nível (cm)	Peso próprio (kgf/m²)	Adicional (kgf/m²)	Sobrecarga (kgf/m²)
L101	Maciça	15	Concreto	45	0	375	162	150

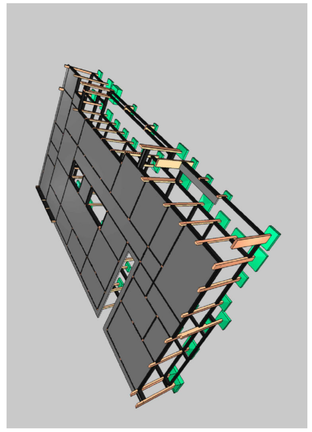
Características dos materiais	
Fck (kgf/cm²)	300
Ec (kgf/cm²)	290384

Dimensão máxima do agregado = 9 mm

| Pilares | | | | | | | |

Forma do pavimento COBERTURA 1 (Nível 365)

escala 1:50



Legenda dos pilares: Pilar que morre; Pilar que passa

Legenda das vigas e paredes: Viga; Viga chata ou invertida

Detalhe 1 (esc. 1:30)

Detalhe 2 (esc. 1:30)

Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
P1	20x30	0	365
P2	20x30	0	365
P3	20x30	0	365
P4	20x40	0	365
P5	20x40	0	365
P6	20x30	0	365
P7	20x30	62	427
P8	20x30	62	427
P9	20x30	0	365
P10	20x30	0	365
P11	20x30	62	427
P12	20x30	0	365
P13	20x30	62	427
P14	20x30	0	365
P15	20x30	0	365
P16	20x30	0	365
P17	20x75	0	365
P18	20x75	62	427
P20	20x30	0	365
P21	20x30	0	365
P22	20x30	0	365
P23	20x30	0	365
P24	20x30	0	365
P25	20x30	0	365
P26	20x30	0	365
P28	20x30	0	365
P29	20x30	0	365
P30	20x30	0	365
P31	20x30	0	365
P32	20x30	0	365
P33	20x30	0	365
P36	20x30	0	365
P38	20x30	0	365
P39	20x30	0	365
P41	20x30	0	365
P42	20x30	0	365
P44	20x30	0	365
P45	20x30	0	365
P46	20x30	0	365
P47	20x30	0	365
P48	20x30	0	365
P49	20x30	0	365
P50	20x60	0	365
P51	20x40	0	365
P52	20x60	0	365
P53	20x60	0	365
P54	20x30	0	365
P55	20x30	0	365
P56	20x30	0	365
P57	20x30	0	365
P60	20x30	0	365
P61	20x30	0	365
P62	20x30	0	365
P63	20x30	0	365
P64	20x40	0	365
P66	20x30	0	365
P67	20x30	0	365
P68	20x30	0	365
P69	20x30	0	365
P70	20x30	0	365
P71	20x30	0	365
P72	20x30	0	365
P73	20x30	0	365
P75	20x40	0	365
P76	20x40	0	365
P77	20x30	0	365
P78	20x40	0	365
P79	20x40	0	365
P80	20x60	0	365
P81	20x60	0	365
P82	20x55	0	365

Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
VC201	20x40	0	365
VC202	20x40	0	365
VC203	20x40	0	365
VC204	20x40	0	365
VC205	20x50	0	365
VC206	20x40	0	365
VC207	20x40	0	365
VC208	20x40	0	365
VC209	20x40	0	365
VC210	20x40	0	365
VC211	20x40	0	365
VC212	20x40	0	365
VC213	20x40	0	365
VC214	20x40	0	365
VC215	20x40	0	365
VC216	20x40	0	365
VC217	20x40	0	365
VC218	20x40	0	365
VC219	20x40	0	365
VC220	20x40	0	365
VC221	20x40	0	365
VC222	20x40	0	365
VC223	20x40	0	365
VC224	20x40	0	365
VC225	20x40	0	365
VC226	20x40	0	365
VC227	20x40	0	365
VC228	20x40	0	365
VC229	20x40	0	365
VC230	20x40	0	365
VC231	20x40	0	365
VC232	20x40	0	365
VC233	20x40	62	427
VC234	20x40	62	427
VC235	20x40	0	365
VC236	20x40	0	365
VC237	20x40	0	365
VC238	20x40	0	365
VC239	20x40	0	365
VC240	20x40	0	365
VC241	20x40	0	365
VC242	20x50	0	365
VC243	20x40	0	365
VC244	20x40	0	365
VC245	20x40	0	365
VC246	20x50	0	365
VC247	20x40	0	365
VC248	20x50	0	365
VC249	20x40	0	365
VC250	20x40	0	365
VC251	20x40	0	365
VC252	20x50	0	365
VC253	20x50	0	365
VC254	20x40	0	365
VC255	20x40	0	365
VC256	20x40	0	365
VC257	20x40	0	365
VC258	20x40	0	365
VC259	20x40	0	365
VC260	20x40	0	365
VC261	20x40	0	365
VC262	20x40	0	365
VC263	20x40	0	365
VC264	20x40	0	365
VC265	20x40	0	365
VC266	20x40	0	365
VC267	20x40	0	365
VC268	20x40	0	365

Nome	Seção	Elevação (cm)	Nível (cm)
V201	20x40	0	365
L201	20x40	0	365
L202	20x40	0	365
L203	20x40	0	365
L204	20x40	0	365
L205	20x40	0	365
L206	20x40	0	365
L207	20x40	0	365
L208	20x40	0	365
L209	20x40	0	365
L210	20x40	0	365
L211	20x40	0	365
L212	20x40	0	365
L213	20x40	0	365
L214	20x40	0	365
L215	20x40	0	365
L216	20x40	0	365
L217	20x40	0	365
L218	20x40	0	365
L219	20x40	0	365
L220	20x40	0	365
L221	20x40	0	365
L222	20x40	0	365
L223	20x40	0	365
L224	20x40	0	365
L225	20x40	0	365
L226	20x40	0	365
L227	20x40	0	365
L228	20x40	0	365
L229	20x40	0	365
L230	20x40	0	365
L231	20x40	0	365
L232	20x40	0	365
L233	20x40	0	365

Nome	Tipo	Altura (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)	Peso próprio (kgf/m²)	Adicional	Sobrecarga (kgf/m²) Acidental	Localizada
L201	Maciça	15	0	365	375	70	150	-
L202	Treliçada 1D	16	0	365	202	70	150	sim
L203	Treliçada 1D	16	0	365	202	60	60	-
L204	Treliçada 1D	16	0	365	202	60	60	-
L205	Treliçada 1D	16	0	365	202	70	150	-
L206	Treliçada 1D	16	0	365	202	60	60	-
L207	Treliçada 1D	16	0	365	202	70	150	sim
L208	Treliçada 1D	16	0	365	215	70	150	-
L209	Treliçada 1D	16	0	365	236	182	150	-
L210	Treliçada 1D	16	0	365	236	182	150	-
L211	Treliçada 1D	16	0	365	202	70	150	-
L212	Maciça	15	0	365	375	70	150	-
L213	Treliçada 1D	16	0	365	202	70	150	-
L214	Treliçada 1D	16	0	365	236	182	150	-
L215	Treliçada 1D	16	0	365	236	182	150	-
L216	Treliçada 1D	16	0	365	215	70	150	-
L217	Treliçada 1D	16	0	365	202	60	60	-
L218	Treliçada 1D	16	0	365	202	70	150	-
L219	Treliçada 1D	16	0	365	202	70	150	-
L220	Treliçada 1D	16	0	365	202	70	150	-
L221	Treliçada 1D	16	0	365	202	60	60	-
L222	Treliçada 1D	16	0	365	202	60	60	-
L223	Treliçada 1D	16	0	365	202	70	150	-
L224	Treliçada 1D	16	0	365	202	60	60	-
L225	Treliçada 1D	16	0	365	202	70	150	-
L226	Treliçada 1D	16	0	365	202	60	60	-
L227	Treliçada 1D	16	0	365	202	60	60	-
L228	Treliçada 1D	16	0	365	202	60	60	-
L229	Treliçada 1D	16	0	365	202	60	60	-
L230	Treliçada 1D	16	0	365	202	60	60	-
L231	Treliçada 1D	16	0	365	202	60	60	-
L232	Treliçada 1D	16	0	365	202	60	60	-
L233	Treliçada 1D	16	0	365	202	60	60	-

Blocos de enchimento		Dimensões(cm)			Quantidade
Detalhe	Tipo Nome	Hc	Bc	Tc	
1/2	EPS Unidirecional 8/12/30/12x12	8	12	30	1307

Características dos materiais		
	Eca (kgf/cm²)	Dimensão máxima do agregado = 19 mm
fck (kgf/cm²)	290/364/ 300	

Caracteristicas 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.

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

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

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

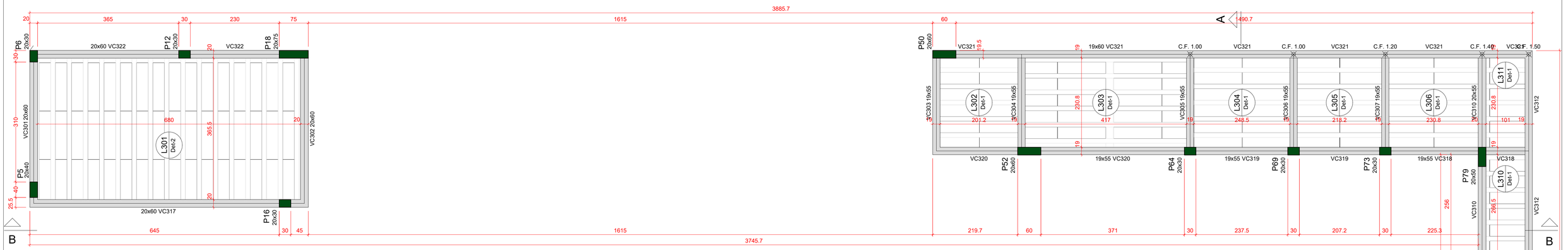
NOTAS 3 : GERAIS

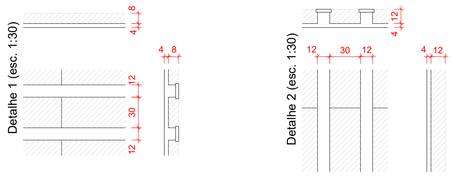
1 – Dimensões em Centímetros e Níveis em metros
2 – Conferir as disposição das armaduras antes da concretagem.
3 – A Responsabilidade pela fiscalização da obra é do Eng° resp Técnico.
4 – Aconselhamos moldagem de corpos de prova para cada caminhão betoneira.
5 – Respeitar os prazos mínimos para retirada 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.

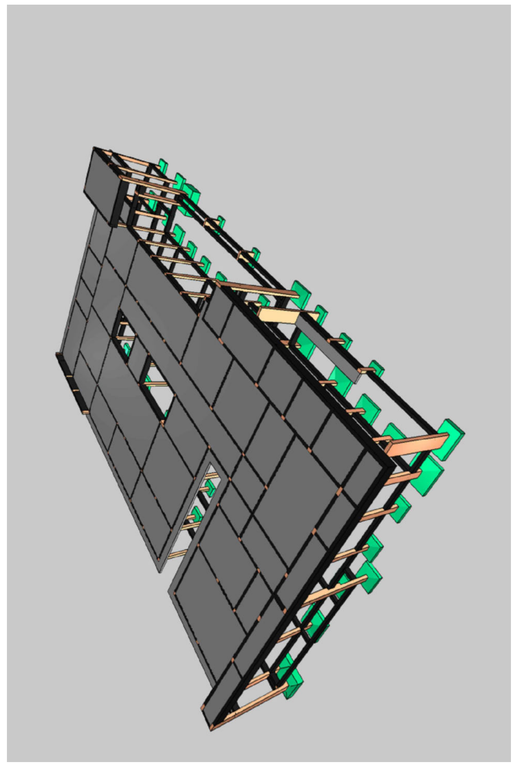
PROJETO ESTRUTURAL

PROJETO ESTRUTURAL	CONTRATADO: Kayo Henrique Moreira	CLIENTE: SECRETARIA DE ATENÇÃO ESPECIALIZADA A SAÚDE	11
	Endereço: Rua: Brasília, n° 395 Bairro: Centro, Areado - MG	OBRA: MINISTÉRIO DA SAÚDE	
Contratado. CREA-MG : 199774/D	Email: engcivil.kayomoreira@gmail.com	ENDEREÇO OBRA: UNIDADE BÁSICA DE SAUDE - PORTE III	Número Cliente: 01/2024

	VERIF	ENTREGA	REVISÃO	UNIDADE: (EXCETO INDICADO)	REFERÊNCIA: (1°DIEDRO)
DATA		16/10/2024	00	cm	
NOME				TÍTULO: PLANTA DE FORMA - NÍVEL DO PAVIMENTO COBERTURA 1 IMAGENS ESQUEMÁTICA EM 3D INDICANDO A EVOLUÇÃO DA OBRA	
VISTO					
Classe Concreto-MPa: 30	ESCALA: INDICADAS EM PLANTA			DESENHO NÚMERO: 00001	MOD: EST / REVISÃO: 00 / FOLHA: 11 / 37







Forma do pavimento COBERTURA 2 (Nível 525) escala 1:50

Blocos de enchimento			
Detalhe	Tipo	Nome	Dimensões(cm)
			h	b	L
1	EPS Unidirecional	B8/30/125/8	8	30	125
2	EPS Unidirecional	B12/30/125/12	12	30	125

| Vigas | | |

Planta de vigotas pré-moldadas

escala 1:50

Relação do aço

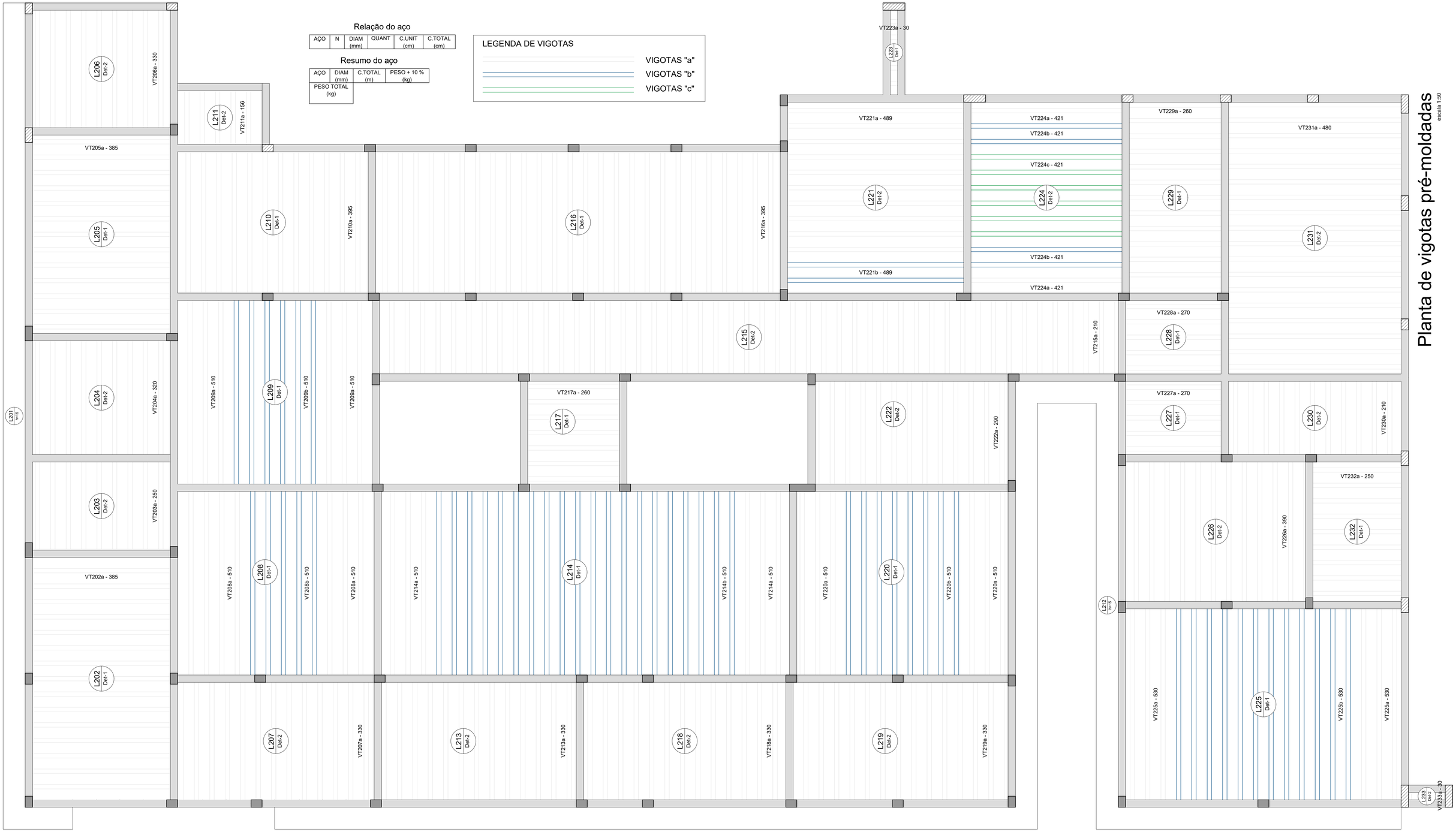
AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)

Resumo do aço

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10 % (kg)	PESO TOTAL (kg)

LEGENDA DE VIGOTAS

- VIGOTAS "a"
- VIGOTAS "b"
- VIGOTAS "c"



Caracteristicas 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.

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

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

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 disposição 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 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 ESTRUTURAL	CONTRATADO: Kayo Henrique Moreira	CLIENTE: SECRETARIA DE ATENÇÃO ESPECIALIZADA A SAÚDE	13
	Endereço: Rua: Brasília, nº 395 Bairro: Centro, Areado - MG	OBRA: MINISTÉRIO DA SAÚDE	
Contratado. CREA-MG : 199774/D	Email: engcivil.kayomoreira@gmail.com	ENDEREÇO OBRA: UNIDADE BASICA DE SAÚDE - PORTE III	Número Cliente: 01/2024

	VERIF	ENTREGA	REVISÃO
DATA	16/10/2024	16/10/2024	00
NOME			
VISTO			

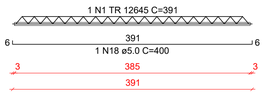
UNIDADE: (EXCETO INDICADO) cm

REFERÊNCIA: (1°DIEDRO)

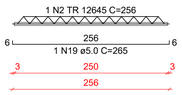
TÍTULO: PLANTAS DAS VIGOTAS DAS LAJES TRELIÇADAS NÍVEL DO PAVIMENTO COBERTURA 1

Classe Concreto-MPa:	ESCALA:	DESENHO NÚMERO:	MOD:	REVISÃO:	FOLHA:
30	INDICADAS EM PLANTA	00001	EST	00	13 / 37

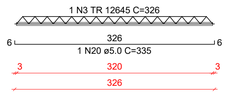
VT202a (15 unidades)
(L202)
ESC 1:50



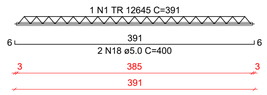
VT203a (9 unidades)
(L203)
ESC 1:50



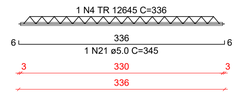
VT204a (9 unidades)
(L204)
ESC 1:50



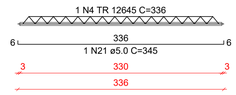
VT205a (13 unidades)
(L205)
ESC 1:50



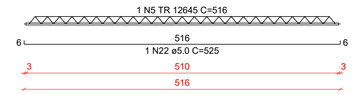
VT206a (9 unidades)
(L206)
ESC 1:50



VT207a (13 unidades)
(L207)
ESC 1:50



VT208a (7 unidades)
(L208)
ESC 1:50



VT208b (5 unidades)
(L208)
ESC 1:50

VT209a (6 unidades)
(L209)
ESC 1:50

VT209b (6 unidades)
(L209)
ESC 1:50

VT210a (12 unidades)
(L210)
ESC 1:50

VT211a (5 unidades)
(L211)
ESC 1:50

VT213a (13 unidades)
(L213)
ESC 1:50

VT214a (6 unidades)
(L214)
ESC 1:50

VT214b (20 unidades)
(L214)
ESC 1:50

VT215a (47 unidades)
(L215)
ESC 1:50

VT216a (26 unidades)
(L216)
ESC 1:50

VT217a (7 unidades)
(L217)
ESC 1:50

VT218a (13 unidades)
(L218)
ESC 1:50

VT219a (13 unidades)
(L219)
ESC 1:50

VT220a (6 unidades)
(L220)
ESC 1:50

VT220b (8 unidades)
(L220)
ESC 1:50

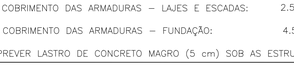
VT221a (10 unidades)
(L221)
ESC 1:50

VT221b (2 unidades)
(L221)
ESC 1:50

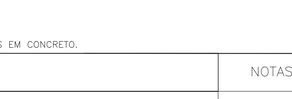
VT222a (12 unidades)
(L222)
ESC 1:50

VT223a (5 unidades)
(L223)
ESC 1:50

VT224a (2 unidades)
(L224)
ESC 1:50

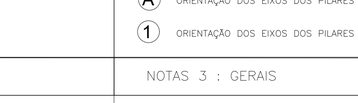


VT224b (4 unidades)
(L224)
ESC 1:50

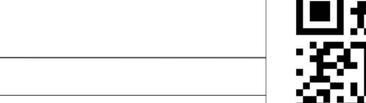


VT224c (6 unidades)
(L224)
ESC 1:50

VT225a (6 unidades)
(L225)
ESC 1:50

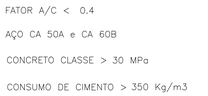


VT225b (12 unidades)
(L225)
ESC 1:50



VT226a (11 unidades)
(L226)
ESC 1:50

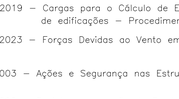
VT227a (5 unidades)
(L227)
ESC 1:50



VT228a (5 unidades)
(L228)
ESC 1:50

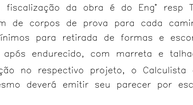
VT229a (13 unidades)
(L229)
ESC 1:50

VT230a (11 unidades)
(L230)
ESC 1:50



VT231a (17 unidades)
(L231)
ESC 1:50

VT232a (9 unidades)
(L232)
ESC 1:50



VT233a (2 unidades)
(L233)
ESC 1:50

Relação do aço

15xVT202a	9xVT203a	9xVT204a
13xVT205a	9xVT206a	13xVT207a
7xVT208a	5xVT208b	6xVT209a
6xVT209b	12xVT210a	5xVT211a
13xVT213a	6xVT214a	20xVT214b
47xVT215a	26xVT216a	7xVT217a
13xVT218a	13xVT219a	6xVT220a
8xVT220b	10xVT221a	2xVT221b
12xVT222a	5xVT223a	2xVT224a
4xVT224b	6xVT224c	6xVT225a
12xVT225b	11xVT226a	5xVT227a
5xVT228a	13xVT229a	11xVT230a
17xVT231a	9xVT232a	2xVT233a

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	TR 12645	28	391	10948
	2	TR 12645	18	256	4608
	3	TR 12645	9	326	2934
	4	TR 12645	61	336	20496
	5	TR 12645	64	516	33024
	6	TR 12645	38	401	15238
	7	TR 12645	5	162	810
	8	TR 12645	58	216	12528
	9	TR 12645	20	266	5320
	10	TR 12645	12	495	5940
	11	TR 12645	12	296	3552
	12	TR 12645	7	36	252
	13	TR 12645	12	427	5124
	14	TR 12645	18	536	9648
	15	TR 12645	11	396	4356
	16	TR 12645	10	276	2760
	17	TR 12645	17	486	8262
	18	5.0	41	400	16400
	19	5.0	18	265	4770
	20	5.0	9	335	3015
	21	5.0	61	345	21045
	22	5.0	47	525	24675
	23	5.0	114	410	46740
	24	5.0	5	171	855
	25	5.0	58	225	13050
	26	5.0	20	275	5500
	27	5.0	32	504	16128
	28	5.0	12	305	3660
	29	5.0	7	45	315
	30	5.0	16	436	6976
	31	5.0	42	545	22890
	32	5.0	11	405	4455
	33	5.0	10	285	2850
CA50	34	6.3	46	527	24242
	35	6.3	34	497	16898
	36	10.0	18	535	9630

Resumo do aço

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10 % (kg)
CA50	6.3	411.4	110.7
	10.0	96.3	65.3
CA60	TR 12645	1458	1427.4
	5.0	1933.3	327.8

PESO TOTAL (kg)	
CA50	176
CA60	1755.2

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

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

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 disposição das armaduras antes da concretagem.
3 – A Responsabilidade pela fiscalização da obra é do Eng° resp Técnico.
4 – Aconselhamos moldagem de corpos de prova para cada 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

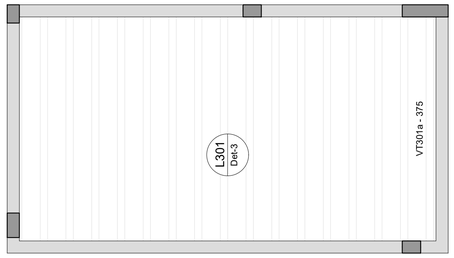
PROJETO ESTRUTURAL	CONTRATADO: Kayo Henrique Moreira	CLIENTE: SECRETARIA DE ATENÇÃO ESPECIALIZADA A SAÚDE	14
	Endereço: Rua: Brasília, n° 395 Bairro: Centro, Areado - MG	OBRA: MINISTÉRIO DA SAÚDE	
Contratado. CREA-MG : 199774/D	Email: engcivil.kayomoreira@gmail.com	ENDEREÇO OBRA: UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE - PORTE III	Número Cliente: 01/2024

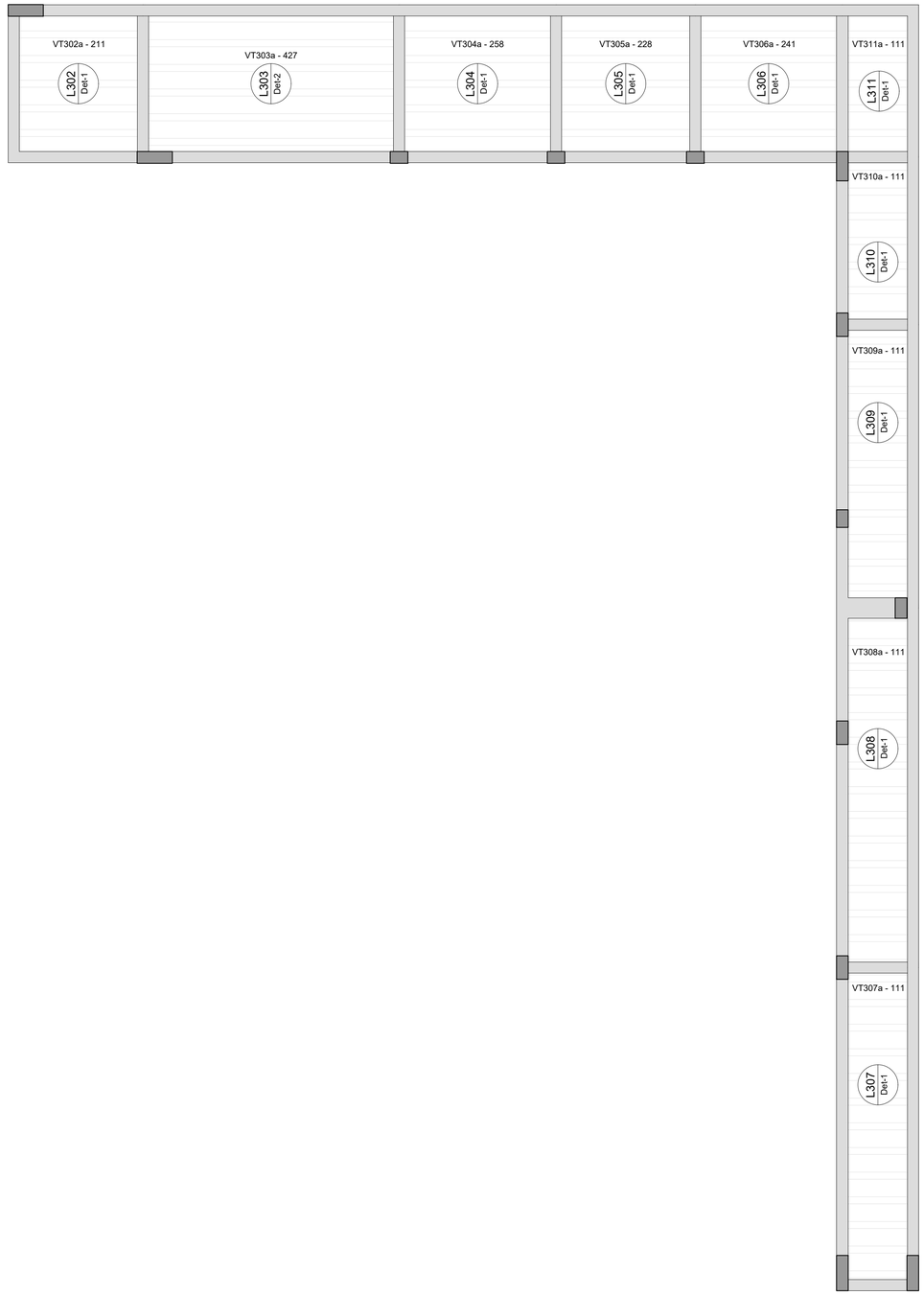
	VERIF	ENTREGA	REVISÃO	UNIDADE: (EXCETO INDICADO)	REFERÊNCIA: (1°DIEDRO)
DATA	16/10/2024	16/10/2024	00	cm	
NOME				TÍTULO: DETALHAMENTO DAS VIGOTAS TRELIÇADAS NÍVEL DO PAVIMENTO COBERTURA 1	
VISTO					

Classe Concreto-MPa: 30	ESCALA: INDICADAS EM PLANTA	DESENHO NÚMERO: 00001	MOD: EST	REVISÃO: 00	FOLHA: 14 / 37

Planta de vigotas pré-moldadas

escala 1:50





Relação do aço

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)

Resumo do aço

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10 % (kg)
PESO TOTAL (kg)			

LEGENDA DE VIGOTAS

VIGOTAS "a"

Caracteristicas 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.

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

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

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 disposição das armaduras antes da concretagem.
3 – A Responsabilidade pela fiscalização da obra é do Eng° resp Técnico.
4 – Aconselhamos moldagem de corpos de prova para cada 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.

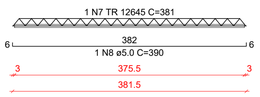
PROJETO ESTRUTURAL

PROJETO ESTRUTURAL	CONTRATADO: Kayo Henrique Moreira	CLIENTE: SECRETARIA DE ATENÇÃO ESPECIALIZADA A SAÚDE	15
	Endereço: Rua: Brasília, n° 395 Bairro: Centro, Areado - MG	OBRA: MINISTÉRIO DA SAÚDE	
Contratado. CREA-MG : 199774/D	Email: engcivil.kayomoreira@gmail.com	ENDEREÇO OBRA: UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE - PORTE III	Número Cliente: 01/2024

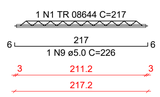
	VERIF	ENTREGA	REVISÃO	UNIDADE: (EXCETO INDICADO)	REFERÊNCIA: (1°DIEDRO)
DATA	16/10/2024	16/10/2024	00	cm	
NOME				TÍTULO: PLANTAS DAS VIGOTAS DAS LAJES TRELIÇADAS NÍVEL DO PAVIMENTO COBERTURA 2	
VISTO					

Classe Concreto-MPa: 30	ESCALA: INDICADAS EM PLANTA	DESENHO NÚMERO: 00001	MOD: EST	REVISÃO: 00 / FOLHA: 15/37

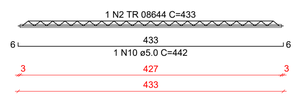
VT301a (16 unidades)
(L301)
ESC 1:50



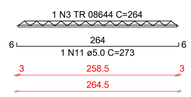
VT302a (5 unidades)
(L302)
ESC 1:50



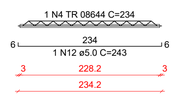
VT303a (5 unidades)
(L303)
ESC 1:50



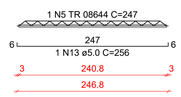
VT304a (5 unidades)
(L304)
ESC 1:50



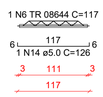
VT305a (5 unidades)
(L305)
ESC 1:50



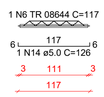
VT306a (5 unidades)
(L306)
ESC 1:50



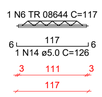
VT307a (13 unidades)
(L307)
ESC 1:50



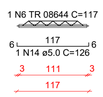
VT308a (13 unidades)
(L308)
ESC 1:50



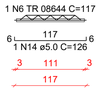
VT309a (11 unidades)
(L309)
ESC 1:50



VT310a (7 unidades)
(L310)
ESC 1:50



VT311a (5 unidades)
(L311)
ESC 1:50



Relação do aço

16xVT301a	5xVT302a	5xVT303a
5xVT304a	5xVT305a	5xVT306a
13xVT307a	13xVT308a	11xVT309a
7xVT310a	5xVT311a	

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	TR 08644	5	217	1085
	2	TR 08644	5	433	2165
	3	TR 08644	5	264	1320
	4	TR 08644	5	234	1170
	5	TR 08644	5	247	1235
	6	TR 08644	49	117	5733
	7	TR 12645	16	381	6096
	8	5.0	16	390	6240
	9	5.0	5	226	1130
	10	5.0	5	442	2210
	11	5.0	5	273	1365
	12	5.0	5	243	1215
	13	5.0	5	256	1280
	14	5.0	49	126	6174

Resumo do aço

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10 % (kg)
CA60	TR 08644	127.1	102.7
	TR 12645	61	59.7
	5.0	196.2	33.3

PESO TOTAL (kg)	
CA60	195.7

Caracteristicas 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.
5 – OS VENTOS INCIDENTES NAS FACES X (90') E Y (0') , RESPECTIVAMENTE, NÃO OCORREM SIMULTANEAMENTE.

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

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 disposição 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 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 ESTRUTURAL

CONTRATADO:
Kayo Henrique Moreira

Endereço:
Rua: Brasília, nº 395
Bairro: Centro, Areado - MG

Email:
engcivil.kayomoreira@gmail.com

Contratado.
CREA-MG : 199774/D

CLIENTE:
SECRETARIA DE ATENÇÃO ESPECIALIZADA A SAÚDE

OBRA: MINISTÉRIO DA SAÚDE

ENDEREÇO OBRA:
UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE - PORTE III

16

Número Cliente:
01/2024

	VERIF	ENTREGA	REVISÃO
DATA	16/10/2024	16/10/2024	00
NOME			
VISTO			

UNIDADE: (EXCETO INDICADO) cm

REFERÊNCIA: (1°DIEDRO)

TÍTULO: DETALHAMENTO DAS VIGOTAS TRELIÇADAS
NÍVEL DO PAVIMENTO COBERTURA 2

Classe Concreto-MPa: 30

ESCALA: INDICADAS EM PLANTA

DESENHO NÚMERO: 00001

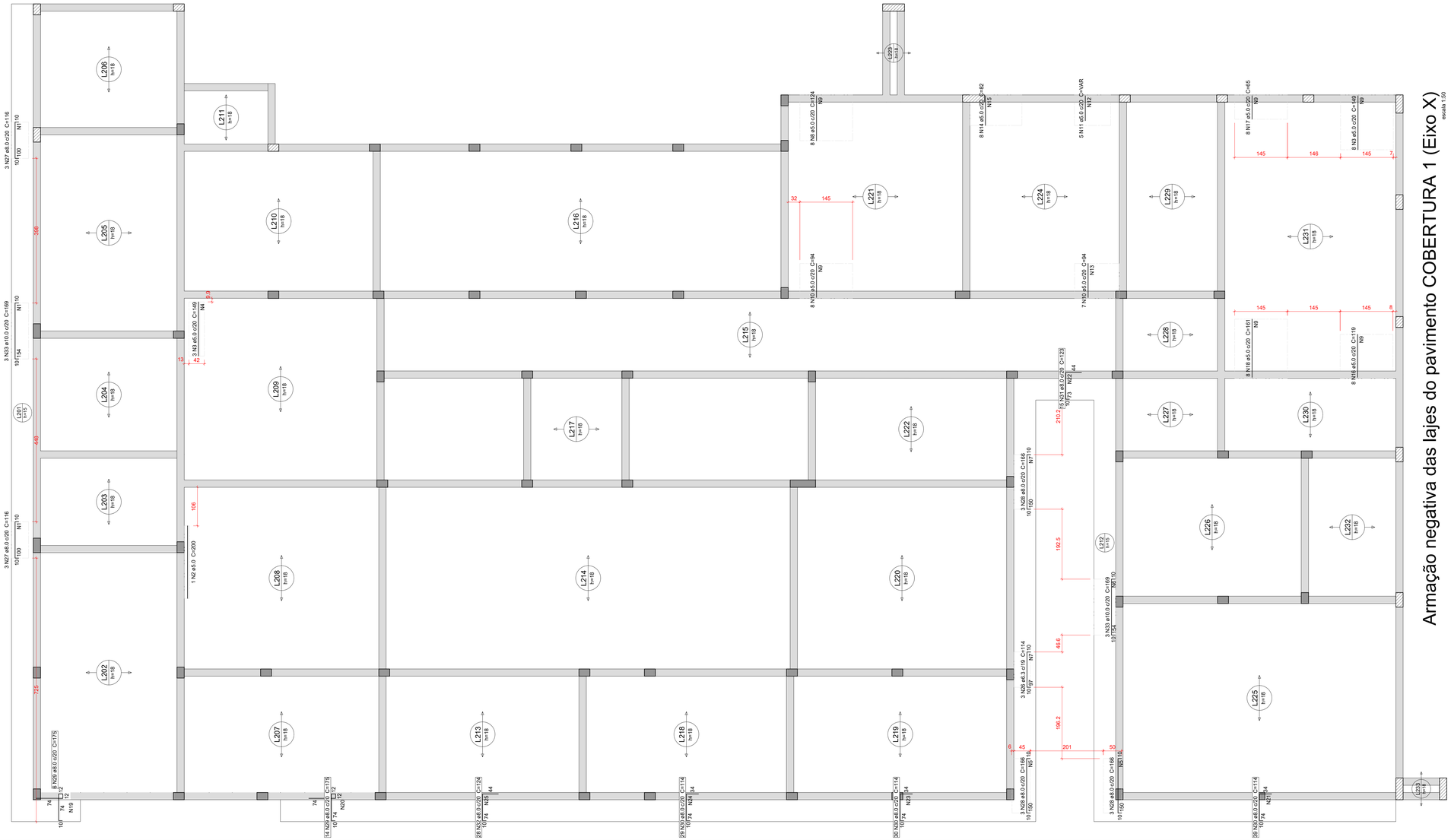
MOD: EST

REVISÃO: 00

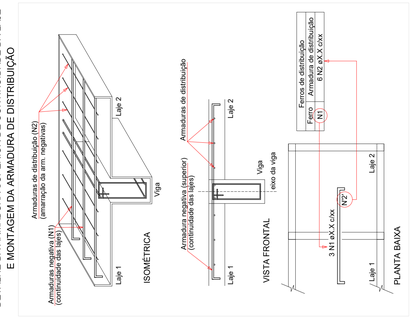
FOLHA: 16/37

Armação negativa das lajes do pavimento COBERTURA 1 (Eixo X)

escala 1:50



DETALHE DA ARMADURA SUPERIOR DE CONTINUIDADE DA LAJE E MONTAGEM DA ARMADURA DE DISTRIBUIÇÃO



Armaduras de distribuição

Armadura	Armaduras de distribuição
N27	3 N27 ø8.0 c/20 C=116
N33	3 N33 ø10.0 c/20 C=169
N1	3 N1 ø5.0 c/17 C=47
N31	15 N31 ø8.0 c/20 C=123
N3	3 N3 ø5.0 c/20 C=149
N28	3 N28 ø8.0 c/20 C=166
N26	3 N26 ø8.0 c/20 C=166
N29	8 N29 ø8.0 c/20 C=175
N8	8 N8 ø5.0 c/20 C=124
N10	8 N10 ø5.0 c/20 C=94
N11	5 N11 ø6.0 c/20 C=VAR
N10	7 N10 ø5.0 c/20 C=94
N13	5 N13 ø5.0 c/20 C=123
N14	4 N14 ø5.0 c/20 C=143
N16	8 N16 ø5.0 c/20 C=145
N16	6 N16 ø5.0 c/20 C=145
N17	4 N17 ø5.0 c/20 C=145
N18	4 N18 ø5.0 c/20 C=145
N29	5 N19 ø5.0 c/17 C=120
N20	5 N20 ø5.0 c/17 C=VAR
N31	5 N22 ø5.0 c/17 C=VAR
N30	5 N23 ø5.0 c/17 C=305
N20	3 N24 ø5.0 c/17 C=571
N22	5 N25 ø5.0 c/17 C=550

Relação do aço

Negativos X

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	21	47	987
	2	5.0	1	200	200
	3	5.0	11	169	1859
	4	5.0	8	42	336
	5	5.0	10	90	900
	6	5.0	10	50	500
	7	5.0	15	45	675
	8	5.0	8	124	992
	9	5.0	38	145	5510
	10	5.0	15	94	1410
	11	5.0	5	VAR	VAR
	12	5.0	5	VAR	VAR
	13	5.0	4	123	615
	14	5.0	4	82	656
	15	5.0	8	143	572
	16	5.0	4	119	952
	17	5.0	5	65	1300
	18	5.0	8	151	1388
	19	5.0	5	120	800
	20	5.0	5	305	1525
	21	5.0	5	VAR	VAR
	22	5.0	5	VAR	VAR
	23	5.0	5	550	3025
	24	5.0	5	571	2855
	25	6.3	5	550	2750
	26	8.0	3	124	372
	27	8.0	6	116	696
	28	8.0	9	166	1494
	29	8.0	20	175	3500
	30	8.0	98	114	11172
	31	8.0	15	123	1845
	32	8.0	28	124	3472
	33	10.0	6	169	1014
CA50					

Resumo do aço

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO+ 10 % (kg)
CA50	6.3	3.5	0.9
	8.0	224.8	88.5
	10.0	10.2	6.9
CA60	5.0	345	85.5

PESO TOTAL (kg)	
CA50	104.1
CA60	85.5

Caracteristicas 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.

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

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

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 disposição das armaduras antes da concretagem.
3 – A Responsabilidade pela fiscalização da obra é da Eng° resp Técnico.
4 – Aconselhamos moldagem de corpos de prova para cada 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: ESTRUTURAL	CONTRATADO: Kayo Henrique Moreira	CLIENTE: SECRETARIA DE ATENÇÃO ESPECIALIZADA A SAÚDE	17
	Endereço: Rua: Brasília, n° 395 Bairro: Centro, Araxá/o - MG	OBRA: MINISTÉRIO DA SAÚDE	
Contratado: CREA-MG : 199774/D	Email: engcivil.kayomoreira@gmail.com	ENDEREÇO OBRA: UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE - PORTE III	Número Cliente: 01/2024

	VERIF	ENTREGA	REVISÃO
DATA	16/10/2024	16/10/2024	00
NOME			
VISTO			

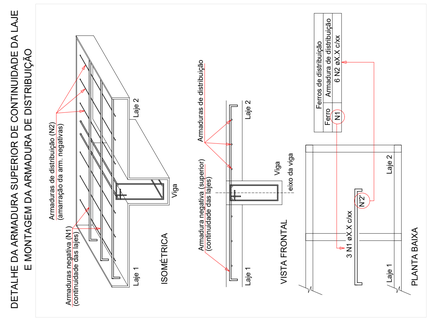
UNIDADE: (EXCETO INDICADO) cm
REFERÊNCIA: (1°DIEDRO)

TÍTULO: DETALHAMENTO DAS ARMADURAS DAS LAJES DO PAVIMENTO COBERTURA 1 ARMADURA NEGATIVA - EIXO X

Classe Concreto-MPa:	ESCALA:	DESENHO NÚMERO:	MOD:	REVISÃO:	FOLHA:
30	INDICADAS EM PLANTA	00001	EST	00	13/37

Armação negativa das lajes do pavimento COBERTURA 1 (Eixo Y)

escala 1:50



Armaduras de distribuição	
Armadura	Armadura de distribuição
N13	6 N13 ø5.0 c/17 C=40
N14	6 N14 ø5.0 c/17 C=40
N15	5 N3 ø5.0 c/17 C=680
N15	5 N4 ø5.0 c/17 C=680
N15	5 N5 ø5.0 c/17 C=330
N15	5 N6 ø5.0 c/17 C=560
N15	5 N7 ø5.0 c/17 C=540
N16	5 N8 ø5.0 c/17 C=540
N17	5 N9 ø5.0 c/9 C=400
N15	5 N10 ø5.0 c/17 C=VAR
N15	5 N11 ø5.0 c/17 C=VAR
N15	5 N12 ø5.0 c/17 C=520
N15	5 N7 ø5.0 c/17 C=540

Relação do aço

Negativos Y						
AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)	
CA60	1	5.0	6	49	294	
	2	5.0	6	49	294	
	3	5.0	5	680	3400	
	4	5.0	5	680	3400	
	5	5.0	5	330	1650	
	6	5.0	5	560	2800	
	7	5.0	5	540	2700	
	8	5.0	5	540	2700	
	9	5.0	5	400	3600	
	10	5.0	5	VAR	VAR	
	11	5.0	5	VAR	VAR	
	12	5.0	5	520	2600	
	13	8.0	3	114	351	
	14	8.0	3	117	351	
CA50	15	8.0	178	114	20292	
	16	10.0	77	113	8701	
	17	16.0	20	111	2220	

Resumo do aço

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10 % (kg)	
CA50	8.0	209.9	91.1	
	10.0	30.6	20.7	
CA60	16.0	22.2	38.5	
	5.0	246.5	41.8	

PESO TOTAL (kg)	
CA50	150.3
CA60	41.8

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

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

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

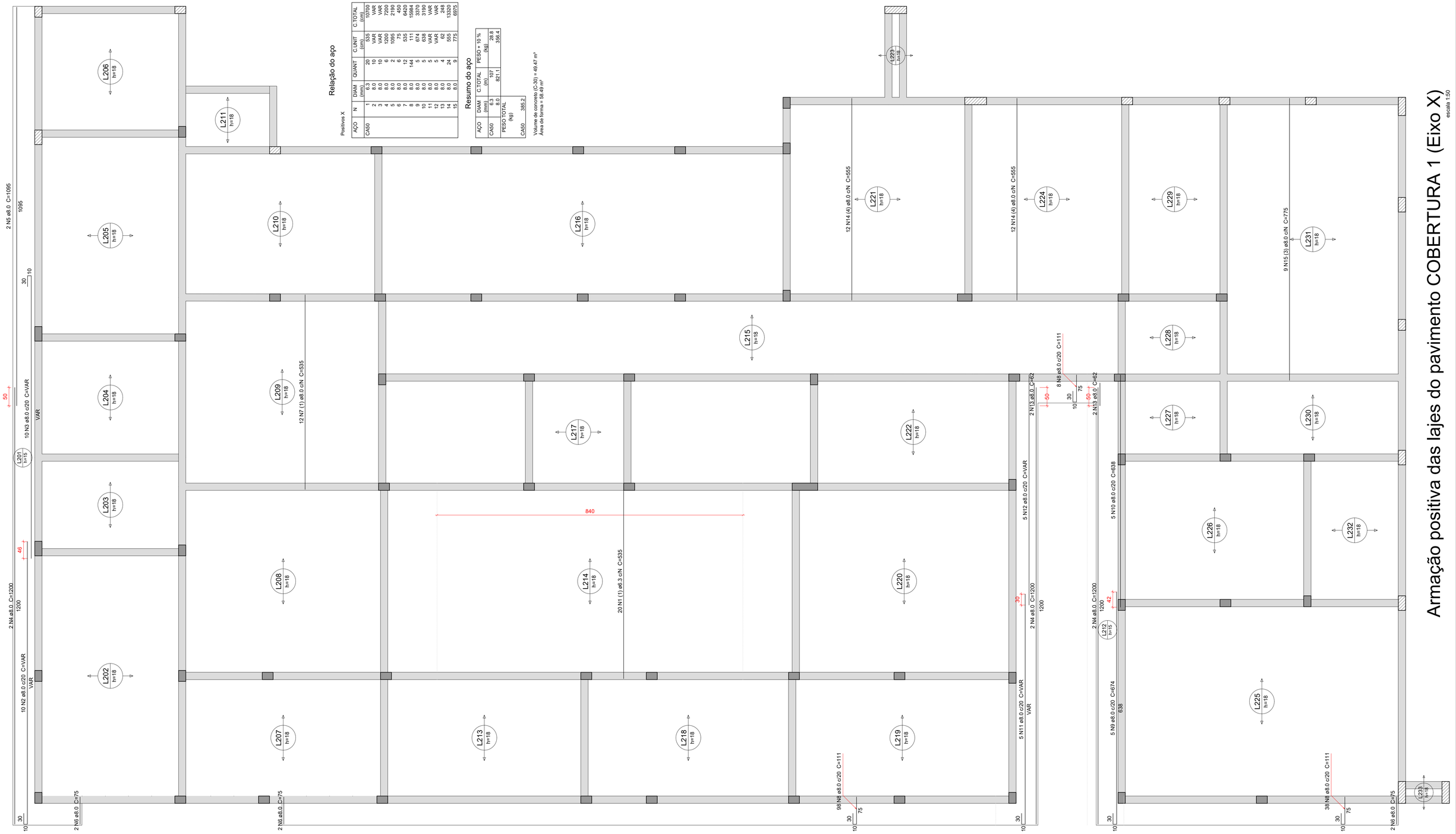
1 – Dimensões em Centímetros e Níveis em metros
2 – Conferir as disposição das armaduras antes da concretagem.
3 – A Responsabilidade pela fiscalização da obra é da Eng° resp Técnico.
4 – Aconselhamos moldagem de corpos de prova para cada caminhão betoneira.
5 – Respeitar os prazos mínimos para retirada 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: ESTRUTURAL	CONTRATADO: Kayo Henrique Moreira		CLIENTE: SECRETARIA DE ATENÇÃO ESPECIALIZADA A SAÚDE	18
	Endereço: Rua: Brasília, n° 395 Bairro: Centro, Araxá/o - MG		OBRA: MINISTÉRIO DA SAÚDE	
Contratado, CREA-MG : 199774/D	Email: engcivil.kayomoreira@gmail.com		ENDEREÇO OBRA: UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE - PORTE III	Número Cliente: 01/2024
	VERIF	ENTREGA	REVISÃO	UNIDADE: (EXCETO INDICADO) cm
DATA		16/10/2024	00	
NOME				TÍTULO: DETALHAMENTO DAS ARMADURAS DAS LAJES DO PAVIMENTO COBERTURA 1 ARMADURA NEGATIVA - EIXO Y
VISTO				
Classe Concreto-MPa: 30	ESCALA: INDICADAS EM PLANTA			DESENHO NÚMERO: 00001 / MOD: EST / REVISÃO: 00 / FOLHA: 18/37

Armação positiva das lajes do pavimento COBERTURA 1 (Eixo X)

escala 1:50



Relação do aço

Positivos X

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA50	1	6.3	20	562	11000
	2	8.0	10	VAR	VAR
	3	8.0	10	VAR	VAR
	4	8.0	6	1200	7200
	5	8.0	2	10965	21930
	6	8.0	6	75	450
	7	8.0	12	535	6420
	8	8.0	144	111	15984
	9	8.0	5	674	33700
	10	8.0	5	638	3190
	11	8.0	5	VAR	VAR
	12	8.0	5	VAR	VAR
	13	8.0	4	62	248
	14	8.0	24	555	13320
	15	8.0	9	775	6975

Resumo do aço

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10 % (kg)
CA50	6.3	107	28.8
	8.0	821.1	356.4
PESO TOTAL (kg)			
CA50		385.2	

Volume de concreto (C-30) = 49.47 m³
Área de forma = 526.48 m²

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

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

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 disposição das armaduras antes da concretagem.
3 – A Responsabilidade pela fiscalização da obra é do Eng° resp Técnico.
4 – Aconselhamos moldagem de corpos de prova para cada 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 ESTRUTURAL	CONTRATADO: Kayo Henrique Moreira	CLIENTE: SECRETARIA DE ATENÇÃO ESPECIALIZADA A SAÚDE	19
	Endereço: Rua: Brasília, n° 395 Bairro: Centro, Areado - MG	OBRA: MINISTÉRIO DA SAÚDE	
Contratado. CREA-MG : 199774/D	Email: engcivil.kayomoreira@gmail.com	ENDEREÇO OBRA: UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE - PORTE III	Número Cliente: 01/2024

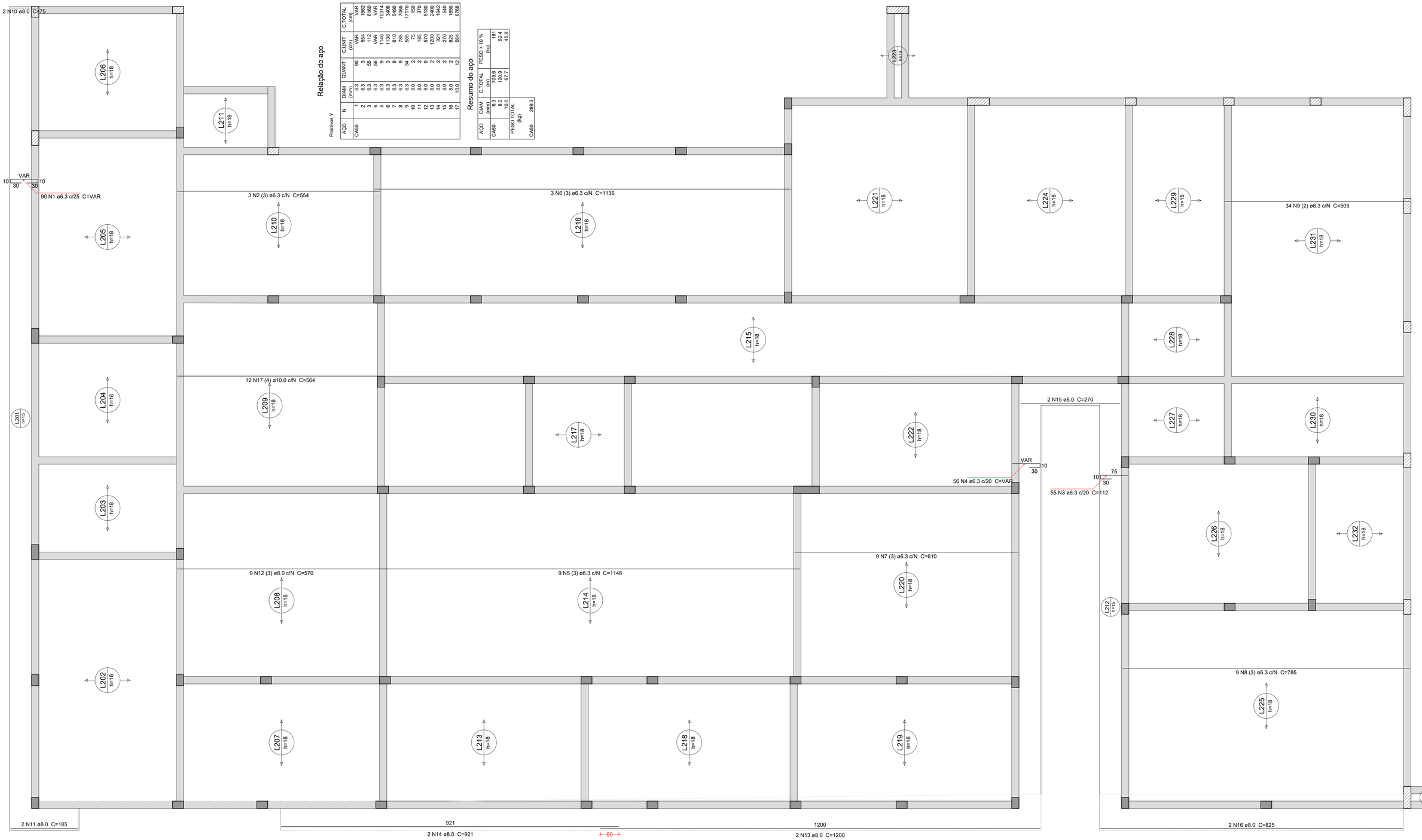
	VERIF	ENTREGA	REVISÃO
DATA	16/10/2024	16/10/2024	00
NOME			
VISTO			

UNIDADE: (EXCETO INDICADO) cm
REFERÊNCIA: (1°DIEDRO)
TÍTULO: DETALHAMENTO DAS ARMADURAS DAS LAJES DO PAVIMENTO COBERTURA 1 ARMADURA POSITIVA - EIXO X

Classe Concreto-MPa:	ESCALA:	DESENHO NÚMERO:	MOD:	REVISÃO:	FOLHA:
30	INDICADAS EM PLANTA	00001	EST	00	19 / 37

Armação positiva das lajes do pavimento COBERTURA 1 (Eixo Y)

escala 1:50



Relação do aço

Positivos Y

AÇO	N	DIÂM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA50		6.3	90	VAR	1662
	1	6.3	3	554	6160
	2	6.3	55	112	6160
	3	6.3	56	VAR	1031
	4	6.3	3	1146	3408
	5	6.3	3	1136	3490
	6	6.3	9	610	7905
	7	6.3	9	785	17700
	8	6.3	34	505	150
	9	8.0	2	75	370
	10	8.0	2	185	5130
	11	8.0	9	570	2400
	12	8.0	2	1200	1842
	13	8.0	2	921	540
	14	8.0	2	270	10656
	15	8.0	2	825	6768
	16	10.0	2	564	
	17	10.0	12		

Resumo do aço

AÇO	DIÂM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10 % (kg)
CA50	6.3	7096	191
	8.0	709.9	52.4
	10.0	67.7	45.9
PESO TOTAL (kg)			289.3
CA50			

Caracteristicas 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.

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

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

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 disposição das armaduras antes da concretagem.
3 – A Responsabilidade pela fiscalização da obra é do Eng° resp Técnico.
4 – Aconselhamos moldagem de corpos de prova para cada 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 ESTRUTURAL	CONTRATADO: Kayo Henrique Moreira	CLIENTE: SECRETARIA DE ATENÇÃO ESPECIALIZADA A SAÚDE	20
	Endereço: Rua: Brasília, n° 395 Bairro: Centro, Areado - MG	OBRA: MINISTÉRIO DA SAÚDE	
Contratado. CREA-MG : 199774/D	Email: engcivil.kayomoreira@gmail.com	ENDEREÇO OBRA: UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE - PORTE III	Número Cliente: 01/2024

	VERIF	ENTREGA	REVISÃO
DATA	16/10/2024	16/10/2024	00
NOME			
VISTO			

UNIDADE: (EXCETO INDICADO) cm

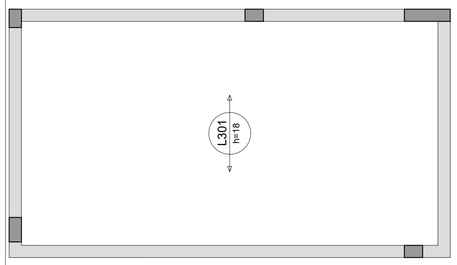
REFERÊNCIA: (1°DIEDRO)

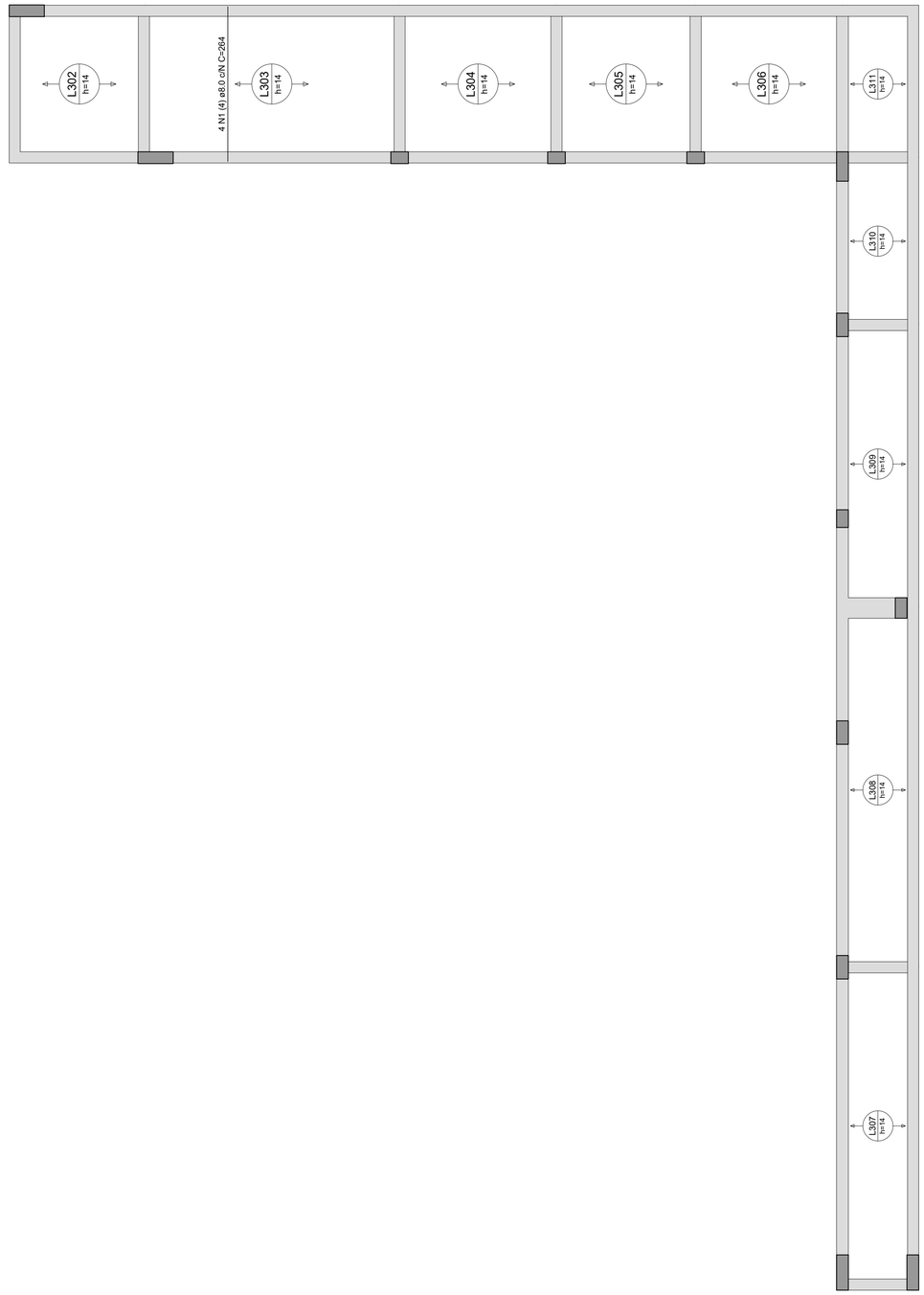
TÍTULO: DETALHAMENTO DAS ARMADURAS DAS LAJES DO PAVIMENTO COBERTURA 1 ARMADURA POSITIVA - EIXO Y

Classe Concreto-MPa:	ESCALA:	DESENHO NÚMERO:	MOD:	REVISÃO:	FOLHA:
30	INDICADAS EM PLANTA	00001	EST	00	20/37

Armação positiva das lajes do pavimento COBERTURA 2 (Eixo X)

escala 1:50





Relação do aço

Positivos X

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA50	1	8.0	4	264	1056

Resumo do aço

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10 % (kg)
CA50	8.0	10.6	4.6

PESO TOTAL (kg)	
CA50	4.6

Volume de concreto (C-30) = 4.42 m³

Caracteristicas 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.

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

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

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 disposição das armaduras antes da concretagem.
3 – A Responsabilidade pela fiscalização da obra é do Eng° resp Técnico.
4 – Aconselhamos moldagem de corpos de prova para cada 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 ESTRUTURAL	CONTRATADO: Kayo Henrique Moreira	CLIENTE: SECRETARIA DE ATENÇÃO ESPECIALIZADA A SAÚDE	21
	Endereço: Rua: Brasília, n° 395 Bairro: Centro, Areado - MG	OBRA: MINISTÉRIO DA SAÚDE	
Contratado. CREA-MG : 199774/D	Email: engcivil.kayomoreira@gmail.com	ENDEREÇO OBRA: UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE - PORTE III	Número Cliente: 01/2024

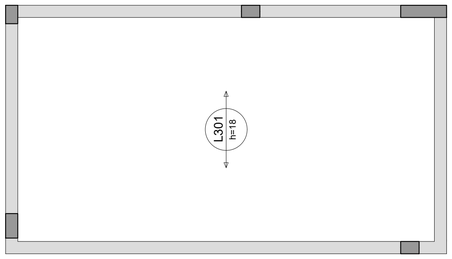
	VERIF	ENTREGA	REVISÃO
DATA	16/10/2024	16/10/2024	00
NOME			
VISTO			

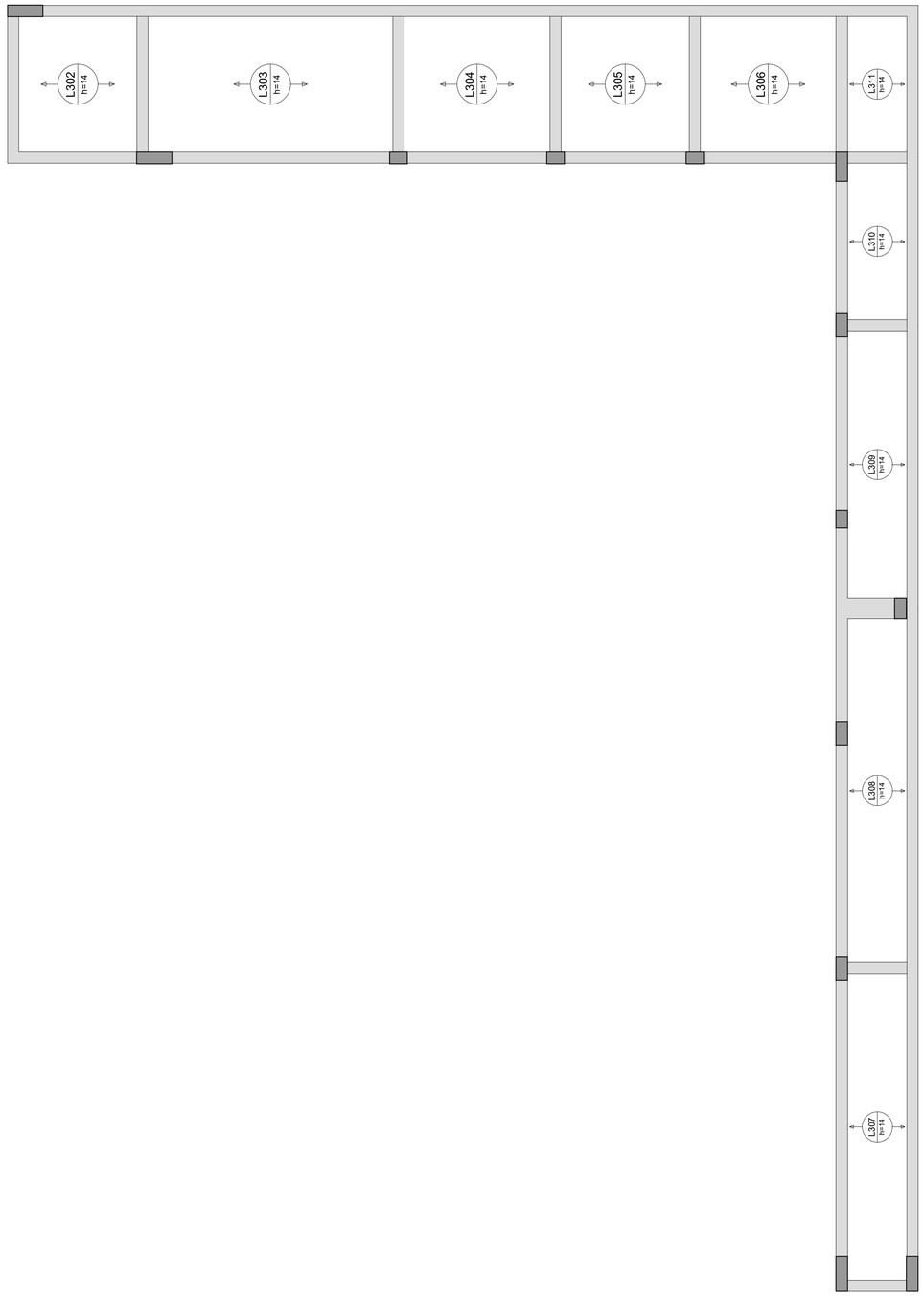
UNIDADE: (EXCETO INDICADO) cm

REFERÊNCIA: (1°DIEDRO)

TÍTULO: DETALHAMENTO DAS ARMADURAS DAS LAJES DO PAVIMENTO COBERTURA 2 ARMADURA POSITIVA - EIXO X

Classe Concreto-MPa:	ESCALA:	DESENHO NÚMERO:	MOD:	REVISÃO:	FOLHA:
30	INDICADAS EM PLANTA	00001	EST	00	21/37





Armação positiva das lajes do pavimento COBERTURA 2 (Eixo Y)

escala 1:50

ARMADURA POSITIVA - EIXO X (SEM ARMADURA DE REFORÇO)

Relação do aço

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)

Resumo do aço

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10 % (kg)
PESO TOTAL (kg)			

Caracteristicas 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.

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

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

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 disposição das armaduras antes da concretagem.
3 – A Responsabilidade pela fiscalização da obra é do Eng° resp Técnico.
4 – Aconselhamos moldagem de corpos de prova para cada 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.

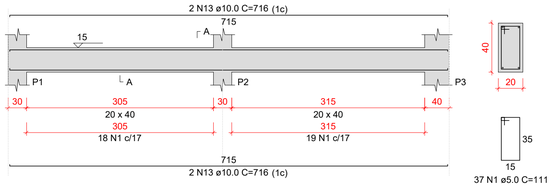
PROJETO ESTRUTURAL

PROJETO ESTRUTURAL	CONTRATADO: Kayo Henrique Moreira	CLIENTE: SECRETARIA DE ATENÇÃO ESPECIALIZADA A SAÚDE	22
	Endereço: Rua: Brasília, n° 395 Bairro: Centro, Areado - MG	OBRA: MINISTÉRIO DA SAÚDE	
Contratado. CREA-MG : 199774/D	Email: engcivil.kayomoreira@gmail.com	ENDEREÇO OBRA: UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE - PORTE III	Número Cliente: 01/2024

	VERIF	ENTREGA	REVISÃO
DATA	16/10/2024	16/10/2024	00
NOME			
VISTO			

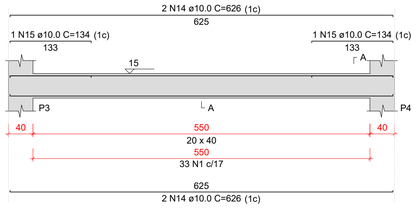
UNIDADE: (EXCETO INDICADO) cm	REFERÊNCIA: (1°DIEDRO)		
TÍTULO: DETALHAMENTO DAS ARMADURAS DAS LAJES DO PAVIMENTO COBERTURA 2 ARMADURA POSITIVA - EIXO Y (SEM ARMADURA DE REFORÇO)			
Classe Concreto-MPa: 30	ESCALA: INDICADAS EM PLANTA	DESENHO NÚMERO: 00001	MOD: EST / REVISÃO: 00 / FOLHA: 22/37

VT101
ESC 1:50

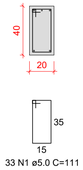


SEÇÃO A-A
ESC 1:25

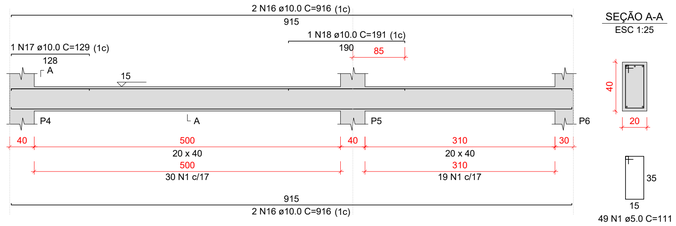
VT102
ESC 1:50



SEÇÃO A-A
ESC 1:25

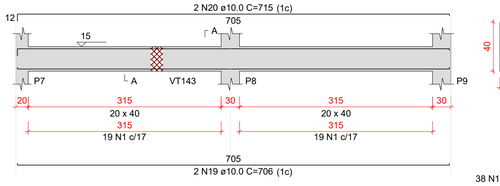


VT103
ESC 1:50

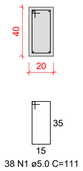


SEÇÃO A-A
ESC 1:25

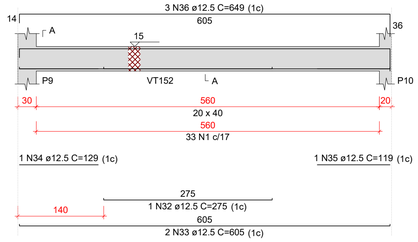
VT104
ESC 1:50



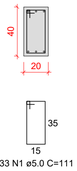
SEÇÃO A-A
ESC 1:25



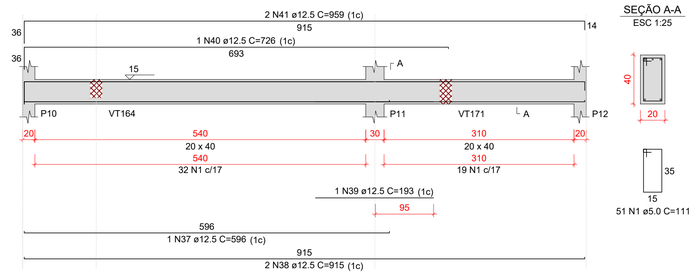
VT105
ESC 1:50



SEÇÃO A-A
ESC 1:25

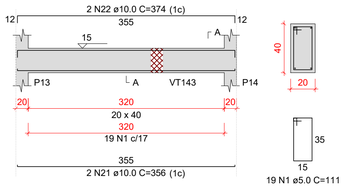


VT106
ESC 1:50



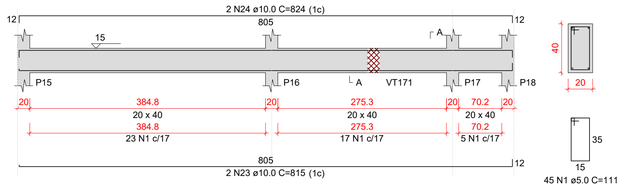
SEÇÃO A-A
ESC 1:25

VT107
ESC 1:50



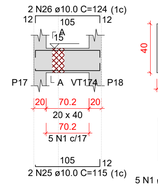
SEÇÃO A-A
ESC 1:25

VT108
ESC 1:50

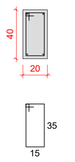


SEÇÃO A-A
ESC 1:25

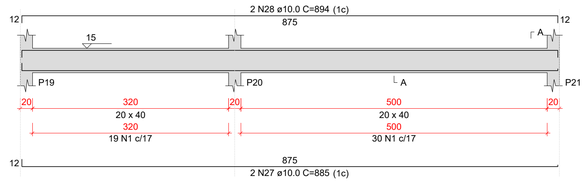
VT109
ESC 1:50



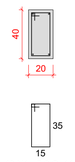
SEÇÃO A-A
ESC 1:25



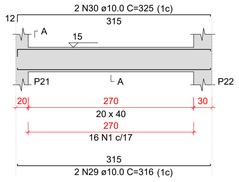
VT110
ESC 1:50



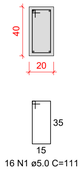
SEÇÃO A-A
ESC 1:25



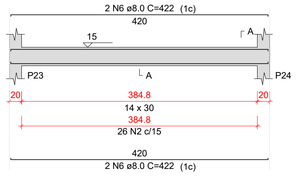
VT111
ESC 1:50



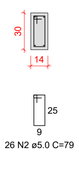
SEÇÃO A-A
ESC 1:25



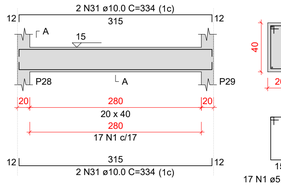
VT112
ESC 1:50



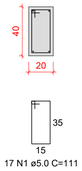
SEÇÃO A-A
ESC 1:25



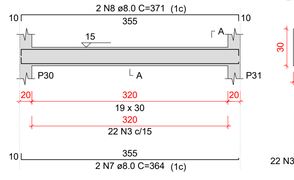
VT113
ESC 1:50



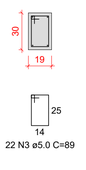
SEÇÃO A-A
ESC 1:25



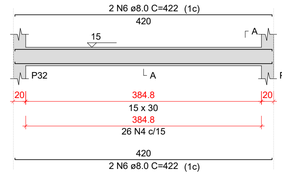
VT114
ESC 1:50



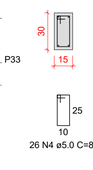
SEÇÃO A-A
ESC 1:25



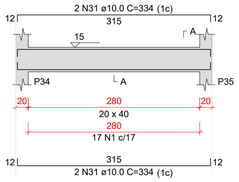
VT115
ESC 1:50



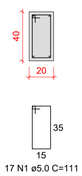
SEÇÃO A-A
ESC 1:25



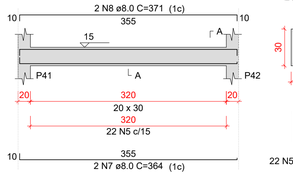
VT116
ESC 1:50



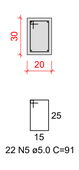
SEÇÃO A-A
ESC 1:25



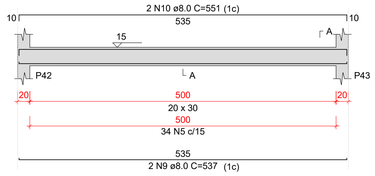
VT117
ESC 1:50



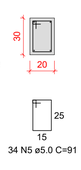
SEÇÃO A-A
ESC 1:25



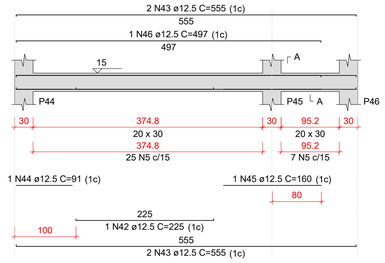
VT118
ESC 1:50



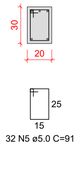
SEÇÃO A-A
ESC 1:25



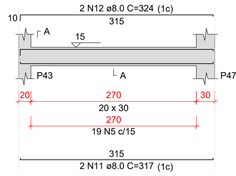
VT119
ESC 1:50



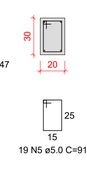
SEÇÃO A-A
ESC 1:25



VT120
ESC 1:50



SEÇÃO A-A
ESC 1:25



Relação do aço

VT101	VT102	VT103
VT104	VT105	VT106
VT107	VT108	VT109
VT110	VT111	VT112
VT113	VT114	VT115
VT116	VT117	VT118
VT119	VT120	

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	409	111	45399
	2	5.0	26	79	2054
	3	5.0	22	89	1958
	4	5.0	26	81	2106
	5	5.0	107	91	9737
CA50	6	8.0	8	422	3376
	7	8.0	4	364	1456
	8	8.0	4	371	1484
	9	8.0	2	537	1074
	10	8.0	2	551	1102
	11	8.0	2	317	634
	12	8.0	2	324	648
	13	10.0	4	716	2864
	14	10.0	4	626	2504
	15	10.0	2	134	268
	16	10.0	4	916	3664
	17	10.0	1	129	129
	18	10.0	1	191	191
	19	10.0	2	706	1412
	20	10.0	2	715	1430
	21	10.0	2	356	712
	22	10.0	2	374	748
	23	10.0	2	815	1630
	24	10.0	2	824	1648
	25	10.0	2	115	230
	26	10.0	2	124	248
	27	10.0	2	885	1770
	28	10.0	2	894	1788
	29	10.0	2	316	632
	30	10.0	2	325	650
	31	10.0	8	334	2672
	32	12.5	1	275	275
	33	12.5	2	605	1210
	34	12.5	1	129	129
	35	12.5	1	119	119
	36	12.5	3	649	1947
	37	12.5	1	596	596
	38	12.5	2	915	1830
	39	12.5	1	193	193
	40	12.5	1	726	726
	41	12.5	2	959	1918
	42	12.5	1	225	225
	43	12.5	4	555	2220
	44	12.5	1	91	91
	45	12.5	1	160	160
	46	12.5	1	497	497

Resumo do aço

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10 % (kg)
CA50	8.0	97.8	42.4
	10.0	251.9	170.8
	12.5	121.4	128.6
CA60	5.0	612.6	103.9

PESO TOTAL (kg)	
CA50	341.9
CA60	103.9

Volume de concreto (C-30) = 6.89 m³
Área de forma = 88.85 m²

Caracteristicas 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.

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

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

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 disposição 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 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.

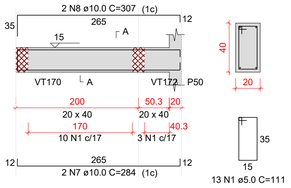
PROJETO ESTRUTURAL

PROJETO ESTRUTURAL	CONTRATADO: Kayo Henrique Moreira	CLIENTE: SECRETARIA DE ATENÇÃO ESPECIALIZADA A SAÚDE	23
	Endereço: Rua: Brasília, n° 395 Bairro: Centro, Areado - MG	OBRA: MINISTÉRIO DA SAÚDE	
Contratado. CREA-MG : 199774/D	Email: engcivil.kayomoreira@gmail.com	ENDEREÇO OBRA: UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE - PORTE III	Número Cliente: 01/2024

	VERIF	ENTREGA	REVISÃO
DATA	16/10/2024	16/10/2024	00
NOME			
VISTO			

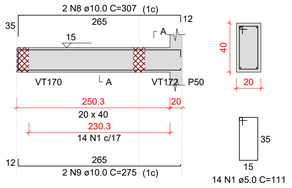
UNIDADE: (EXCETO INDICADO) cm
REFERÊNCIA: (1°DIEDRO)
TÍTULO: DETALHAMENTO DAS VIGAS EM CONCRETO ARMADO NÍVEL DO PAVIMENTO TÉRREO
Classe Concreto-MPa: 30
ESCALA: INDICADAS EM PLANTA
DESENHO NÚMERO: 00001
MOD: EST
REVISÃO: 00
FOLHA: 23/37

VT121
ESC 1:50



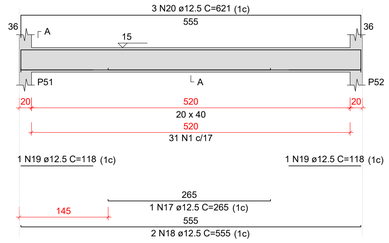
SEÇÃO A-A
ESC 1:25

VT122
ESC 1:50

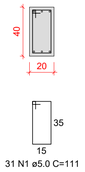


SEÇÃO A-A
ESC 1:25

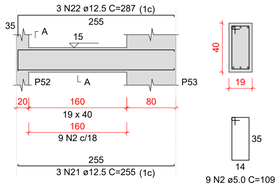
VT123
ESC 1:50



SEÇÃO A-A
ESC 1:25

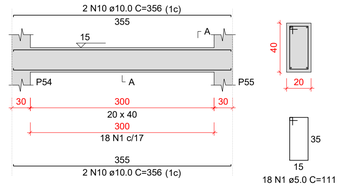


VT124
ESC 1:50



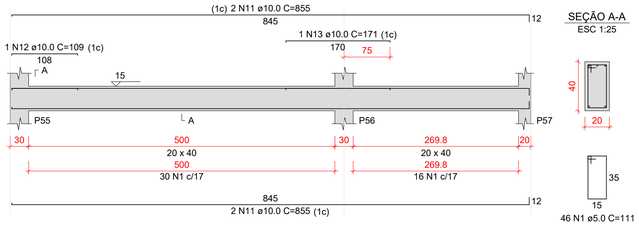
SEÇÃO A-A
ESC 1:25

VT125
ESC 1:50



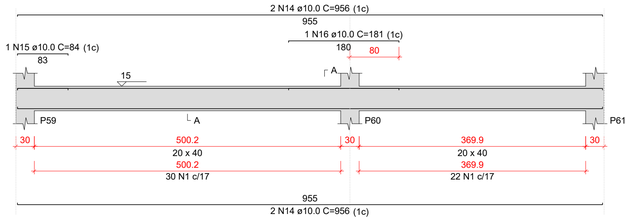
SEÇÃO A-A
ESC 1:25

VT126
ESC 1:50

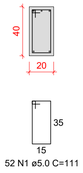


SEÇÃO A-A
ESC 1:25

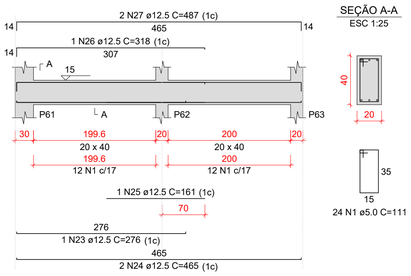
VT127
ESC 1:50



SEÇÃO A-A
ESC 1:25

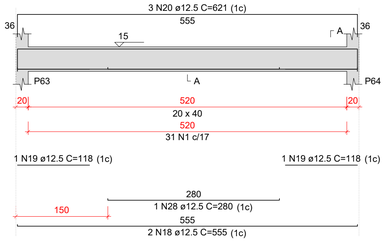


VT128
ESC 1:50

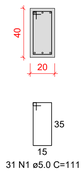


SEÇÃO A-A
ESC 1:25

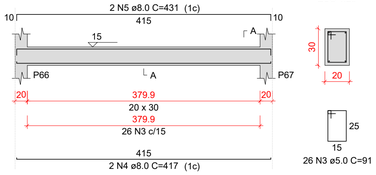
VT129
ESC 1:50



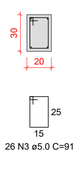
SEÇÃO A-A
ESC 1:25



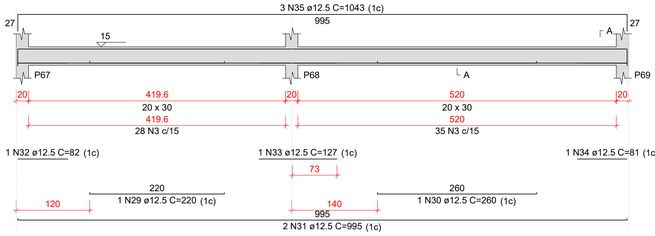
VT130
ESC 1:50



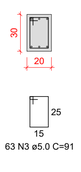
SEÇÃO A-A
ESC 1:25



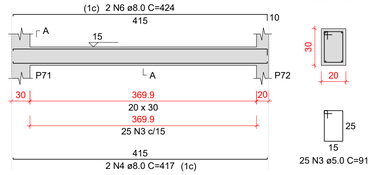
VT131
ESC 1:50



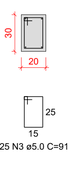
SEÇÃO A-A
ESC 1:25



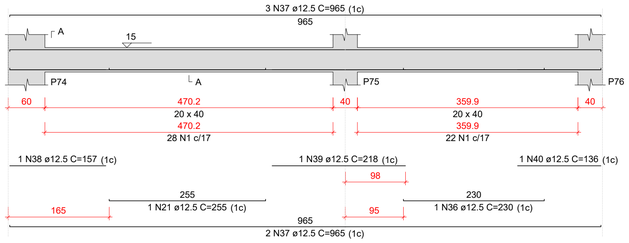
VT132
ESC 1:50



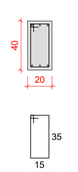
SEÇÃO A-A
ESC 1:25



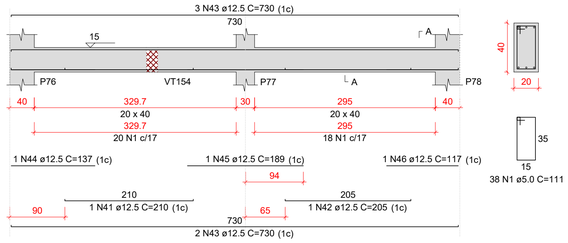
VT133
ESC 1:50



SEÇÃO A-A
ESC 1:25

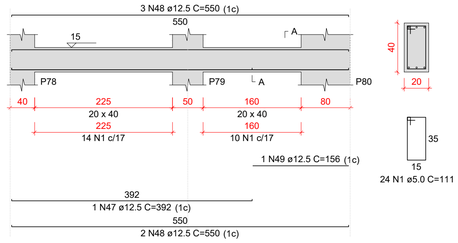


VT134
ESC 1:50

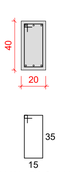


SEÇÃO A-A
ESC 1:25

VT135
ESC 1:50



SEÇÃO A-A
ESC 1:25



Relação do aço

VT121	VT122	VT123
VT124	VT125	VT126
VT127	VT128	VT129
VT130	VT131	VT132
VT133	VT134	VT135

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	341	111	37851
	2	5.0	9	109	981
	3	5.0	114	91	10374
CA50	4	8.0	4	417	1668
	5	8.0	2	431	862
	6	8.0	2	424	848
	7	10.0	2	284	568
	8	10.0	4	307	1228
	9	10.0	2	275	550
	10	10.0	4	356	1424
	11	10.0	4	855	3420
	12	10.0	1	109	109
	13	10.0	1	171	171
	14	10.0	4	956	3824
	15	10.0	1	84	84
	16	10.0	1	181	181
	17	12.5	1	265	265
	18	12.5	4	555	2220
	19	12.5	4	118	472
	20	12.5	6	621	3726
	21	12.5	4	255	1020
	22	12.5	3	287	861
	23	12.5	1	276	276
	24	12.5	2	465	930
	25	12.5	1	161	161
	26	12.5	1	318	318
	27	12.5	2	487	974
	28	12.5	1	280	280
	29	12.5	1	220	220
	30	12.5	1	260	260
	31	12.5	2	995	1990
	32	12.5	1	82	82
	33	12.5	1	127	127
	34	12.5	1	81	81
	35	12.5	3	1043	3129
	36	12.5	1	230	230
	37	12.5	5	965	4825
	38	12.5	1	157	157
	39	12.5	1	218	218
	40	12.5	1	136	136
	41	12.5	1	210	210
	42	12.5	1	205	205
	43	12.5	5	730	3650
	44	12.5	1	137	137
	45	12.5	1	189	189
	46	12.5	1	117	117
	47	12.5	1	392	392
	48	12.5	5	550	2750
	49	12.5	1	156	156

Resumo do aço

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10 % (kg)
CA50	8.0	33.8	14.7
	10.0	115.6	78.4
	12.5	307.7	326
CA60	5.0	492.1	83.4

PESO TOTAL (kg)	
CA50	419.1
CA60	83.4

Volume de concreto (C-30) = 5.68 m³
Área de forma = 71.7 m²

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

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

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 Centimetros e Níveis em metros
2 – Conferir as disposição 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 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.

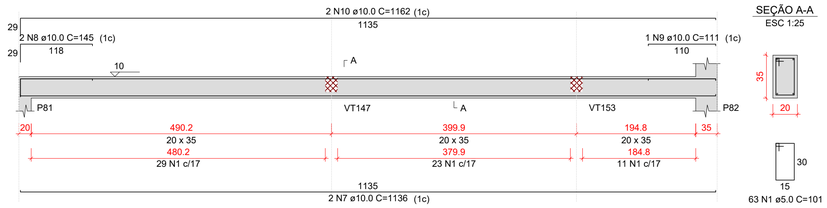
PROJETO ESTRUTURAL

PROJETO ESTRUTURAL	CONTRATADO: Kayo Henrique Moreira	CLIENTE: SECRETARIA DE ATENÇÃO ESPECIALIZADA A SAÚDE	24
	Endereço: Rua: Brasília, nº 395 Bairro: Centro, Areado - MG	OBRA: MINISTÉRIO DA SAÚDE	
Contratado. CREA-MG : 199774/D	Email: engcivil.kayomoreira@gmail.com	ENDEREÇO OBRA: UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE - PORTE III	Número Cliente: 01/2024

	VERIF	ENTREGA	REVISÃO	UNIDADE: (EXCETO INDICADO)	REFERÊNCIA: (1°DIEDRO)
DATA	16/10/2024	16/10/2024	00	cm	
NOME				TÍTULO: DETALHAMENTO DAS VIGAS EM CONCRETO ARMADO NÍVEL DO PAVIMENTO TÉRREO	
VISTO					

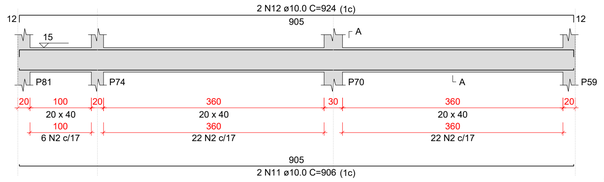
Classe Concreto-MPa:	ESCALA:	DESENHO NÚMERO:	MOD:	REVISÃO:	FOLHA:
30	INDICADAS EM PLANTA	00001	EST	00	24/37

VT136
ESC 1:50

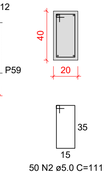


SEÇÃO A-A
ESC 1:25

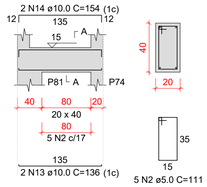
VT137
ESC 1:50



SEÇÃO A-A
ESC 1:25

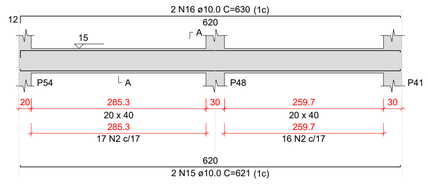


VT138
ESC 1:50

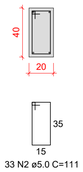


SEÇÃO A-A
ESC 1:25

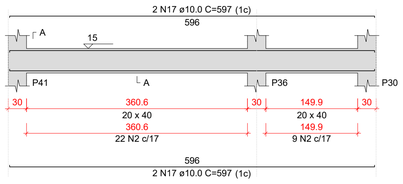
VT139
ESC 1:50



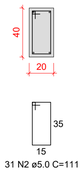
SEÇÃO A-A
ESC 1:25



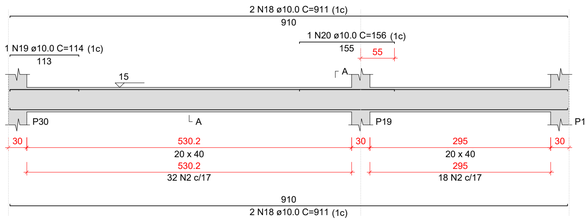
VT140
ESC 1:50



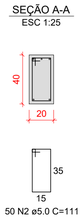
SEÇÃO A-A
ESC 1:25



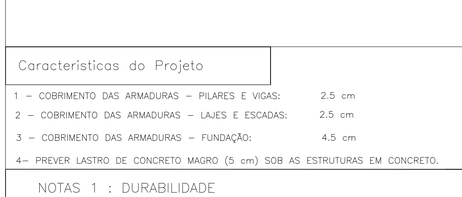
VT141
ESC 1:50



SEÇÃO A-A
ESC 1:25

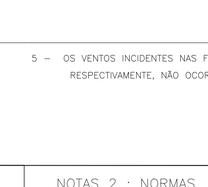


VT142
ESC 1:50



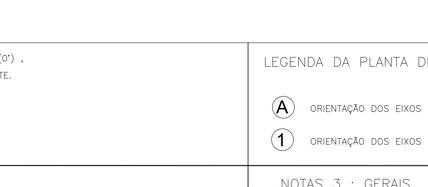
SEÇÃO A-A
ESC 1:25

VT143
ESC 1:50

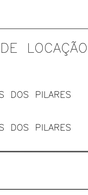


SEÇÃO A-A
ESC 1:25

VT144
ESC 1:50



SEÇÃO A-A
ESC 1:25



VT145
ESC 1:50

SEÇÃO A-A
ESC 1:25

VT146
ESC 1:50

SEÇÃO A-A
ESC 1:25

VT147
ESC 1:50

SEÇÃO A-A
ESC 1:25

SEÇÃO B-B
ESC 1:25

SUSPENSÃO VT136
ESC 1:25

VT148
ESC 1:50

SEÇÃO A-A
ESC 1:25

VT149
ESC 1:50

SEÇÃO A-A
ESC 1:25

VT150
ESC 1:50

SEÇÃO A-A
ESC 1:25

VT151
ESC 1:50

SEÇÃO A-A
ESC 1:25

VT152
ESC 1:50

SEÇÃO A-A
ESC 1:25

Relação do aço

VT136	VT137	VT138
VT139	VT140	VT141
VT142	VT143	VT144
VT145	VT146	VT147
VT148	VT149	VT150
VT151	VT152	

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	63	101	6363
	2	5.0	466	111	51726
	3	5.0	74	91	6734
CA50	4	6.3	18	72	1296
	5	8.0	2	412	824
	6	8.0	2	426	852
	7	10.0	2	1136	2272
	8	10.0	2	145	290
	9	10.0	1	111	111
	10	10.0	2	1162	2324
	11	10.0	2	906	1812
	12	10.0	2	924	1848
	13	10.0	2	136	272
	14	10.0	2	154	308
	15	10.0	4	621	2484
	16	10.0	4	630	2520
	17	10.0	8	597	4776
	18	10.0	4	911	3644
	19	10.0	1	114	114
	20	10.0	1	156	156
	21	10.0	2	641	1282
	22	10.0	2	650	1300
	23	10.0	2	236	472
	24	10.0	2	278	556
	25	10.0	4	1140	4560
	26	10.0	1	103	103
	27	10.0	2	611	1222
	28	10.0	2	620	1240
	29	10.0	4	804	3216
	30	10.0	4	424	1696
	31	10.0	2	575	1150
	32	10.0	2	605	1210
	33	16.0	1	116	116
	34	16.0	1	120	120
	35	16.0	2	891	1782
	36	16.0	1	341	341
	37	16.0	3	349	1047
	38	16.0	2	801	1602

Resumo do aço

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10 % (kg)
CA50	6.3	13	3.5
	8.0	16.8	7.3
	10.0	409.4	277.6
	16.0	50.1	86.9
CA60	5.0	648.3	109.9

PESO TOTAL (kg)	
CA50	375.3
CA60	109.9

Volume de concreto (C-30) = 7.63 m³
Área de forma = 96.26 m²

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

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

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 Centimetros e Níveis em metros
2 – Conferir as disposição das armaduras antes da concretagem.
3 – A Responsabilidade pela fiscalização da obra é do Eng° resp Técnico.
4 – Aconselhamos moldagem de corpos de prova para cada 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

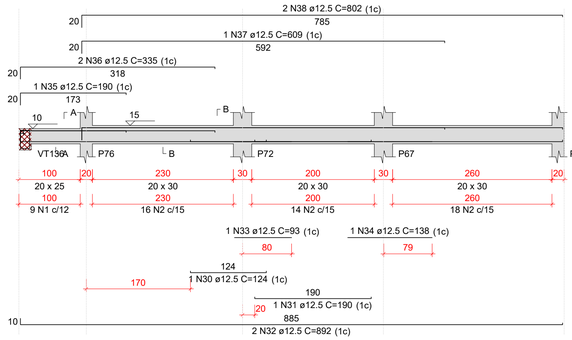
PROJETO ESTRUTURAL	CONTRATADO: Kayo Henrique Moreira	CLIENTE: SECRETARIA DE ATENÇÃO ESPECIALIZADA A SAÚDE	25
	Endereço: Rua: Brasília, n° 395 Bairro: Centro, Areado - MG	OBRA: MINISTÉRIO DA SAÚDE	
Contratado. CREA-MG : 199774/D	Email: engcivil.kayomoreira@gmail.com	ENDEREÇO OBRA: UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE - PORTE III	Número Cliente: 01/2024

	VERIF	ENTREGA	REVISÃO
DATA	16/10/2024	16/10/2024	00
NOME			
VISTO			

UNIDADE: (EXCETO INDICADO) cm
REFERÊNCIA: (1°DIEDRO)
TÍTULO: DETALHAMENTO DAS VIGAS EM CONCRETO ARMADO NÍVEL DO PAVIMENTO TÉRREO

Classe Concreto-MPa: 30	ESCALA: INDICADAS EM PLANTA	DESENHO NÚMERO: 00001	MOD: EST	REVISÃO: 00	FOLHA: 25/37

VT153
ESC 1:50



SEÇÃO A-A
ESC 1:25

9 N1 ø5.0 C=81

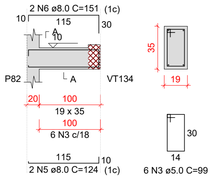
SEÇÃO B-B
ESC 1:25

48 N2 ø5.0 C=91

SUSPENSÃO VT136
ESC 1:25

1 N16 ø10.0 C=103

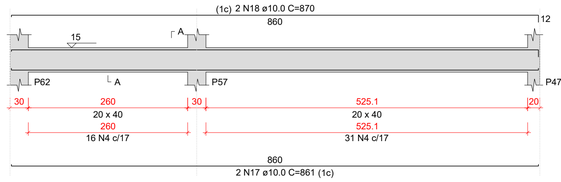
VT154
ESC 1:50



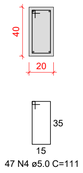
SEÇÃO A-A
ESC 1:25

6 N3 ø5.0 C=99

VT155
ESC 1:50



SEÇÃO A-A
ESC 1:25



47 N4 ø5.0 C=111

Relação do aço

VT153		VT154		VT155	
VT156		VT157		VT158	
VT159		VT160		VT161	
VT162		VT163		VT164	
VT165		VT166		VT167	
VT168					

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	9	81	729
	2	5.0	217	91	19747
	3	5.0	6	99	594
	4	5.0	269	111	29859
CA50	5	8.0	2	124	248
	6	8.0	2	151	302
	7	8.0	4	412	1648
	8	8.0	2	419	838
	9	8.0	4	297	1188
	10	8.0	2	582	1164
	11	8.0	2	589	1178
	12	8.0	4	584	2336
	13	8.0	2	566	1132
	14	8.0	2	585	1170
	15	8.0	2	426	852
	16	10.0	1	103	103
	17	10.0	2	861	1722
	18	10.0	2	870	1740
	19	10.0	2	529	1058
	20	10.0	2	564	1128
	21	10.0	2	700	1400
	22	10.0	2	709	1418
	23	10.0	4	467	1868
	24	10.0	2	515	1030
	25	10.0	2	524	1048
	26	10.0	2	593	1186
	27	10.0	2	602	1204
	28	10.0	4	859	3436
	29	10.0	4	518	2072
	30	12.5	1	124	124
	31	12.5	1	190	190
	32	12.5	2	892	1784
	33	12.5	1	93	93
	34	12.5	1	138	138
	35	12.5	1	190	190
	36	12.5	2	335	670
	37	12.5	1	609	609
	38	12.5	2	802	1604

Resumo do aço

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10 % (kg)
CA50	8.0	120.6	52.3
	10.0	204.2	138.4
	12.5	54.1	57.2
CA60	5.0	509.3	86.3

PESO TOTAL (kg)	
CA50	248
CA60	86.3

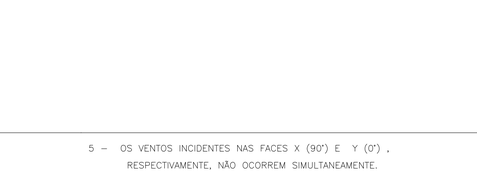
Volume de concreto (C-30) = 5.56 m³
Área de forma = 71.24 m²

VT156
ESC 1:50

SEÇÃO A-A
ESC 1:25

29 N4 ø5.0 C=111

VT157
ESC 1:50



SEÇÃO A-A
ESC 1:25

38 N4 ø5.0 C=111

VT158
ESC 1:50

SEÇÃO A-A
ESC 1:25

25 N2 ø5.0 C=91

VT159
ESC 1:50

SEÇÃO A-A
ESC 1:25

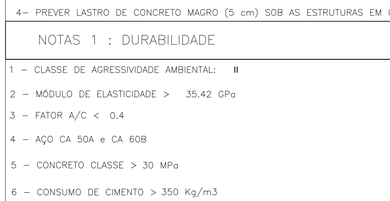
17 N2 ø5.0 C=91

VT160
ESC 1:50

SEÇÃO A-A
ESC 1:25

24 N4 ø5.0 C=111

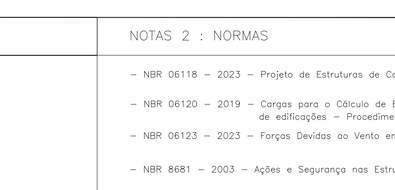
VT161
ESC 1:50



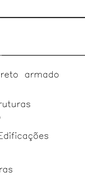
SEÇÃO A-A
ESC 1:25

28 N4 ø5.0 C=111

VT162
ESC 1:50

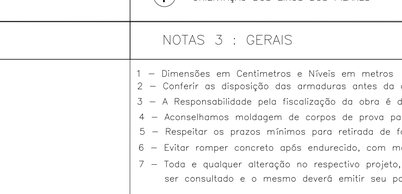


SEÇÃO A-A
ESC 1:25

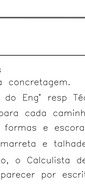


34 N2 ø5.0 C=91

VT163
ESC 1:50

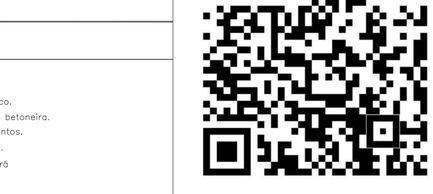


SEÇÃO A-A
ESC 1:25



34 N2 ø5.0 C=91

VT164
ESC 1:50



SEÇÃO A-A
ESC 1:25

34 N2 ø5.0 C=91

VT165
ESC 1:50

SEÇÃO A-A
ESC 1:25

31 N4 ø5.0 C=111

VT166
ESC 1:50

SEÇÃO A-A
ESC 1:25

45 N4 ø5.0 C=111

VT167
ESC 1:50

SEÇÃO A-A
ESC 1:25

25 N2 ø5.0 C=91

VT168
ESC 1:50

SEÇÃO A-A
ESC 1:25

27 N4 ø5.0 C=111

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

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

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 Centimetros e Níveis em metros
2 – Conferir as disposição 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 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 ESTRUTURAL

CONTRATADO: Kayo Henrique Moreira
Endereço: Rua: Brasília, nº 395 Bairro: Centro, Areado - MG
Email: engcivil.kayomoreira@gmail.com
Contratado. CREA-MG : 199774/D

CLIENTE: SECRETARIA DE ATENÇÃO ESPECIALIZADA A SAÚDE
OBRA: MINISTÉRIO DA SAÚDE
ENDEREÇO OBRA: UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE - PORTE III

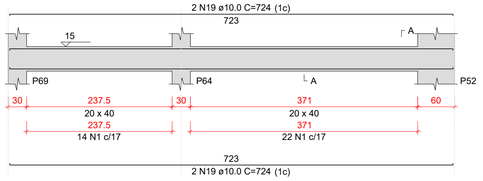
26

Número Cliente: 01/2024

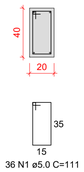
	VERIF	ENTREGA	REVISÃO
DATA	16/10/2024	16/10/2024	00
NOME			
VISTO			

UNIDADE: (EXCETO INDICADO) cm
REFERÊNCIA: (1°DIEDRO)
TÍTULO: DETALHAMENTO DAS VIGAS EM CONCRETO ARMADO NÍVEL DO PAVIMENTO TÉRREO
Classe Concreto-MPa: 30
ESCALA: INDICADAS EM PLANTA
DESENHO NÚMERO: 00001
MOD: EST
REVISÃO: 00
FOLHA: 26/ 37

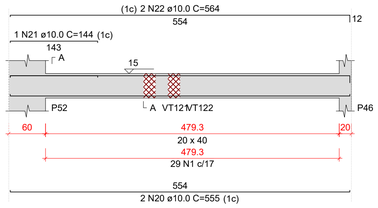
VT169
ESC 1:50



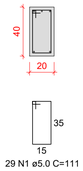
SEÇÃO A-A
ESC 1:25



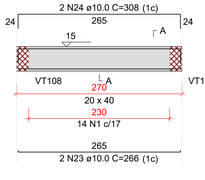
VT170
ESC 1:50



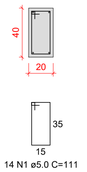
SEÇÃO A-A
ESC 1:25



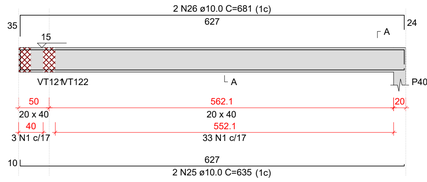
VT171
ESC 1:50



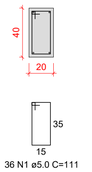
SEÇÃO A-A
ESC 1:25



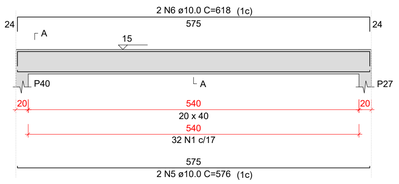
VT172
ESC 1:50



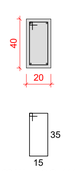
SEÇÃO A-A
ESC 1:25



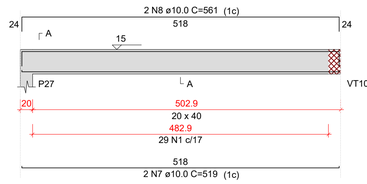
VT173
ESC 1:50



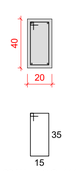
SEÇÃO A-A
ESC 1:25



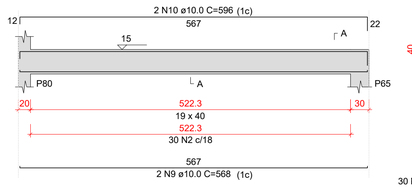
VT174
ESC 1:50



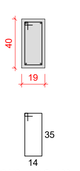
SEÇÃO A-A
ESC 1:25



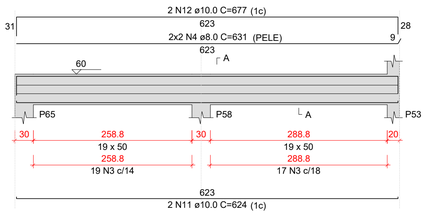
VT175
ESC 1:50



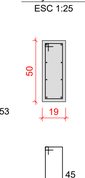
SEÇÃO A-A
ESC 1:25



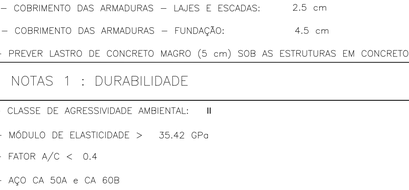
VT176
ESC 1:50



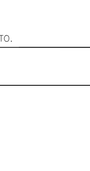
SEÇÃO A-A
ESC 1:25



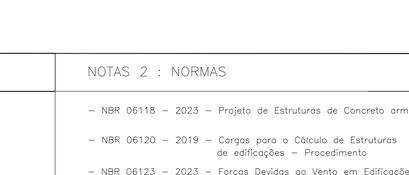
VT177
ESC 1:50



SEÇÃO A-A
ESC 1:25

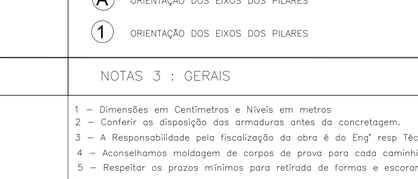


VT178
ESC 1:50



SEÇÃO A-A
ESC 1:25

VT179
ESC 1:50



SEÇÃO A-A
ESC 1:25

VT180
ESC 1:50

SEÇÃO A-A
ESC 1:25

Relação do aço

VT169	VT170	VT171
VT172	VT173	VT174
VT175	VT176	VT177
VT178	VT179	VT180

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	292	111	32412
	2	5.0	30	109	3270
	3	5.0	36	129	4644
CA50	4	8.0	4	631	2524
	5	10.0	4	576	2304
	6	10.0	4	618	2472
	7	10.0	2	519	1038
	8	10.0	2	561	1122
	9	10.0	2	568	1136
	10	10.0	2	596	1192
	11	10.0	2	624	1248
	12	10.0	2	677	1354
	13	10.0	2	628	1256
	14	10.0	2	649	1298
	15	10.0	2	574	1148
	16	10.0	2	595	1190
	17	10.0	2	411	822
	18	10.0	2	420	840
	19	10.0	4	724	2896
	20	10.0	2	555	1110
	21	10.0	1	144	144
	22	10.0	2	564	1128
	23	10.0	2	266	532
	24	10.0	2	308	616
	25	10.0	2	635	1270
	26	10.0	2	681	1362

Resumo do aço

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10 % (kg)
CA50	8.0	25.3	11
	10.0	274.8	186.4
CA60	5.0	403.3	68.4
PESO TOTAL (kg)			
CA50	197.3		
CA60	68.4		

Volume de concreto (C-30) = 4.86 m³
Área de forma = 60.39 m²

Caracteristicas 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.
5 – OS VENTOS INCIDENTES NAS FACES X (90') E Y (0') , RESPECTIVAMENTE, NÃO OCORREM SIMULTANEAMENTE.

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

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 disposição das armaduras antes da concretagem.
3 – A Responsabilidade pela fiscalização da obra é do Eng° resp Técnico.
4 – Aconselhamos moldagem de corpos de prova para cada 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.

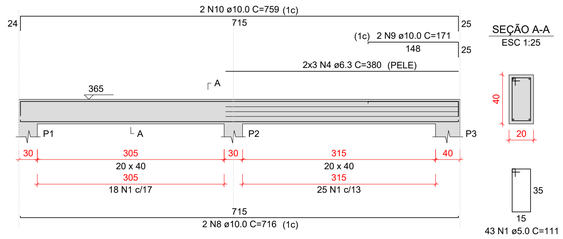
PROJETO ESTRUTURAL

PROJETO ESTRUTURAL	CONTRATADO: Kayo Henrique Moreira	CLIENTE: SECRETARIA DE ATENÇÃO ESPECIALIZADA A SAÚDE	27
	Endereço: Rua: Brasília, n° 395 Bairro: Centro, Areado - MG	OBRA: MINISTÉRIO DA SAÚDE	
Contratado. CREA-MG : 199774/D	Email: engcivil.kayomoreira@gmail.com	ENDEREÇO OBRA: UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE - PORTE III	Número Cliente: 01/2024

	VERIF	ENTREGA	REVISÃO	UNIDADE: (EXCETO INDICADO)	REFERÊNCIA: (1°DIEDRO)
DATA	16/10/2024	16/10/2024	00	cm	
NOME				TÍTULO: DETALHAMENTO DAS VIGAS EM CONCRETO ARMADO NÍVEL DO PAVIMENTO TÉRREO	
VISTO					

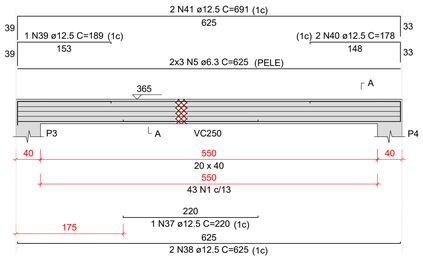
Classe Concreto-MPa: 30	ESCALA: INDICADAS EM PLANTA	DESENHO NÚMERO: 00001	MOD: EST	REVISÃO: 00	FOLHA: 27/37

VC201
ESC 1:50

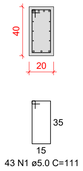


SEÇÃO A-A
ESC 1:25

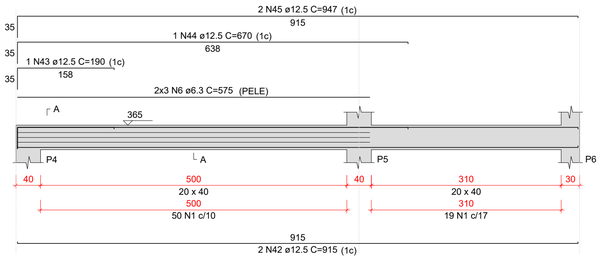
VC202
ESC 1:50



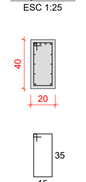
SEÇÃO A-A
ESC 1:25



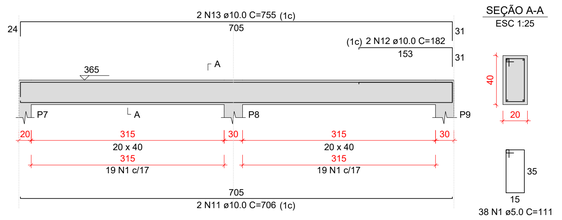
VC203
ESC 1:50



SEÇÃO A-A
ESC 1:25

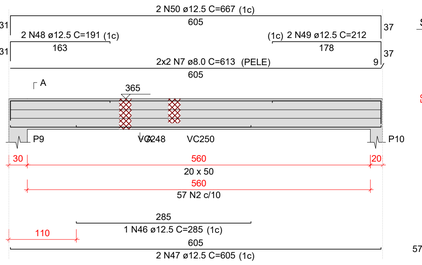


VC204
ESC 1:50

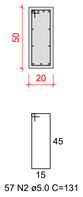


SEÇÃO A-A
ESC 1:25

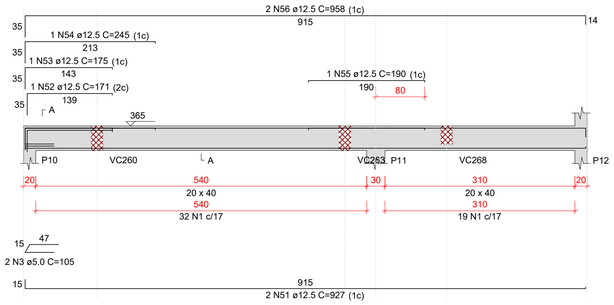
VC205
ESC 1:50



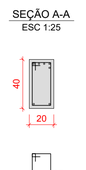
SEÇÃO A-A
ESC 1:25



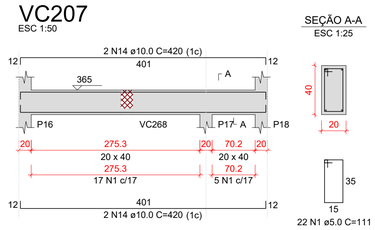
VC206
ESC 1:50



SEÇÃO A-A
ESC 1:25

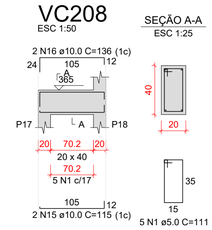


VC207
ESC 1:50



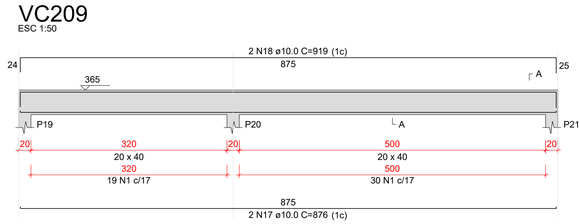
SEÇÃO A-A
ESC 1:25

VC208
ESC 1:50

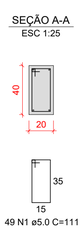


SEÇÃO A-A
ESC 1:25

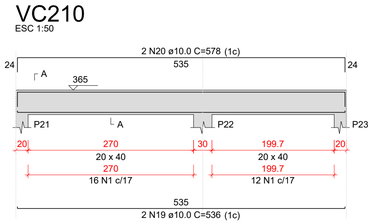
VC209
ESC 1:50



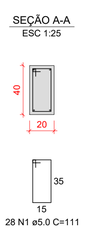
SEÇÃO A-A
ESC 1:25



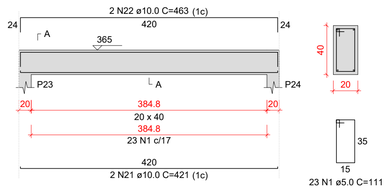
VC210
ESC 1:50



SEÇÃO A-A
ESC 1:25

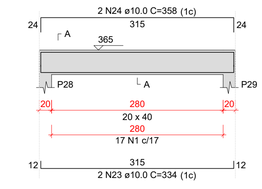


VC211
ESC 1:50

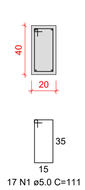


SEÇÃO A-A
ESC 1:25

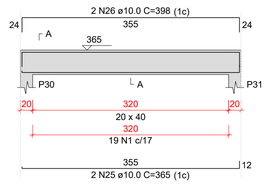
VC212
ESC 1:50



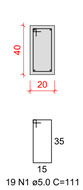
SEÇÃO A-A
ESC 1:25



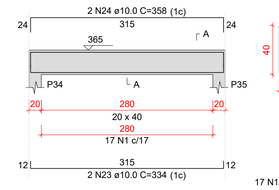
VC213
ESC 1:50



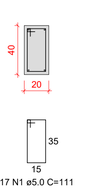
SEÇÃO A-A
ESC 1:25



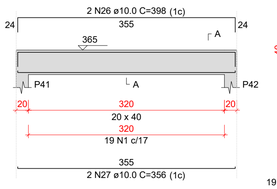
VC214
ESC 1:50



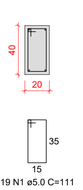
SEÇÃO A-A
ESC 1:25



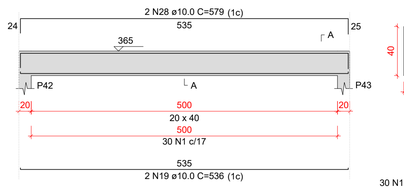
VC215
ESC 1:50



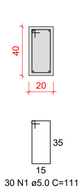
SEÇÃO A-A
ESC 1:25



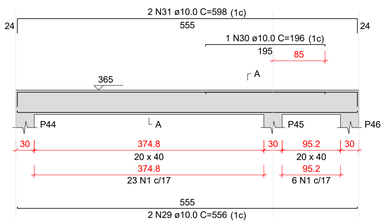
VC216
ESC 1:50



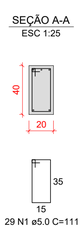
SEÇÃO A-A
ESC 1:25



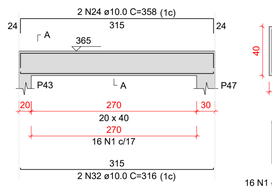
VC217
ESC 1:50



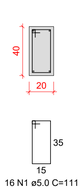
SEÇÃO A-A
ESC 1:25



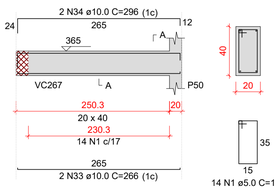
VC218
ESC 1:50



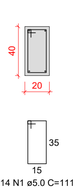
SEÇÃO A-A
ESC 1:25



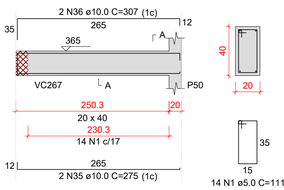
VC219
ESC 1:50



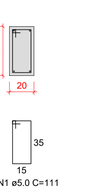
SEÇÃO A-A
ESC 1:25



VC220
ESC 1:50



SEÇÃO A-A
ESC 1:25



Relação do aço

VC201	VC202	VC203
VC204	VC205	VC206
VC207	VC208	VC209
VC210	VC211	VC212
VC213	VC214	VC215
VC216	VC217	VC218
VC219	VC220	

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	546	111	60606
	2	5.0	57	131	7467
	3	5.0	2	105	210
CA50	4	6.3	6	380	2280
	5	6.3	6	625	3750
	6	6.3	6	575	3450
	7	8.0	4	613	2452
	8	10.0	2	716	1432
	9	10.0	2	171	342
	10	10.0	2	759	1518
	11	10.0	2	706	1412
	12	10.0	2	182	364
	13	10.0	2	755	1510
	14	10.0	4	420	1680
	15	10.0	2	115	230
	16	10.0	2	136	272
	17	10.0	2	876	1752
	18	10.0	2	919	1838
	19	10.0	4	536	2144
	20	10.0	2	578	1156
	21	10.0	2	421	842
	22	10.0	2	463	926
	23	10.0	4	334	1336
	24	10.0	6	358	2148
	25	10.0	2	365	730
	26	10.0	4	398	1592
	27	10.0	2	356	712
	28	10.0	2	579	1158
	29	10.0	2	556	1112
	30	10.0	1	196	196
	31	10.0	2	598	1196
	32	10.0	2	316	632
	33	10.0	2	266	532
	34	10.0	2	296	592
	35	10.0	2	275	550
	36	10.0	2	307	614
	37	12.5	1	220	220
	38	12.5	2	625	1250
	39	12.5	1	189	189
	40	12.5	2	178	356
	41	12.5	2	691	1382
	42	12.5	2	915	1830
	43	12.5	1	190	190
	44	12.5	1	670	670
	45	12.5	2	947	1894
	46	12.5	1	285	285
	47	12.5	2	605	1210
	48	12.5	2	191	382
	49	12.5	2	212	424
	50	12.5	2	667	1334
	51	12.5	2	927	1854
	52	12.5	1	171	171
	53	12.5	1	175	175
	54	12.5	1	245	245
	55	12.5	1	190	190
	56	12.5	2	958	1916

Resumo do aço

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10 % (kg)
CA50	6.3	94.8	25.5
	8.0	24.6	10.6
	10.0	305.2	207
	12.5	161.7	171.3
CA60	5.0	682.9	115.8

PESO TOTAL (kg)	
CA50	414.4
CA60	115.8

Volume de concreto (C-30) = 7.33 m³
Área de forma = 64.17 m²

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

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

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 Centimetros e Níveis em metros
2 – Conferir as disposição 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 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.

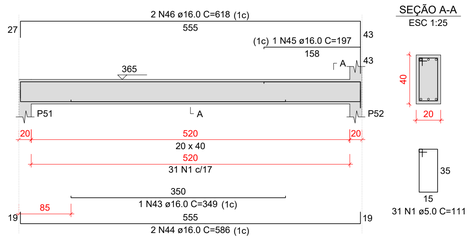
PROJETO ESTRUTURAL

PROJETO ESTRUTURAL	CONTRATADO: Kayo Henrique Moreira	CLIENTE: SECRETARIA DE ATENÇÃO ESPECIALIZADA A SAÚDE	28
	Endereço: Rua: Brasília, nº 395 Bairro: Centro, Areado - MG	OBRA: MINISTÉRIO DA SAÚDE	
Contratado. CREA-MG : 199774/D	Email: engcivil.kayomoreira@gmail.com	ENDEREÇO OBRA: UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE - PORTE III	Número Cliente: 01/2024

	VERIF	ENTREGA	REVISÃO	UNIDADE: (EXCETO INDICADO)	REFERÊNCIA: (1°DIEDRO)
DATA	16/10/2024	16/10/2024	00	cm	
NOME				TÍTULO: DETALHAMENTO DAS VIGAS EM CONCRETO ARMADO NÍVEL DO PAVIMENTO COBERTURA 1	
VISTO					

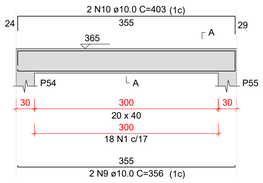
Classe Concreto-MPa: 30	ESCALA: INDICADAS EM PLANTA	DESENHO NÚMERO: 00001	MOD: EST	REVISÃO: 00	FOLHA: 28/37

VC221
ESC 1:50

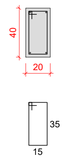


SEÇÃO A-A
ESC 1:25

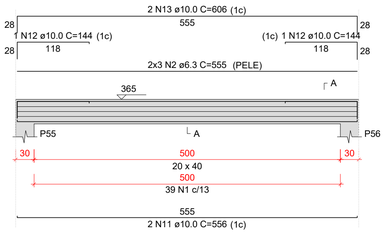
VC222
ESC 1:50



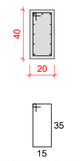
SEÇÃO A-A
ESC 1:25



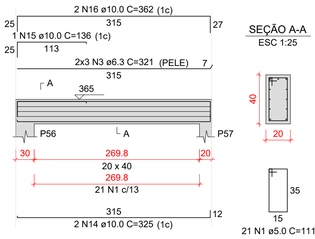
VC223
ESC 1:50



SEÇÃO A-A
ESC 1:25

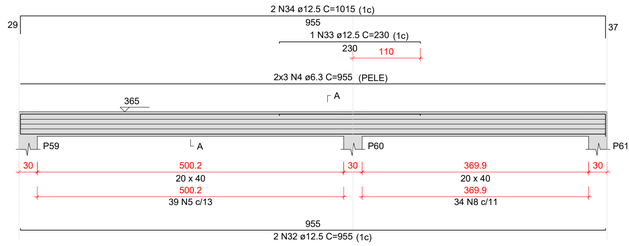


VC224
ESC 1:50

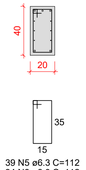


SEÇÃO A-A
ESC 1:25

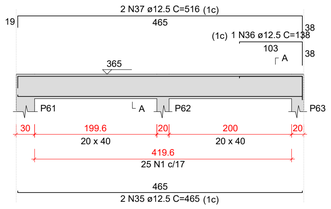
VC225
ESC 1:50



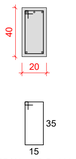
SEÇÃO A-A
ESC 1:25



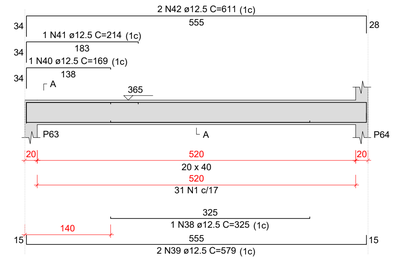
VC226
ESC 1:50



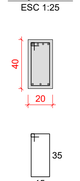
SEÇÃO A-A
ESC 1:25



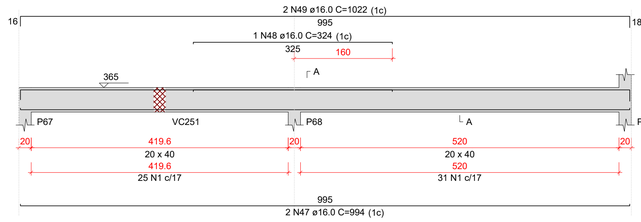
VC227
ESC 1:50



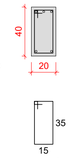
SEÇÃO A-A
ESC 1:25



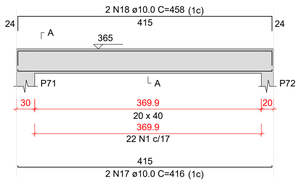
VC228
ESC 1:50



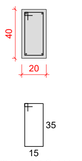
SEÇÃO A-A
ESC 1:25



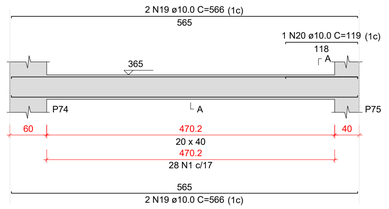
VC229
ESC 1:50



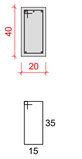
SEÇÃO A-A
ESC 1:25



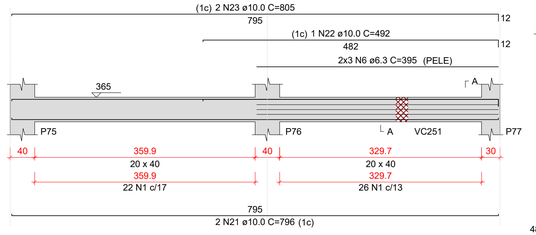
VC230
ESC 1:50



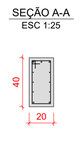
SEÇÃO A-A
ESC 1:25



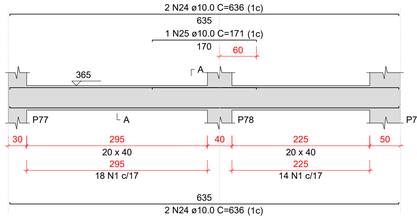
VC231
ESC 1:50



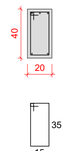
SEÇÃO A-A
ESC 1:25



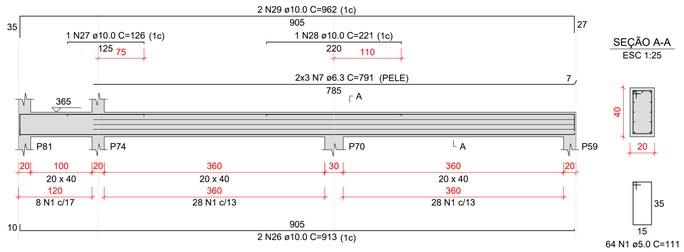
VC232
ESC 1:50



SEÇÃO A-A
ESC 1:25

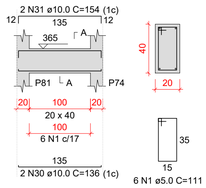


VC233
ESC 1:50



SEÇÃO A-A
ESC 1:25

VC234
ESC 1:50



SEÇÃO A-A
ESC 1:25

Relação do aço

VC221	VC222	VC223
VC224	VC225	VC226
VC227	VC228	VC229
VC230	VC231	VC232
VC233	VC234	

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	421	111	46731
CA50	2	6.3	6	555	3330
	3	6.3	6	321	1926
	4	6.3	6	955	5730
	5	6.3	39	112	4368
	6	6.3	6	395	2370
	7	6.3	6	791	4746
	8	8.0	34	112	3808
	9	10.0	2	356	712
	10	10.0	2	403	806
	11	10.0	2	556	1112
	12	10.0	2	144	288
	13	10.0	2	606	1212
	14	10.0	2	325	650
	15	10.0	1	136	136
	16	10.0	2	362	724
	17	10.0	2	416	832
	18	10.0	2	458	916
	19	10.0	4	566	2264
	20	10.0	1	119	119
	21	10.0	2	796	1592
	22	10.0	1	492	492
	23	10.0	2	805	1610
	24	10.0	4	636	2544
	25	10.0	1	171	171
	26	10.0	2	913	1826
	27	10.0	1	126	126
	28	10.0	1	221	221
	29	10.0	2	962	1924
	30	10.0	2	136	272
	31	10.0	2	154	308
	32	12.5	2	955	1910
	33	12.5	1	230	230
	34	12.5	2	1015	2030
	35	12.5	2	465	930
	36	12.5	1	138	138
	37	12.5	2	516	1032
	38	12.5	1	325	325
	39	12.5	2	579	1158
	40	12.5	1	169	169
	41	12.5	1	214	214
	42	12.5	2	611	1222
	43	16.0	1	349	349
	44	16.0	2	586	1172
	45	16.0	1	197	197
	46	16.0	2	618	1236
	47	16.0	2	994	1988
	48	16.0	1	324	324
	49	16.0	2	1022	2044

Resumo do aço

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10 % (kg)
CA50	6.3	224.7	60.5
	8.0	38.1	16.5
	10.0	208.6	141.5
	12.5	93.6	99.2
	16.0	73.1	126.9
CA60	5.0	467.4	79.2

PESO TOTAL (kg)	
CA50	444.5
CA60	79.2

Volume de concreto (C-30) = 5.83 m³
Área de forma = 50.89 m²

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

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

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 Centimetros e Níveis em metros
2 – Conferir as disposição 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 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

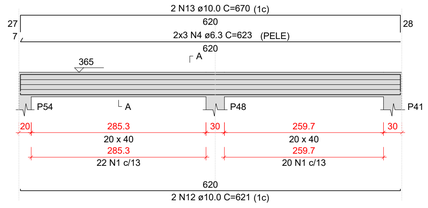
PROJETO ESTRUTURAL	CONTRATADO: Kayo Henrique Moreira Endereço: Rua: Brasília, n° 395 Bairro: Centro, Areado - MG	CLIENTE: SECRETARIA DE ATENÇÃO ESPECIALIZADA A SAÚDE OBRA: MINISTÉRIO DA SAÚDE	29
Contratado. CREA-MG : 199774/D	Email: engcivil.kayomoreira@gmail.com	ENDEREÇO OBRA: UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE - PORTE III	Número Cliente: 01/2024

	VERIF	ENTREGA	REVISÃO
DATA	16/10/2024	16/10/2024	00
NOME			
VISTO			

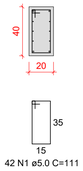
UNIDADE: (EXCETO INDICADO) cm
REFERÊNCIA: (1°DIEDRO)
TÍTULO: DETALHAMENTO DAS VIGAS EM CONCRETO ARMADO NÍVEL DO PAVIMENTO COBERTURA 1

Classe Concreto-MPa: 30	ESCALA: INDICADAS EM PLANTA	DESENHO NÚMERO: 00001	MOD: EST	REVISÃO: 00	FOLHA: 29/37

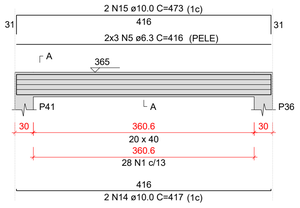
VC235
ESC 1:50



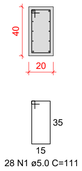
SEÇÃO A-A
ESC 1:25



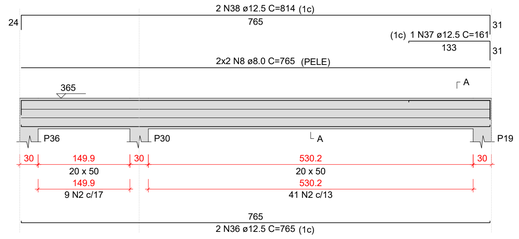
VC236
ESC 1:50



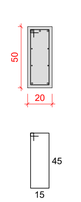
SEÇÃO A-A
ESC 1:25



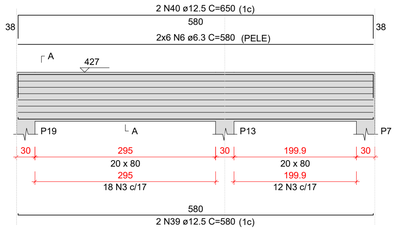
VC237
ESC 1:50



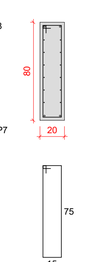
SEÇÃO A-A
ESC 1:25



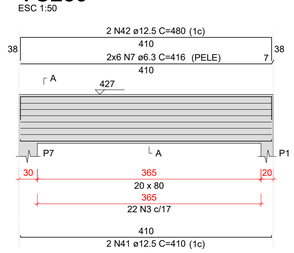
VC238
ESC 1:50



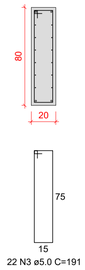
SEÇÃO A-A
ESC 1:25



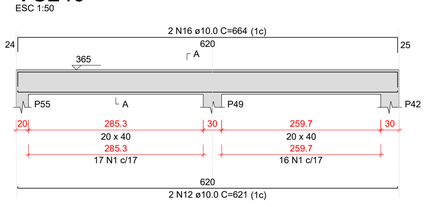
VC239
ESC 1:50



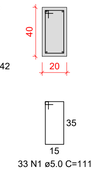
SEÇÃO A-A
ESC 1:25



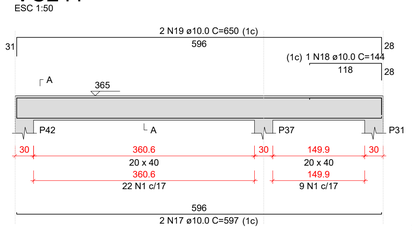
VC240
ESC 1:50



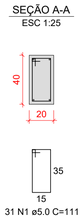
SEÇÃO A-A
ESC 1:25



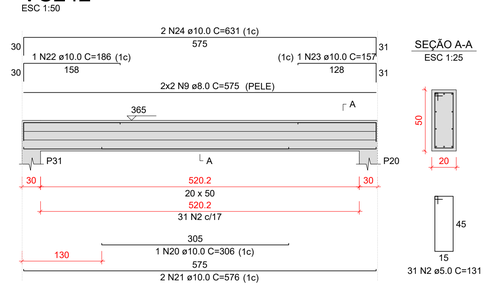
VC241
ESC 1:50



SEÇÃO A-A
ESC 1:25

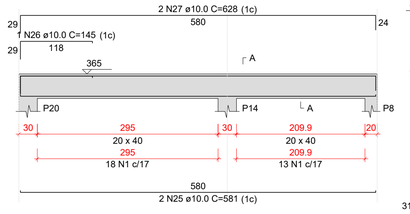


VC242
ESC 1:50

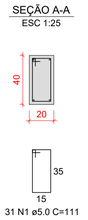


SEÇÃO A-A
ESC 1:25

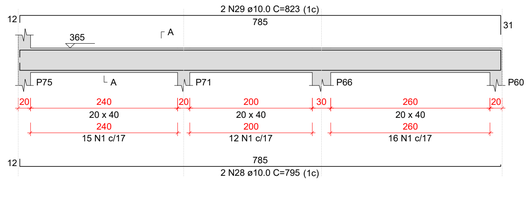
VC243
ESC 1:50



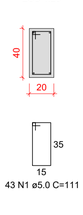
SEÇÃO A-A
ESC 1:25



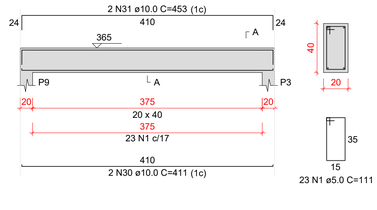
VC244
ESC 1:50



SEÇÃO A-A
ESC 1:25

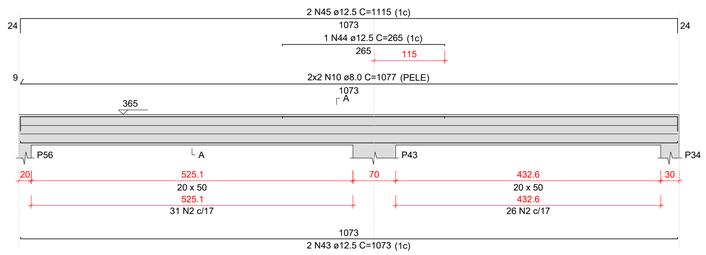


VC245
ESC 1:50

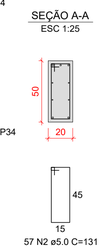


SEÇÃO A-A
ESC 1:25

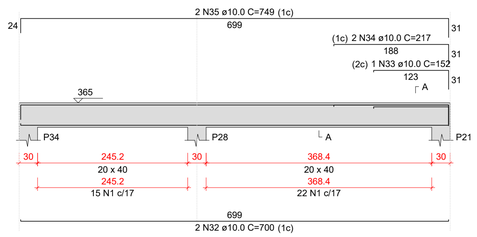
VC246
ESC 1:50



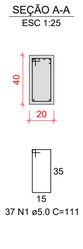
SEÇÃO A-A
ESC 1:25



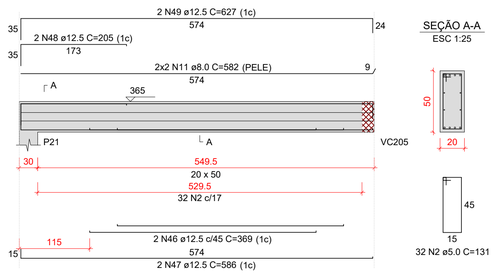
VC247
ESC 1:50



SEÇÃO A-A
ESC 1:25



VC248
ESC 1:50



SEÇÃO A-A
ESC 1:25

Relação do aço

VC235	VC236	VC237
VC238	VC239	VC240
VC241	VC242	VC243
VC244	VC245	VC246
VC247	VC248	

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	268	111	29748
	2	5.0	170	131	22270
	3	5.0	52	191	9932
CA50	4	6.3	6	623	3738
	5	6.3	6	416	2496
	6	6.3	12	580	6960
	7	6.3	12	416	4992
	8	8.0	4	765	3060
	9	8.0	4	575	2300
	10	8.0	4	1077	4308
	11	8.0	4	582	2328
	12	10.0	4	621	2484
	13	10.0	2	670	1340
	14	10.0	2	417	834
	15	10.0	2	473	946
	16	10.0	2	664	1328
	17	10.0	2	597	1194
	18	10.0	1	144	144
	19	10.0	2	650	1300
	20	10.0	1	306	306
	21	10.0	2	576	1152
	22	10.0	1	186	186
	23	10.0	1	157	157
	24	10.0	2	631	1262
	25	10.0	2	581	1162
	26	10.0	1	145	145
	27	10.0	2	628	1256
	28	10.0	2	795	1590
	29	10.0	2	823	1646
	30	10.0	2	411	822
	31	10.0	2	453	906
	32	10.0	2	700	1400
	33	10.0	1	152	152
	34	10.0	2	217	434
	35	10.0	2	749	1498
	36	12.5	2	765	1530
	37	12.5	1	161	161
	38	12.5	2	814	1628
	39	12.5	2	580	1160
	40	12.5	2	650	1300
	41	12.5	2	410	820
	42	12.5	2	480	960
	43	12.5	2	1073	2146
	44	12.5	1	265	265
	45	12.5	2	1115	2230
	46	12.5	2	369	738
	47	12.5	2	586	1172
	48	12.5	2	205	410
	49	12.5	2	627	1254

Resumo do aço

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10 % (kg)
CA50	6.3	181.9	49
	8.0	120	52.1
	10.0	236.5	160.4
	12.5	157.8	167.2
CA60	5.0	619.5	105

PESO TOTAL (kg)	
CA50	428.5
CA60	105

Volume de concreto (C-30) = 7.4 m³
Área de forma = 64.54 m²

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

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

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 Centimetros e Níveis em metros
2 – Conferir as disposição das armaduras antes da concretagem.
3 – A Responsabilidade pela fiscalização da obra é do Eng° resp Técnico.
4 – Aconselhamos moldagem de corpos de prova para cada 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

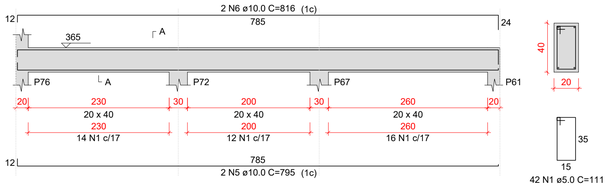
PROJETO ESTRUTURAL	CONTRATADO: Kayo Henrique Moreira	CLIENTE: SECRETARIA DE ATENÇÃO ESPECIALIZADA A SAÚDE	30
	Endereço: Rua: Brasília, n° 395 Bairro: Centro, Areado - MG	OBRA: MINISTÉRIO DA SAÚDE	
Contratado. CREA-MG : 199774/D	Email: engcivil.kayomoreira@gmail.com	ENDEREÇO OBRA: UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE - PORTE III	Número Cliente: 01/2024

	VERIF	ENTREGA	REVISÃO
DATA	16/10/2024	16/10/2024	00
NOME			
VISTO			

UNIDADE: (EXCETO INDICADO) cm
REFERÊNCIA: (1°DIEDRO)
TÍTULO: DETALHAMENTO DAS VIGAS EM CONCRETO ARMADO NÍVEL DO PAVIMENTO COBERTURA 1

Classe Concreto-MPa: 30	ESCALA: INDICADAS EM PLANTA	DESENHO NÚMERO: 00001	MOD: EST	REVISÃO: 00	FOLHA: 30/37

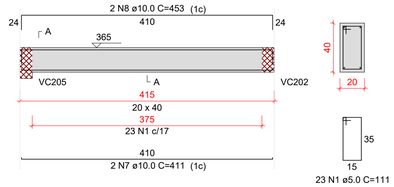
VC249
ESC 1:50



SEÇÃO A-A
ESC 1:25

42 N1 ø5.0 C=111

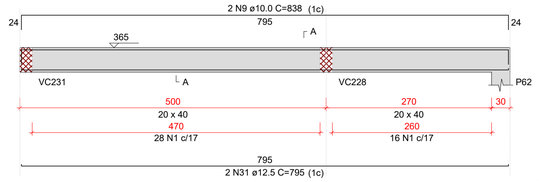
VC250
ESC 1:50



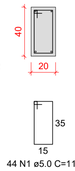
SEÇÃO A-A
ESC 1:25

23 N1 ø5.0 C=111

VC251
ESC 1:50

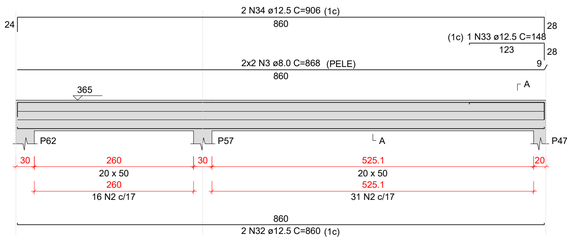


SEÇÃO A-A
ESC 1:25

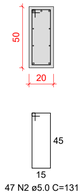


44 N1 ø5.0 C=111

VC252
ESC 1:50

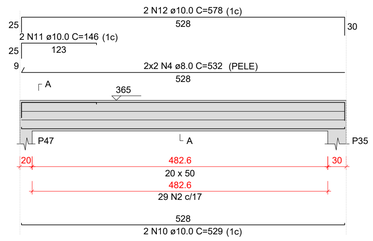


SEÇÃO A-A
ESC 1:25

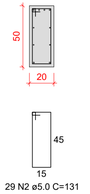


47 N2 ø5.0 C=131

VC253
ESC 1:50

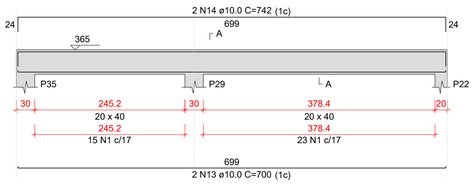


SEÇÃO A-A
ESC 1:25

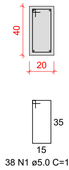


29 N2 ø5.0 C=131

VC254
ESC 1:50

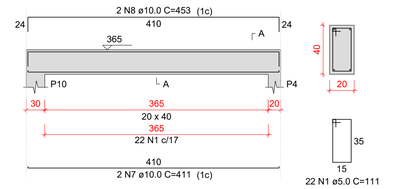


SEÇÃO A-A
ESC 1:25



38 N1 ø5.0 C=111

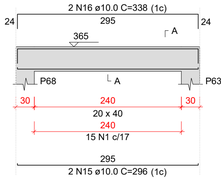
VC255
ESC 1:50



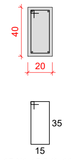
SEÇÃO A-A
ESC 1:25

22 N1 ø5.0 C=111

VC256
ESC 1:50

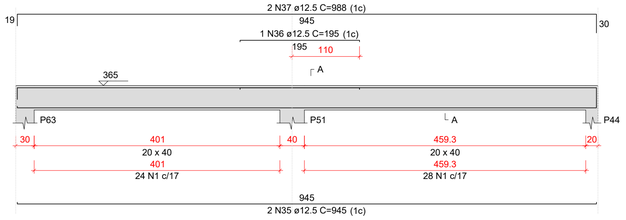


SEÇÃO A-A
ESC 1:25

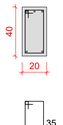


15 N1 ø5.0 C=111

VC257
ESC 1:50

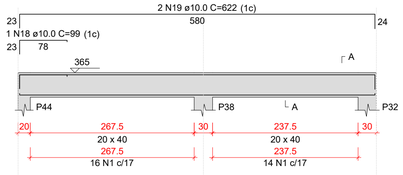


SEÇÃO A-A
ESC 1:25

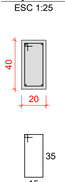


52 N1 ø5.0 C=111

VC258
ESC 1:50

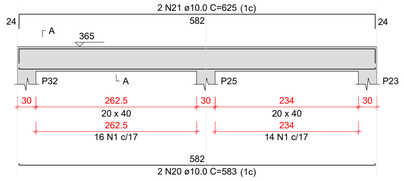


SEÇÃO A-A
ESC 1:25

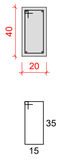


30 N1 ø5.0 C=111

VC259
ESC 1:50

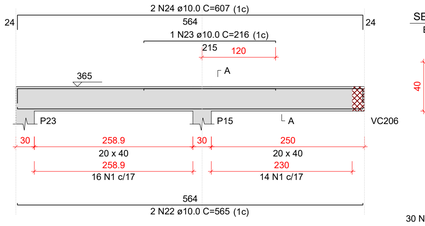


SEÇÃO A-A
ESC 1:25

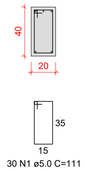


30 N1 ø5.0 C=111

VC260
ESC 1:50

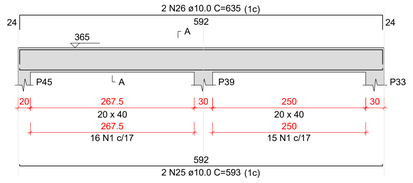


SEÇÃO A-A
ESC 1:25

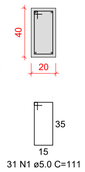


30 N1 ø5.0 C=111

VC261
ESC 1:50

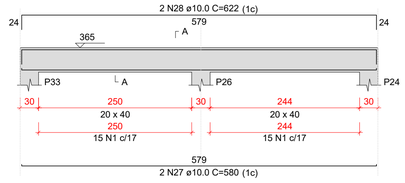


SEÇÃO A-A
ESC 1:25

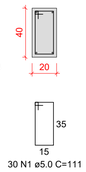


31 N1 ø5.0 C=111

VC262
ESC 1:50

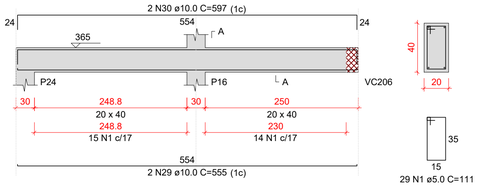


SEÇÃO A-A
ESC 1:25



30 N1 ø5.0 C=111

VC263
ESC 1:50



SEÇÃO A-A
ESC 1:25

29 N1 ø5.0 C=111

Relação do aço

VC249	VC250	VC251
VC252	VC253	VC254
VC255	VC256	VC257
VC258	VC259	VC260
VC261	VC262	VC263

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	416	111	46176
	2	5.0	76	131	9956
CA50	3	8.0	4	868	3472
	4	8.0	4	532	2128
	5	10.0	2	795	1590
	6	10.0	2	816	1632
	7	10.0	4	411	1644
	8	10.0	4	453	1812
	9	10.0	2	838	1676
	10	10.0	2	529	1058
	11	10.0	2	146	292
	12	10.0	2	578	1156
	13	10.0	2	700	1400
	14	10.0	2	742	1484
	15	10.0	2	296	592
	16	10.0	2	338	676
	17	10.0	2	581	1162
	18	10.0	1	99	99
	19	10.0	2	622	1244
	20	10.0	2	583	1166
	21	10.0	2	625	1250
	22	10.0	2	565	1130
	23	10.0	1	216	216
	24	10.0	2	607	1214
	25	10.0	2	593	1186
	26	10.0	2	635	1270
	27	10.0	2	580	1160
	28	10.0	2	622	1244
	29	10.0	2	555	1110
	30	10.0	2	597	1194
	31	12.5	2	795	1590
	32	12.5	2	860	1720
	33	12.5	1	148	148
	34	12.5	2	906	1812
	35	12.5	2	945	1890
	36	12.5	1	195	195
	37	12.5	2	988	1976

Resumo do aço

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10 % (kg)
CA50	8.0	56	24.3
	10.0	296.6	201.1
	12.5	93.4	98.9
CA60	5.0	561.4	95.2

PESO TOTAL (kg)	
CA50	324.3
CA60	95.2

Volume de concreto (C-30) = 6.8 m³
Área de forma = 58.8 m²

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

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

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 Centimetros e Níveis em metros
2 – Conferir as disposição 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 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 ESTRUTURAL	CONTRATADO: Kayo Henrique Moreira	CLIENTE: SECRETARIA DE ATENÇÃO ESPECIALIZADA A SAÚDE	31
	Endereço: Rua: Brasília, nº 395 Bairro: Centro, Areado - MG	OBRA: MINISTÉRIO DA SAÚDE	
Contratado. CREA-MG : 199774/D	Email: engcivil.kayomoreira@gmail.com	ENDEREÇO OBRA: UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE - PORTE III	Número Cliente: 01/2024

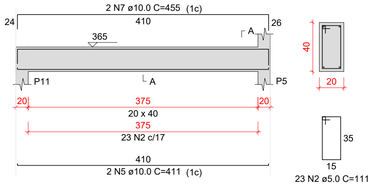
	VERIF	ENTREGA	REVISÃO
DATA	16/10/2024	16/10/2024	00
NOME			
VISTO			

UNIDADE: (EXCETO INDICADO) cm
REFERÊNCIA: (1°DIEDRO)
TÍTULO: DETALHAMENTO DAS VIGAS EM CONCRETO ARMADO NÍVEL DO PAVIMENTO COBERTURA 1

Classe Concreto-MPa:	ESCALA:	DESENHO NÚMERO:	MOD:	REVISÃO:	FOLHA:
30	INDICADAS EM PLANTA	00001	EST	00	31/37

VC264

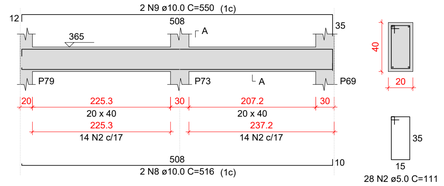
ESC 1:50



SEÇÃO A-A
ESC 1:25

VC265

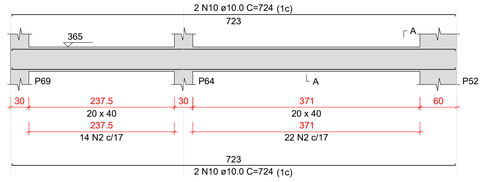
ESC 1:50



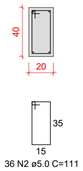
SEÇÃO A-A
ESC 1:25

VC266

ESC 1:50

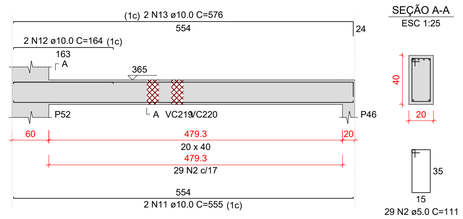


SEÇÃO A-A
ESC 1:25



VC267

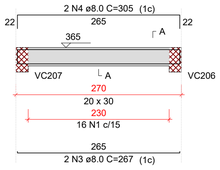
ESC 1:50



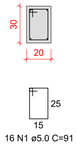
SEÇÃO A-A
ESC 1:25

VC268

ESC 1:50

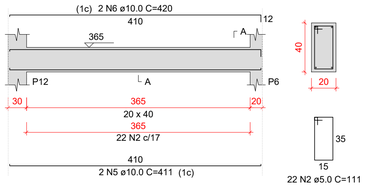


SEÇÃO A-A
ESC 1:25



VC269

ESC 1:50



SEÇÃO A-A
ESC 1:25

Relação do aço

VC264 VC265 VC266
VC267 VC268 VC269

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	16	91	1456
	2	5.0	138	111	15318
CA50	3	8.0	2	267	534
	4	8.0	2	305	610
	5	10.0	4	411	1644
	6	10.0	2	420	840
	7	10.0	2	455	910
	8	10.0	2	516	1032
	9	10.0	2	550	1100
	10	10.0	4	724	2896
	11	10.0	2	555	1110
	12	10.0	2	164	328
	13	10.0	2	576	1152

Resumo do aço

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10 % (kg)
CA50	8.0	11.5	5
	10.0	110.2	74.7
CA60	5.0	167.8	28.4

PESO TOTAL (kg)	
CA50	79.6
CA60	28.4

Volume de concreto (C-30) = 1.96 m³
Área de forma = 19.4 m²

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

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

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 disposição 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 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

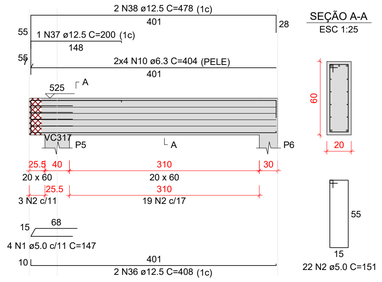
PROJETO ESTRUTURAL	CONTRATADO: Kayo Henrique Moreira	CLIENTE: SECRETARIA DE ATENÇÃO ESPECIALIZADA A SAÚDE	32
	Endereço: Rua: Brasília, nº 395 Bairro: Centro, Areado - MG	OBRA: MINISTÉRIO DA SAÚDE	
Contratado. CREA-MG : 199774/D	Email: engcivil.kayomoreira@gmail.com	ENDEREÇO OBRA: UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE - PORTE III	Número Cliente: 01/2024

	VERIF	ENTREGA	REVISÃO
DATA	16/10/2024	16/10/2024	00
NOME			
VISTO			

UNIDADE: (EXCETO INDICADO) cm
REFERÊNCIA: (1°DIEDRO)
TÍTULO: DETALHAMENTO DAS VIGAS EM CONCRETO ARMADO NÍVEL DO PAVIMENTO COBERTURA 1

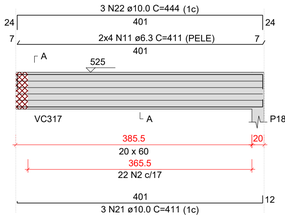
Classe Concreto-MPa: 30	ESCALA: INDICADAS EM PLANTA	DESENHO NÚMERO: 00001	MOD: EST / REVISÃO: 00 / FOLHA: 32/37

VC301
ESC 1:50

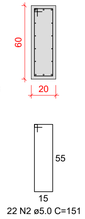


SEÇÃO A-A
ESC 1:25

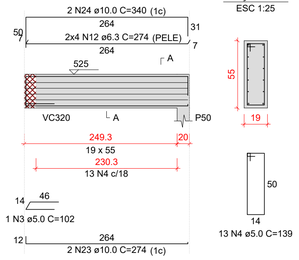
VC302
ESC 1:50



SEÇÃO A-A
ESC 1:25

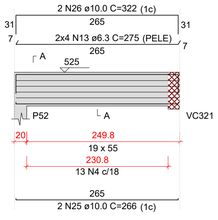


VC303
ESC 1:50

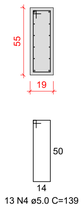


SEÇÃO A-A
ESC 1:25

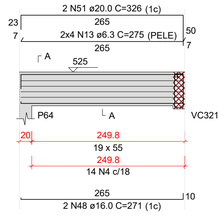
VC304
ESC 1:50



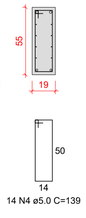
SEÇÃO A-A
ESC 1:25



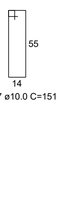
VC305
ESC 1:50



SEÇÃO A-A
ESC 1:25



SUSPENSÃO VC321
ESC 1:25



Relação do aço

VC301	VC302	VC303
VC304	VC305	VC306
VC307	VC308	VC309
VC310	VC311	VC312
VC313	VC314	VC315
VC316		

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	4	147	588
	2	5.0	44	151	6644
	3	5.0	1	102	102
	4	5.0	82	139	11398
	5	5.0	118	141	16638
	6	5.0	117	149	17433
	7	5.0	7	109	763
	8	5.0	4	152	608
	9	5.0	12	171	2052
CA50	10	6.3	8	404	3232
	11	6.3	8	411	3288
	12	6.3	8	274	2192
	13	6.3	32	275	8800
	14	6.3	8	965	7720
	15	6.3	8	730	5840
	16	6.3	8	566	4528
	17	6.3	8	1175	9400
	18	6.3	8	1046	8368
	19	6.3	16	145	2320
	20	8.0	8	148	1184
	21	10.0	3	411	1233
	22	10.0	3	444	1332
	23	10.0	2	274	548
	24	10.0	2	340	680
	25	10.0	2	266	532
	26	10.0	2	322	644
	27	10.0	6	151	906
	28	10.0	2	966	1932
	29	10.0	2	1022	2044
	30	10.0	2	731	1462
	31	10.0	2	787	1574
	32	10.0	2	575	1150
	33	10.0	6	143	858
	34	10.0	2	187	374
	35	10.0	4	211	844
	36	12.5	2	408	816
	37	12.5	1	200	200
	38	12.5	2	478	956
	39	12.5	2	1055	2110
	40	12.5	2	173	346
	41	12.5	2	1079	2158
	42	12.5	2	206	412
	43	12.5	2	1047	2094
	44	12.5	2	1116	2232
	45	12.5	3	149	447
	46	12.5	1	170	170
	47	12.5	3	229	687
	48	16.0	6	271	1626
	49	16.0	1	503	503
	50	16.0	2	653	1306
	51	20.0	2	326	652
	52	20.0	2	328	656
	53	20.0	2	325	650

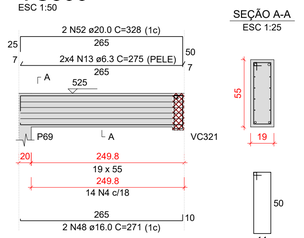
Resumo do aço

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10 % (kg)
CA50	6.3	556.9	149.9
	8.0	11.9	5.1
	10.0	161.2	109.3
	12.5	126.3	133.8
	16.0	34.4	59.6
	20.0	19.6	53.1
CA60	5.0	562.3	95.3

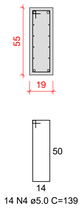
PESO TOTAL (kg)	
CA50	510.9
CA60	95.3

Volume de concreto (C-30) = 7.12 m³
Área de forma = 73.4 m²

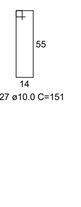
VC306
ESC 1:50



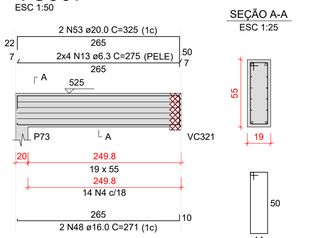
SEÇÃO A-A
ESC 1:25



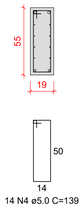
SUSPENSÃO VC321
ESC 1:25



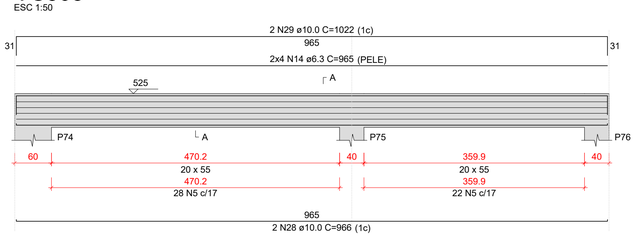
VC307
ESC 1:50



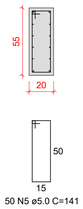
SEÇÃO A-A
ESC 1:25



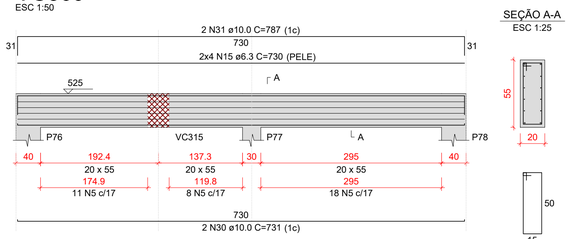
VC308
ESC 1:50



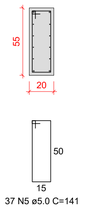
SEÇÃO A-A
ESC 1:25



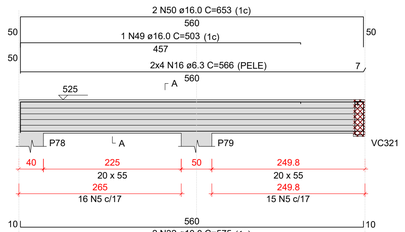
VC309
ESC 1:50



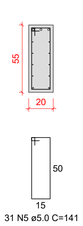
SEÇÃO A-A
ESC 1:25



VC310
ESC 1:50

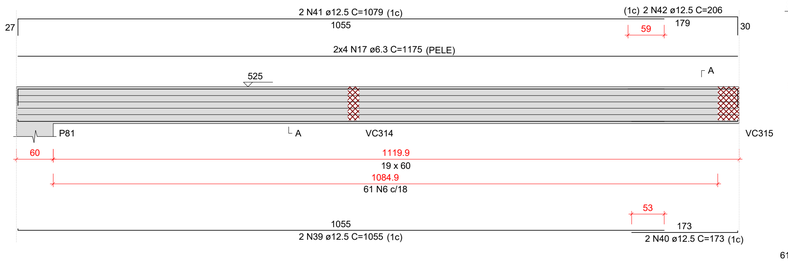


SEÇÃO A-A
ESC 1:25

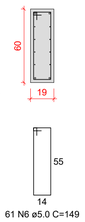


SUSPENSÃO VC321
ESC 1:25

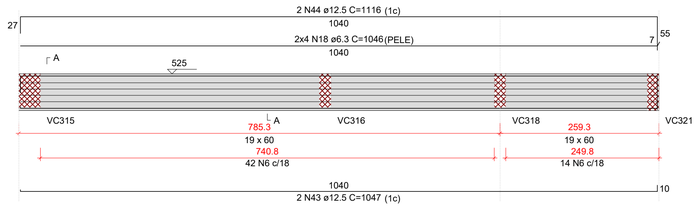
VC311
ESC 1:50



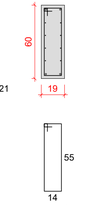
SEÇÃO A-A
ESC 1:25



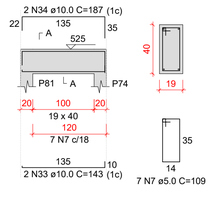
VC312
ESC 1:50



SEÇÃO A-A
ESC 1:25

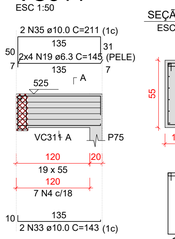


VC313
ESC 1:50

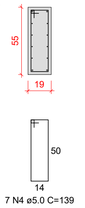


SEÇÃO A-A
ESC 1:25

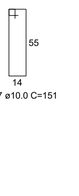
VC314
ESC 1:50



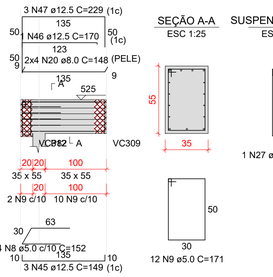
SEÇÃO A-A
ESC 1:25



SUSPENSÃO VC311
ESC 1:25

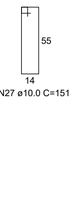


VC315
ESC 1:50

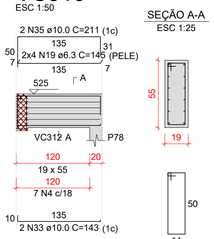


SEÇÃO A-A
ESC 1:25

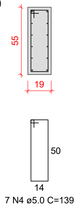
SUSPENSÃO VC312
ESC 1:25



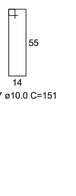
VC316
ESC 1:50



SEÇÃO A-A
ESC 1:25



SUSPENSÃO VC312
ESC 1:25



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

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

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 Centimetros e Níveis em metros
2 – Conferir as disposição das armaduras antes da concretagem.
3 – A Responsabilidade pela fiscalização da obra é do Eng° resp Técnico.
4 – Aconselhamos moldagem de corpos de prova para cada 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.

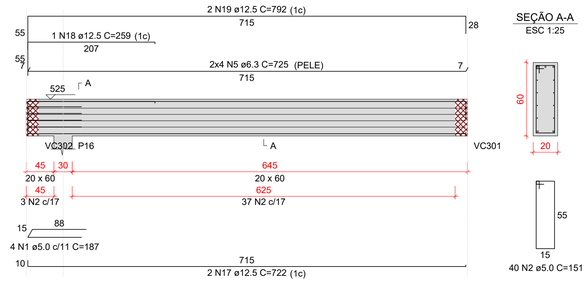
PROJETO ESTRUTURAL

PROJETO ESTRUTURAL	CONTRATADO: Kayo Henrique Moreira	CLIENTE: SECRETARIA DE ATENÇÃO ESPECIALIZADA A SAÚDE	33
	Endereço: Rua: Brasilia, n° 395 Bairro: Centro, Areado - MG	OBRA: MINISTÉRIO DA SAÚDE	
Contratado. CREA-MG : 199774/D	Email: engcivil.kayomoreira@gmail.com	ENDEREÇO OBRA: UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE - PORTE III	Número Cliente: 01/2024

	VERIF	ENTREGA	REVISÃO
DATA	16/10/2024	16/10/2024	00
NOME			
VISTO			

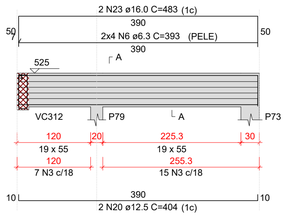
UNIDADE: (EXCETO INDICADO) cm	REFERÊNCIA: (1°DIEDRO)		
TÍTULO: DETALHAMENTO DAS VIGAS EM CONCRETO ARMADO NÍVEL DO PAVIMENTO COBERTURA 2			
Classe Concreto-MPa: 30	ESCALA: INDICADAS EM PLANTA	DESENHO NÚMERO: 00001	MOD: EST / REVISÃO: 00 / FOLHA: 33/37

VC317
ESC 1:50

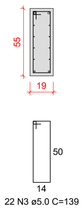


SEÇÃO A-A
ESC 1:25

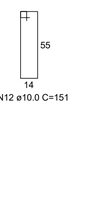
VC318
ESC 1:50



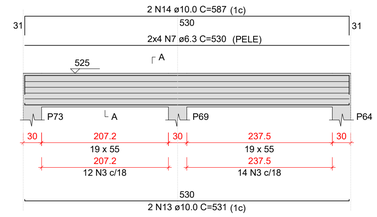
SEÇÃO A-A
ESC 1:25



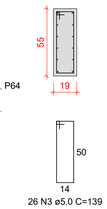
SUSPENSÃO VC312
ESC 1:25



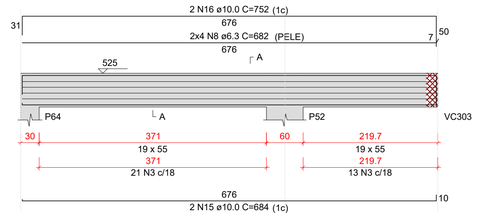
VC319
ESC 1:50



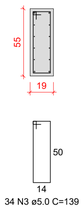
SEÇÃO A-A
ESC 1:25



VC320
ESC 1:50



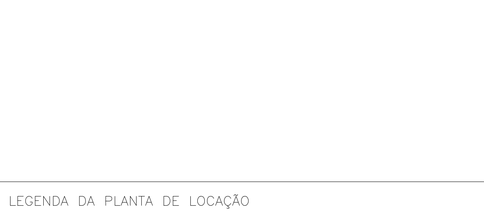
SEÇÃO A-A
ESC 1:25



VC321
ESC 1:50

SEÇÃO A-A
ESC 1:25

VC322
ESC 1:50



SEÇÃO A-A
ESC 1:25

Relação do aço

VC317 VC318 VC319
VC320 VC321 VC322

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	4	187	748
	2	5.0	76	151	11476
	3	5.0	82	139	11398
	4	5.0	83	149	12367
CA50	5	6.3	8	725	5800
	6	6.3	8	393	3144
	7	6.3	8	530	4240
	8	6.3	8	682	5456
	9	6.3	8	1196	9568
	10	6.3	8	393	3144
	11	6.3	8	721	5768
	12	10.0	1	151	151
	13	10.0	2	531	1062
	14	10.0	2	587	1174
	15	10.0	2	684	1368
	16	10.0	2	752	1504
	17	12.5	2	722	1444
	18	12.5	1	259	259
	19	12.5	2	792	1584
	20	12.5	2	404	808
	21	12.5	2	715	1430
	22	12.5	2	765	1530
	23	16.0	2	483	966
	24	16.0	2	140	280
	25	16.0	2	1173	2346
	26	16.0	2	310	620
	27	16.0	1	215	215
	28	16.0	2	1197	2394
	29	16.0	2	535	1070

Resumo do aço

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10 % (kg)
CA50	6.3	371.2	99.9
	10.0	52.6	35.7
	12.5	70.6	74.8
	16.0	79	137
CA60	5.0	359.9	61

PESO TOTAL (kg)	
CA50	347.3
CA60	61

Volume de concreto (C-30) = 4.65 m³
Área de forma = 49.68 m²

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

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

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 disposição 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 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.

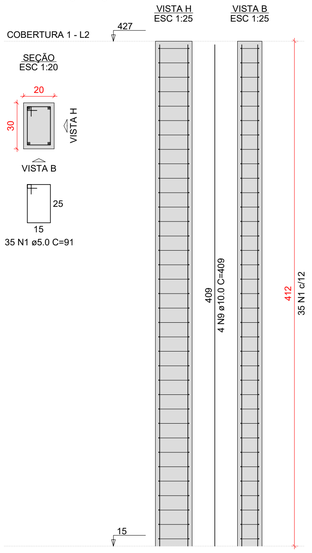
PROJETO ESTRUTURAL

PROJETO ESTRUTURAL	CONTRATADO: Kayo Henrique Moreira	CLIENTE: SECRETARIA DE ATENÇÃO ESPECIALIZADA A SAÚDE	34
	Endereço: Rua: Brasília, nº 395 Bairro: Centro, Areado - MG	OBRA: MINISTÉRIO DA SAÚDE	
Contratado. CREA-MG : 199774/D	Email: engcivil.kayomoreira@gmail.com	ENDEREÇO OBRA: UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE - PORTE III	Número Cliente: 01/2024

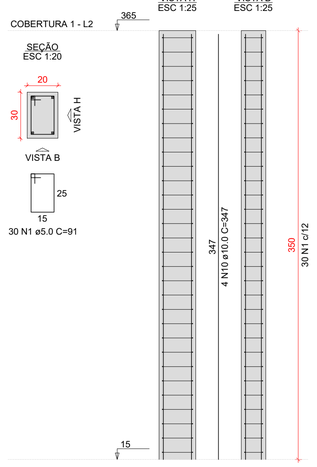
	VERIF	ENTREGA	REVISÃO	UNIDADE: (EXCETO INDICADO)	REFERÊNCIA: (1°DIEDRO)
DATA	16/10/2024	16/10/2024	00	cm	
NOME				TÍTULO: DETALHAMENTO DAS VIGAS EM CONCRETO ARMADO NÍVEL DO PAVIMENTO COBERTURA 2	
VISTO					

Classe Concreto-MPa: 30	ESCALA: INDICADAS EM PLANTA	DESENHO NÚMERO: 00001	MOD: EST	REVISÃO: 00	FOLHA: 34/37

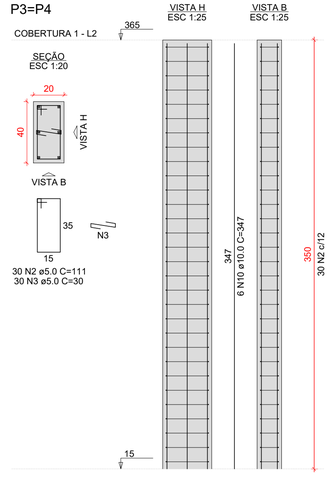
P1=P7=P13=P19



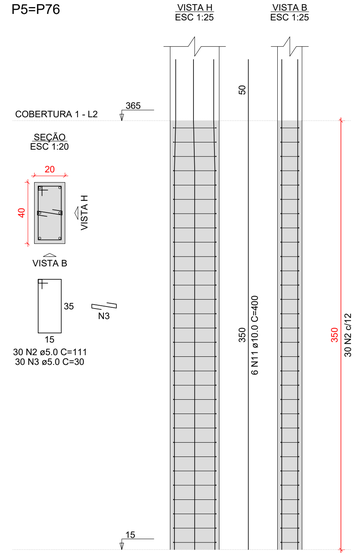
P2=P8=P9=P10=P11=P14= =P15=P20=P21=P22=P23= =P24=P25=P26=P28=P29= =P30=P31=P32=P33=P34= =P35=P36=P37=P38=P39= =P41=P42=P44=P45=P46= =P47=P48=P49=P54=P55= =P56=P57=P59=P60=P61= =P62=P63=P66=P67=P68= =P70=P71=P72



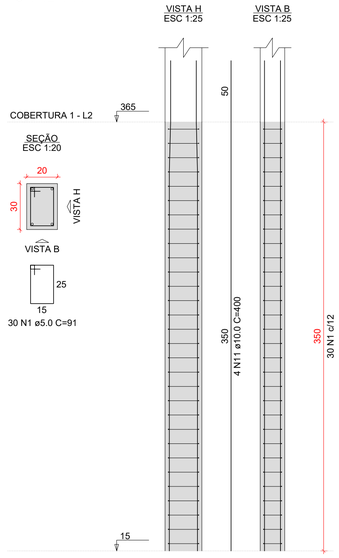
P3=P4



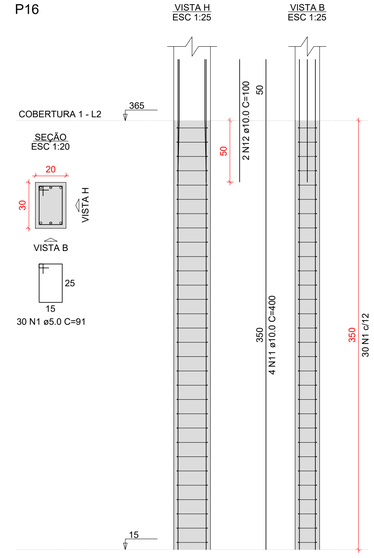
P5=P76



P6=P12=P77



P16



Relação do aço

4xP1	49xP2	2xP3
2xP5	3xP6	P16
P17	P18	P43
P50	P51	

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	1730	91	157430
	2	5.0	144	111	15984
	3	5.0	300	30	9000
	4	5.0	60	181	10860
	5	5.0	30	171	5130
	6	5.0	22	151	3322
	7	5.0	22	30	660
	8	5.0	24	30	720
CA50	9	10.0	16	409	6544
	10	10.0	224	347	77728
	11	10.0	36	400	14400
	12	10.0	2	100	200
	13	12.5	6	347	2082
	14	16.0	6	400	2400

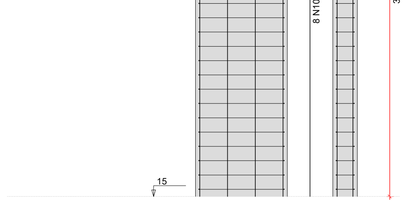
Resumo do aço

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10 % (kg)
CA50	10.0	988.8	670.5
	12.5	20.9	22.1
	16.0	24	41.7
CA60	5.0	2031.1	344.4

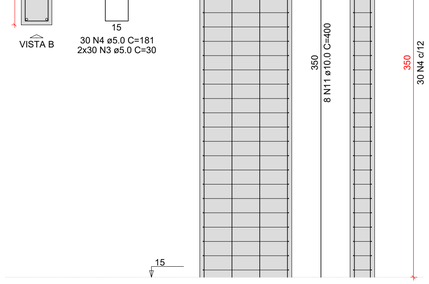
PESO TOTAL (kg)	
CA50	734.3
CA60	344.4

Volume de concreto (C-30) = 15.48 m³
Área de forma = 248.18 m²

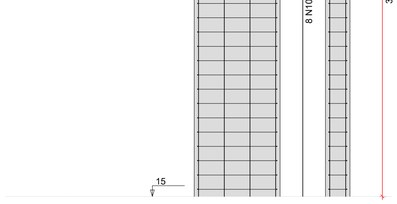
P17



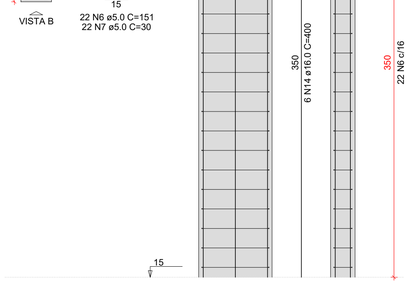
P18



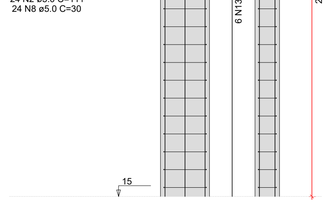
P43



P50



P51



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

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

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 disposição 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 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.

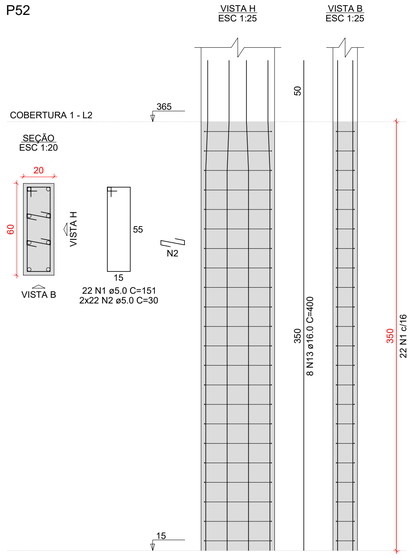
PROJETO ESTRUTURAL

PROJETO ESTRUTURAL	CONTRATADO: Kayo Henrique Moreira	CLIENTE: SECRETARIA DE ATENÇÃO ESPECIALIZADA A SAÚDE	35
	Endereço: Rua: Brasília, nº 395 Bairro: Centro, Areado - MG	OBRA: MINISTÉRIO DA SAÚDE	
Contratado. CREA-MG : 199774/D	Email: engcivil.kayomoreira@gmail.com	ENDEREÇO OBRA: UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE - PORTE III	Número Cliente: 01/2024

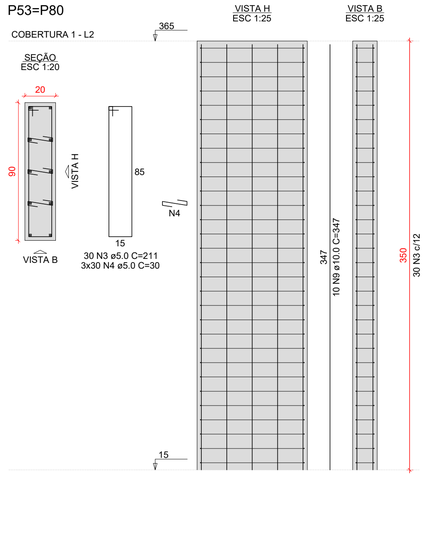
	VERIF	ENTREGA	REVISÃO	UNIDADE: (EXCETO INDICADO)	REFERÊNCIA: (1°DIEDRO)
DATA	16/10/2024	16/10/2024	00	cm	
NOME				TÍTULO: DETALHAMENTO DOS PILARES EM CONCRETO ARMADO NÍVEL TÉRREO AO NÍVEL COBERTURA 1	
VISTO					

Classe Concreto-MPa: 30	ESCALA: INDICADAS EM PLANTA	DESENHO NÚMERO: 00001	MOD: EST	REVISÃO: 00	FOLHA: 35/37

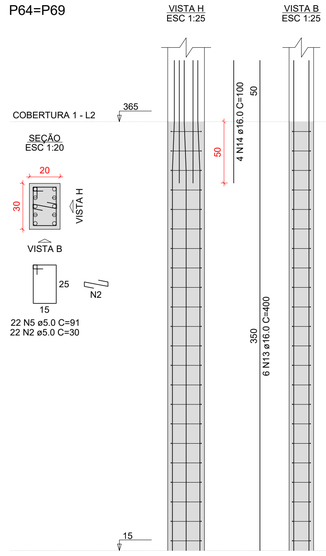
P52



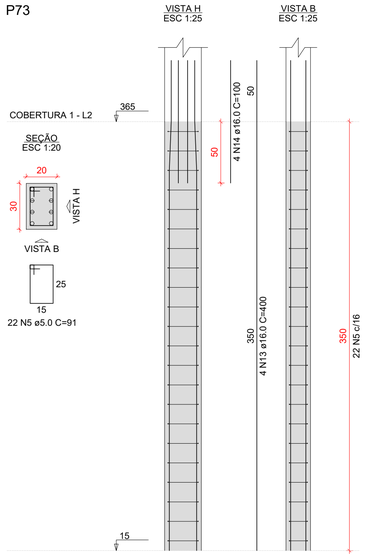
P53=P80



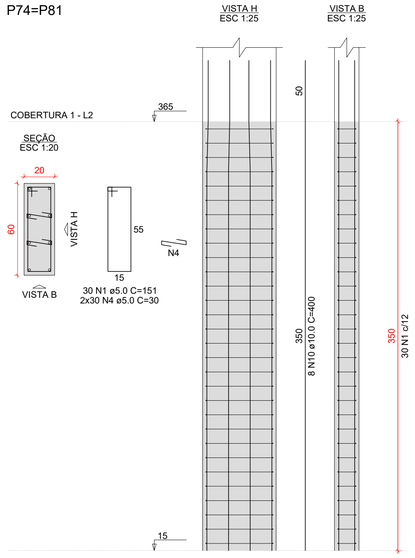
P64=P69



P73



P74=P81



Relação do aço

P52	2xP53	2xP64
P73	2xP74	P75
P78	P79	P82

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	82	151	12382
	2	5.0	88	30	2640
	3	5.0	60	211	12660
	4	5.0	330	30	9900
	5	5.0	66	91	6006
	6	5.0	48	111	5328
	7	5.0	30	131	3930
	8	5.0	30	101	3030
CA50	9	10.0	20	347	6940
	10	10.0	26	400	10400
	11	12.5	6	100	600
	12	12.5	8	400	3200
	13	16.0	24	400	9600
	14	16.0	12	100	1200

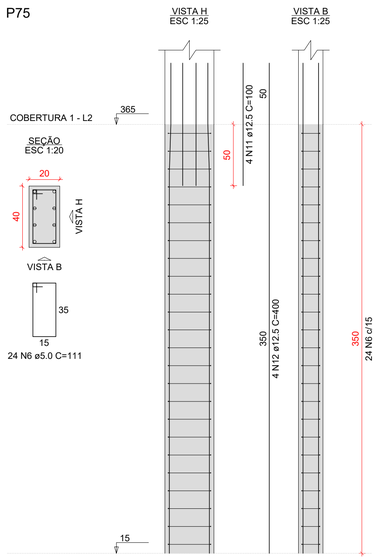
Resumo do aço

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10 % (kg)
CA50	10.0	173.4	117.6
	12.5	38	40.3
	16.0	108	187.5
CA60	5.0	558.8	94.7

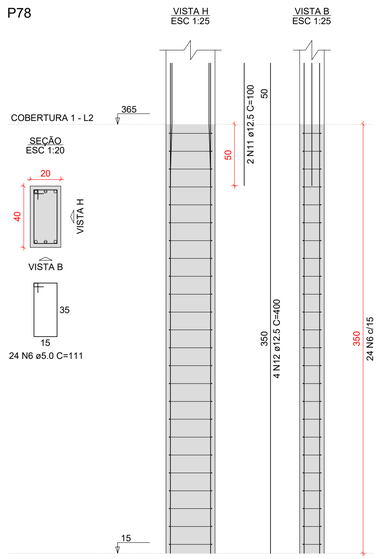
PESO TOTAL (kg)	
CA50	345.4
CA60	94.7

Volume de concreto (C-30) = 4.3 m³
Área de forma = 59.85 m²

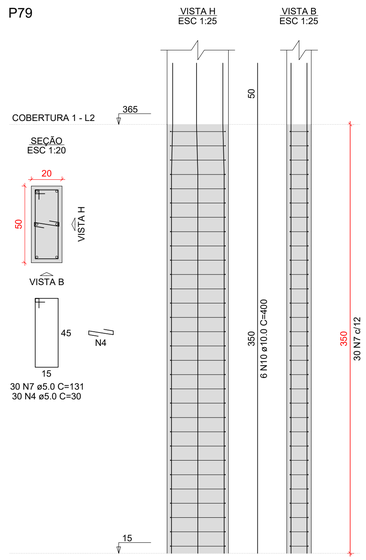
P75



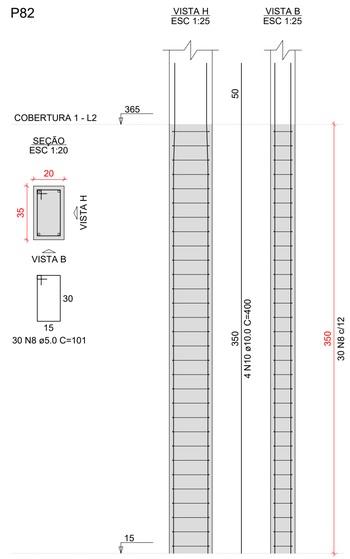
P78



P79



P82



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

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

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 Centimetros e Níveis em metros
2 – Conferir as disposição das armaduras antes da concretagem.
3 – A Responsabilidade pela fiscalização da obra é do Eng° resp Técnico.
4 – Aconselhamos moldagem de corpos de prova para cada 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

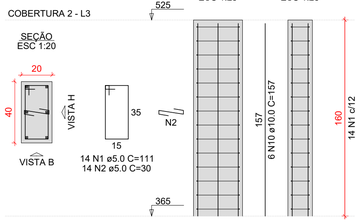
PROJETO ESTRUTURAL	CONTRATADO: Kayo Henrique Moreira	CLIENTE: SECRETARIA DE ATENÇÃO ESPECIALIZADA A SAÚDE	36
	Endereço: Rua: Brasília, n° 395 Bairro: Centro, Areado - MG	OBRA: MINISTÉRIO DA SAÚDE	
Contratado. CREA-MG : 199774/D	Email: engcivil.kayomoreira@gmail.com	ENDEREÇO OBRA: UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE - PORTE III	Número Cliente: 01/2024

	VERIF	ENTREGA	REVISÃO
DATA	16/10/2024	16/10/2024	00
NOME			
VISTO			

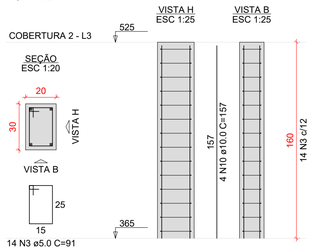
UNIDADE: (EXCETO INDICADO) cm
REFERÊNCIA: (1°DIEDRO)
TÍTULO: DETALHAMENTO DOS PILARES EM CONCRETO ARMADO NÍVEL TÉRREO AO NÍVEL COBERTURA 1

Classe Concreto-MPa: 30	ESCALA: INDICADAS EM PLANTA	DESENHO NÚMERO: 00001	MOD: EST	REVISÃO: 00	FOLHA: 36/37

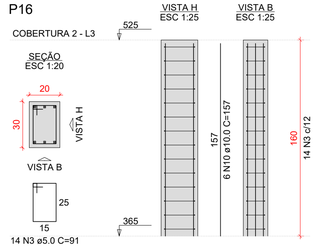
P5=P76



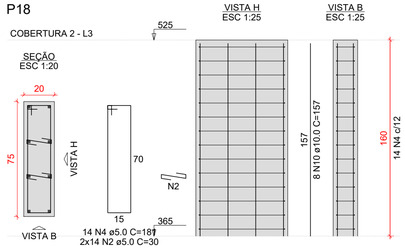
P6=P12=P77



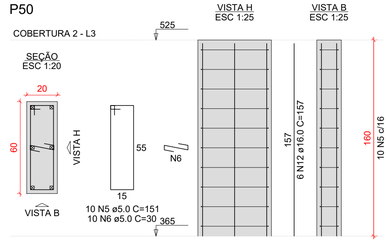
P16



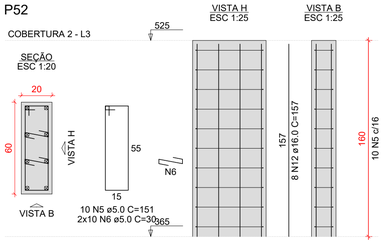
P18



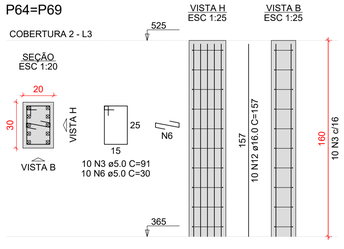
P50



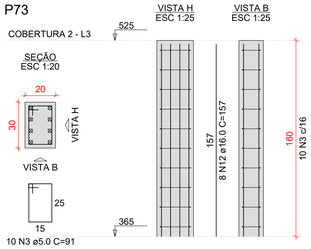
P52



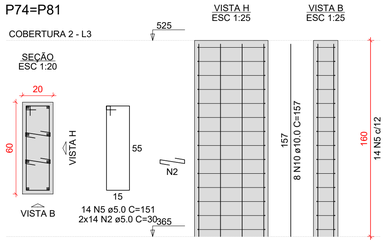
P64=P69



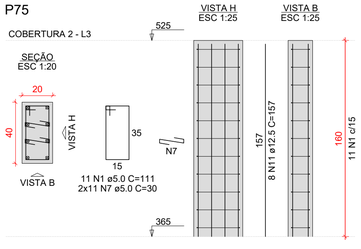
P73



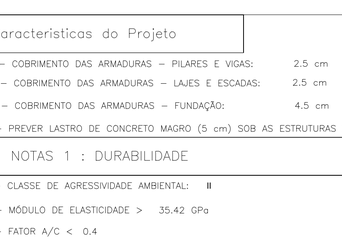
P74=P81



P75

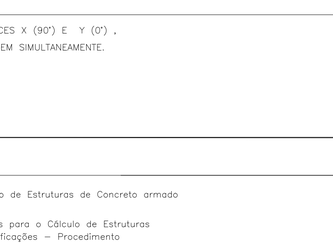


P78



P79

P82



Relação do aço

2xP5	3xP6	P16
P18	P50	P52
2xP64	P73	2xP74
P75	P78	P79
P82		

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	50	111	5550
	2	5.0	126	30	3780
	3	5.0	86	91	7826
	4	5.0	14	181	2534
	5	5.0	48	151	7248
	6	5.0	50	30	1500
	7	5.0	22	30	660
	8	5.0	14	131	1834
	9	5.0	14	101	1414
CA50	10	10.0	64	157	10048
	11	12.5	14	157	2198
	12	16.0	42	157	6594

Resumo do aço

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10 % (kg)
CA50	10.0	100.5	68.1
	12.5	22	23.3
	16.0	66	114.5
CA60	5.0	323.5	54.8

PESO TOTAL (kg)	
CA50	205.9
CA60	54.8

Volume de concreto (C-30) = 2.46 m³
Área de forma = 36.16 m²

Caracteristicas 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.
5 – OS VENTOS INCIDENTES NAS FACES X (90') E Y (0') , RESPECTIVAMENTE, NÃO OCORREM SIMULTANEAMENTE.

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

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

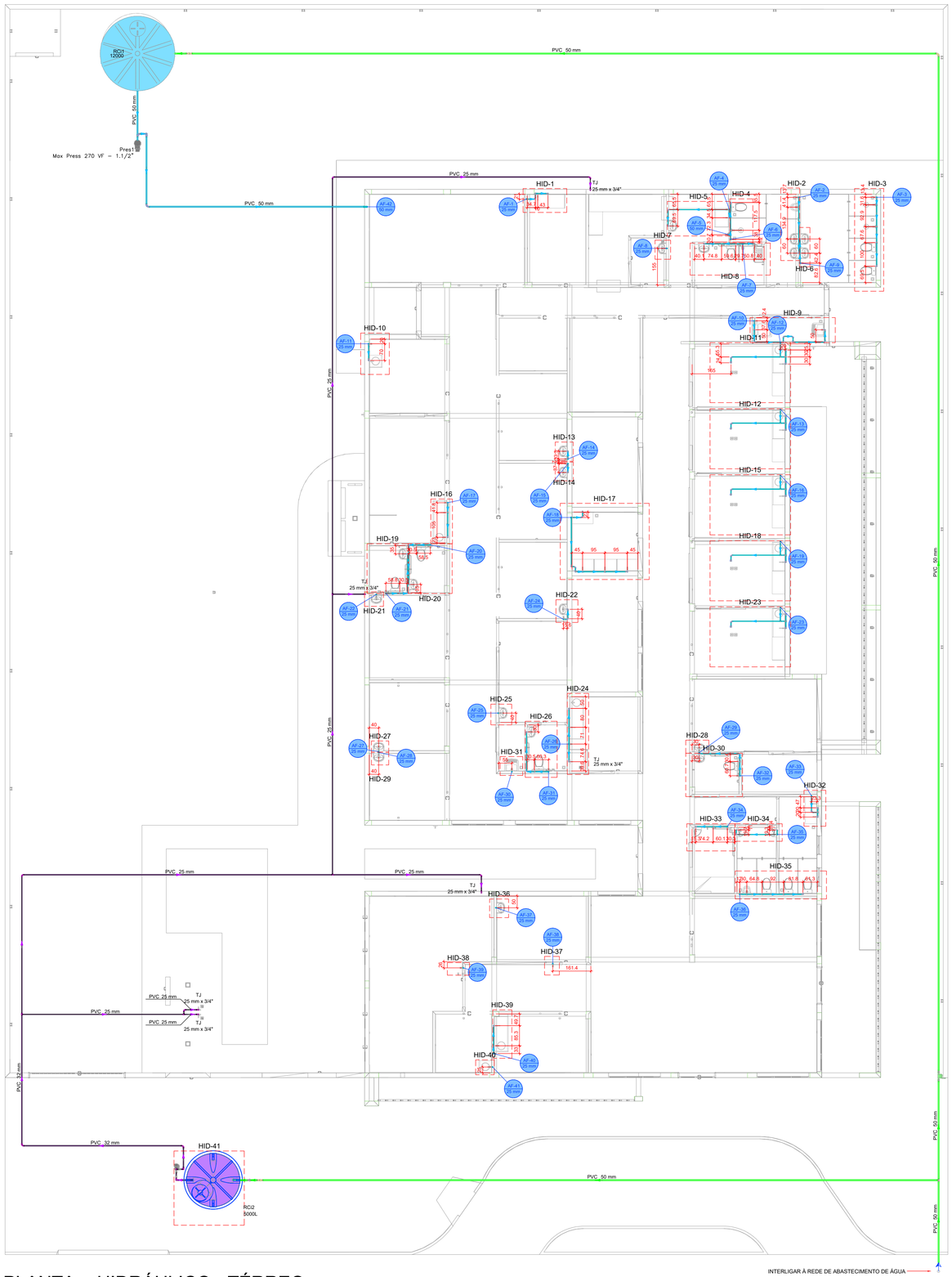
1 – Dimensões em Centímetros e Níveis em metros
2 – Conferir as disposição das armaduras antes da concretagem.
3 – A Responsabilidade pela fiscalização da obra é do Eng° resp Técnico.
4 – Aconselhamos moldagem de corpos de prova para cada caminhão betoneira.
5 – Respeitar os prazos mínimos para retirada 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 ESTRUTURAL	CONTRATADO: Kayo Henrique Moreira	CLIENTE: SECRETARIA DE ATENÇÃO ESPECIALIZADA A SAÚDE	37
	Endereço: Rua: Brasília, n° 395 Bairro: Centro, Areado - MG	OBRA: MINISTÉRIO DA SAÚDE	
Contratado. CREA-MG : 199774/D	Email: engcivil.kayomoreira@gmail.com	ENDEREÇO OBRA: UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE - PORTE III	Número Cliente: 01/2024

	VERIF	ENTREGA	REVISÃO	UNIDADE: (EXCETO INDICADO)	REFERÊNCIA: (1°DIEDRO)
DATA	16/10/2024	16/10/2024	00	cm	
NOME				TÍTULO: DETALHAMENTO DOS PILARES EM CONCRETO ARMADO NÍVEL COBERTURA 1 AO NÍVEL COBERTURA 2	
VISTO					

Classe Concreto-MPa:	ESCALA:	DESENHO NÚMERO:	MOD:	REVISÃO:	FOLHA:
30	INDICADAS EM PLANTA	00001	EST	00	37/37

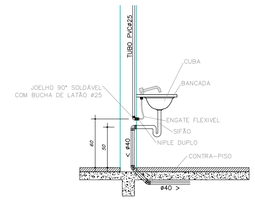


Legenda de condutos - TÉRREO
Água fria
Água fria (Reúso)
Alimentação

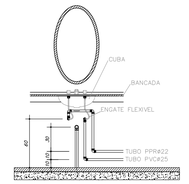
Legenda das indicações - TÉRREO
TJ Torneira de jardim com joelho 90° - 25 mm x 3/4"

PLANTA - HIDRÁULICO - TÉRREO
ESC. 1/75

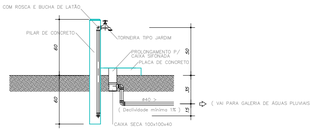
LAVATÓRIO DE BANCADA



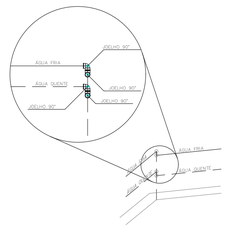
VISTA LATERAL
DA LIGAÇÃO
DE ÁGUA/ESGOTO
Sem Escala



VISTA FRONTAL
DA LIGAÇÃO
DE ÁGUA/ESGOTO
Sem Escala



VISTA LATERAL
PONTO DE ÁGUA EXTERNO
Sem Escala



OBS.: ULTILIZAR DOIS JOELHOS 90° SEMPRE QUE O ÂNGULO
ENTRE AS PAREDE FOR DIFERENTE DE 45° e 90°.

DETALHE PARA CANTOS DE PAREDE
Escala 1/25

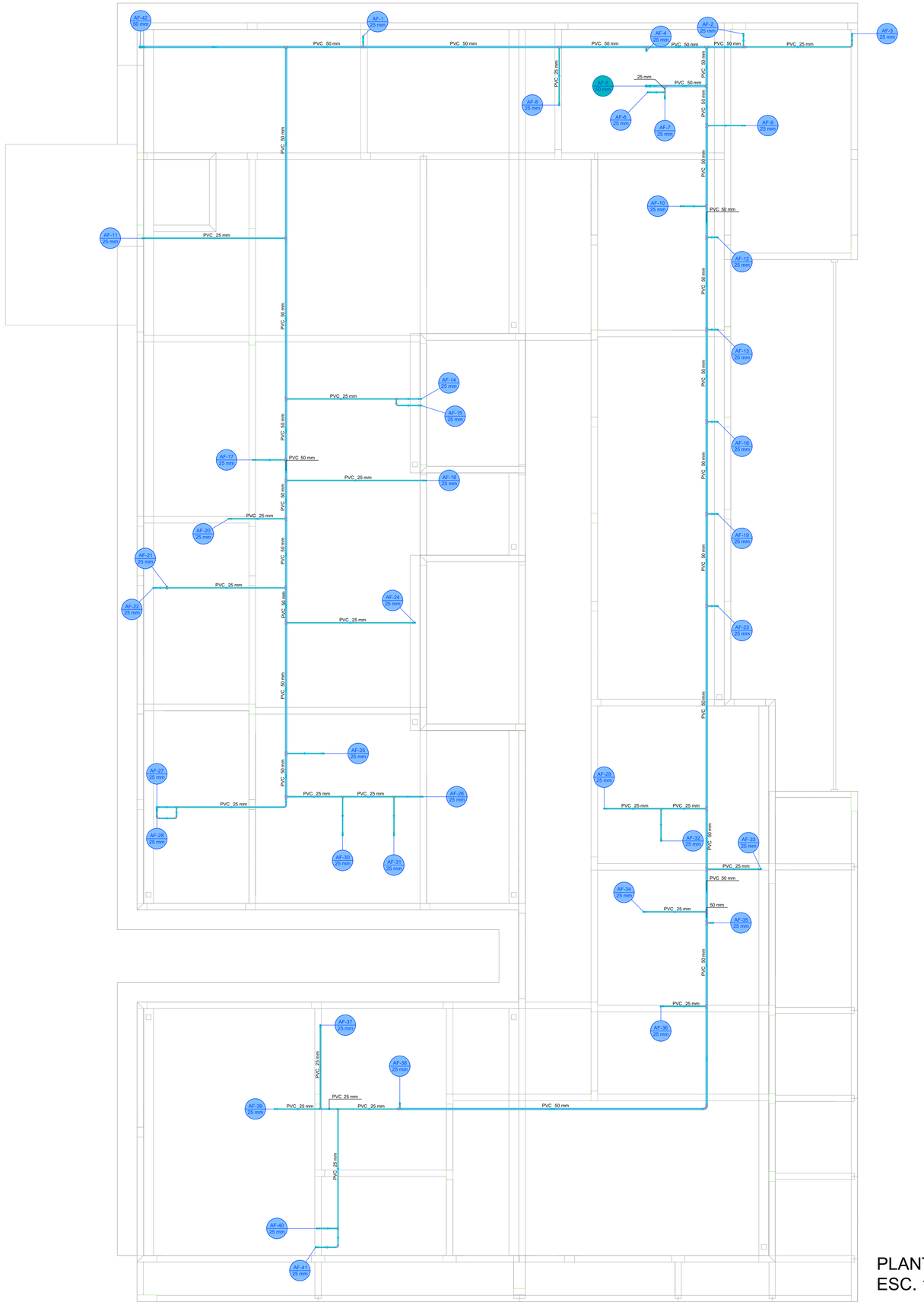
PROJETO HIDROSSANITÁRIO

PROJETO HIDROSSANITÁRIO	CONTRATADO: Talita Henrique Pereira Fonseca Endereço: Rua Ilapeje, Nº21 Vila Nova, Fama - MG Telefone: CEL : (55) 9 9879-0332 Email: eng.talitahenrique@gmail.com	SECRETARIA SECRETARIA DE ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE OBRA: CONSTRUÇÃO DE IMÓVEL COMERCIAL	1
Contratado: CREA-MG: 284463/D		PROJETO UBS PORTE 3	Número Cliente: 79/2024

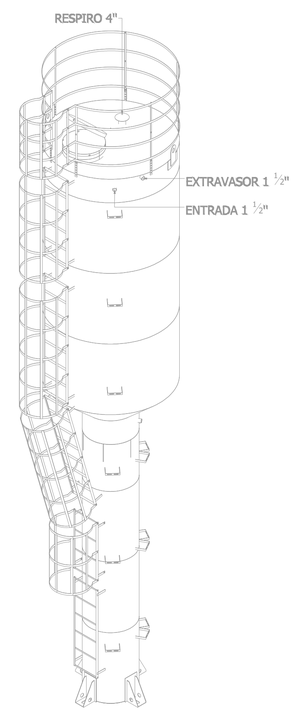
	PRO	VERIF	APROV
DATA	15/10/2024	17/02/2025	
NOME			
VISTO			

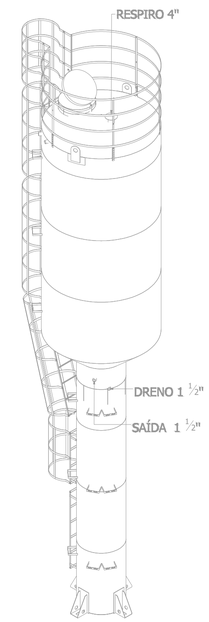
UNIDADE: (EXCETO INDICADO): cm
REFERÊNCIA: (1°DIEDRO)
TÍTULO: PLANTA HIDRÁULICO TÉRREO, NOTAS, LEGENDAS.

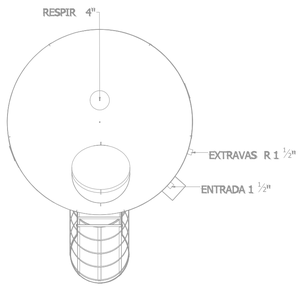
HIDR	ESCALA: INDICADAS NO DESENHO	DESENHO NÚMERO: 00001	MOD: HIDR	REVISÃO: 00 / FOLHA: 01/07

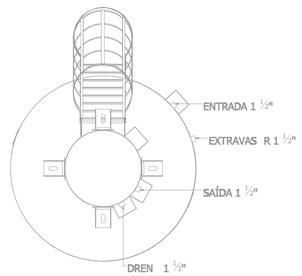


Legenda de condutos - COBERTURA
Água fria









PLANTA - HIDRÁULICO - COBERTURA
ESC. 1/50

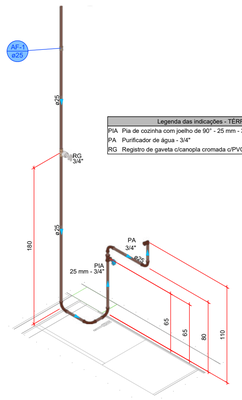
PROJETO HIDROSSANITÁRIO

PROJETO HIDROSSANITÁRIO	CONTRATADO: Tallis Henrique Pereira Forseca Endereço: Rua Ipiapés, Nº21 Vila Nova, Farne - MG Telefone: CEL : (35) 9 9879-0332 Email: eng.tallishenrique@gmail.com	SECRETARIA SECRETARIA DE ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE OBRA: CONSTRUÇÃO DE IMÓVEL COMERCIAL	2
Contratado. CREA-MG: 284463/D		PROJETO UBS PORTE 3	Número Cliente: 79/2024

	PRO	VERIF	APROV
DATA	15/10/2024	17/02/2025	
NOME			
VISTO			

UNIDADE: (EXCETO INDICADO): cm
REFERÊNCIA: (1°DIEDRO)
TÍTULO: PLANTA HIDRÁULICO COBERTURA, NOTAS, LEGENDAS.

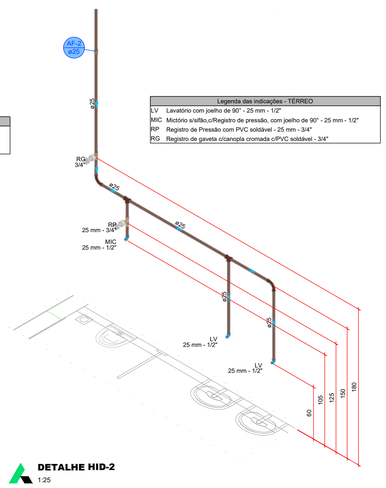
ESCALA:	DESENHO NÚMERO:	MOD:	REVISÃO:	FOLHA:
INDICADAS NO DESENHO	00001	HIDR	00	02/07



Legenda das indicações - TÉRREO

PIA	Pia de cozinha com joelho de 90° - 25 mm - 3/4"
PA	Purificador de água - 3/4"
RG	Registro de gaveta c/canopla cromada c/PVC soldável - 3/4"

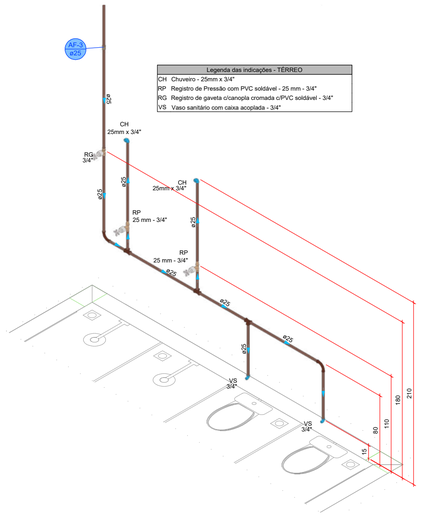
DETALHE HID-1
1:25



Legenda das indicações - TÉRREO

LV	Lavatório com joelho de 90° - 25 mm - 1/2"
MIC	Mictório sifão.c/Registro de pressão, com joelho de 90° - 25 mm - 1/2"
RP	Registro de Pressão com PVC soldável - 25 mm - 3/4"
RG	Registro de gaveta c/canopla cromada c/PVC soldável - 3/4"

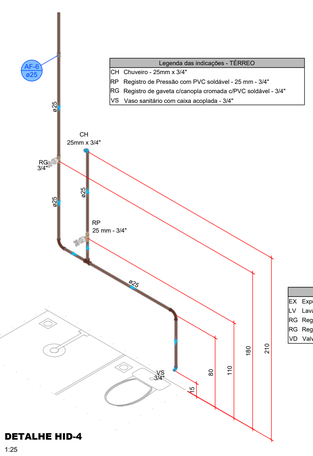
DETALHE HID-2
1:25



Legenda das indicações - TÉRREO

CH	Chuveiro - 25mm x 3/4"
RP	Registro de Pressão com PVC soldável - 25 mm - 3/4"
RG	Registro de gaveta c/canopla cromada c/PVC soldável - 3/4"
VS	Vaso sanitário com caixa acoplada - 3/4"

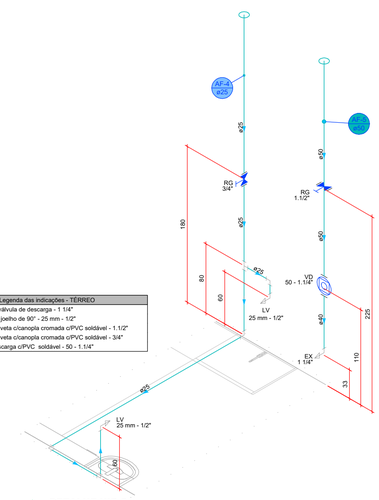
DETALHE HID-3
1:25



Legenda das indicações - TÉRREO

CH	Chuveiro - 25mm x 3/4"
RP	Registro de Pressão com PVC soldável - 25 mm - 3/4"
RG	Registro de gaveta c/canopla cromada c/PVC soldável - 3/4"
VS	Vaso sanitário com caixa acoplada - 3/4"

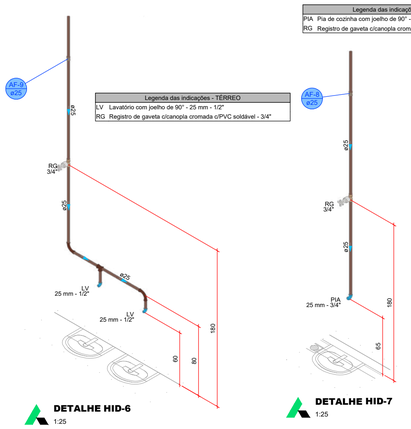
DETALHE HID-4
1:25



Legenda das indicações - TÉRREO

EX	Expurgo com válvula de descarga - 1 1/4"
LV	Lavatório com joelho de 90° - 25 mm - 1/2"
RG	Registro de gaveta c/canopla cromada c/PVC soldável - 1.1/2"
RG	Registro de gaveta c/canopla cromada c/PVC soldável - 3/4"
VD	Valvula de descarga c/PVC soldável - 50 - 1.1/4"

DETALHE HID-5
1:25



Legenda das indicações - TÉRREO

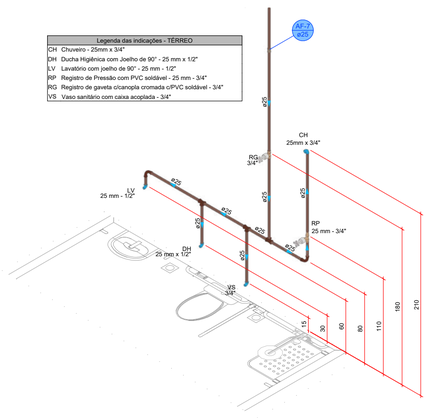
LV	Lavatório com joelho de 90° - 25 mm - 1/2"
RG	Registro de gaveta c/canopla cromada c/PVC soldável - 3/4"

DETALHE HID-6
1:25

Legenda das indicações - TÉRREO

PIA	Pia de cozinha com joelho de 90° - 25 mm - 3/4"
RG	Registro de gaveta c/canopla cromada c/PVC soldável - 3/4"

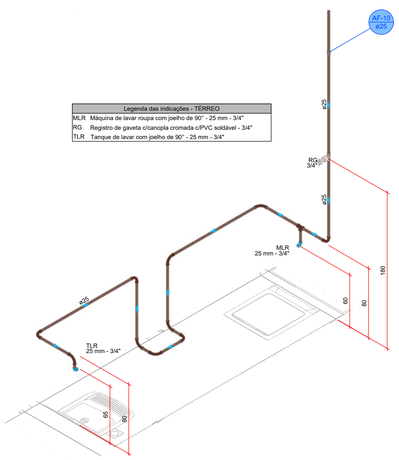
DETALHE HID-7
1:25



Legenda das indicações - TÉRREO

CH	Chuveiro - 25mm x 3/4"
DH	Ducha Higiênica com Joelho de 90° - 25 mm x 1/2"
LV	Lavatório com joelho de 90° - 25 mm - 1/2"
RP	Registro de Pressão com PVC soldável - 25 mm - 3/4"
RG	Registro de gaveta c/canopla cromada c/PVC soldável - 3/4"
VS	Vaso sanitário com caixa acoplada - 3/4"

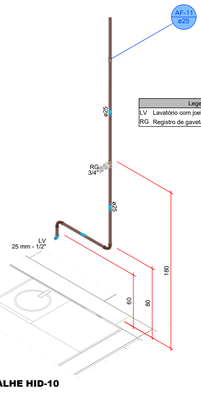
DETALHE HID-8
1:25



Legenda das indicações - TÉRREO

MLR	Máquina de lavar roupa com joelho de 90° - 25 mm - 3/4"
RG	Registro de gaveta c/canopla cromada c/PVC soldável - 3/4"
TLR	Tanque de lavar com joelho de 90° - 25 mm - 3/4"

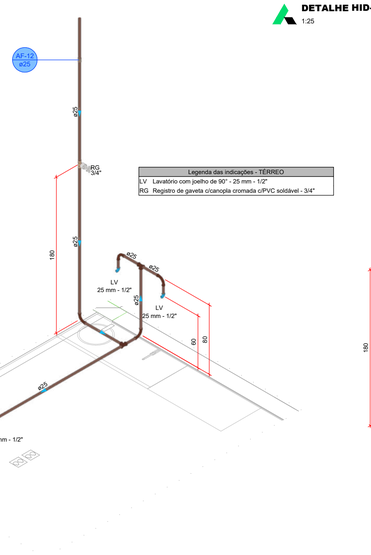
DETALHE HID-9
1:25



Legenda das indicações - TÉRREO

LV	Lavatório com joelho de 90° - 25 mm - 1/2"
RG	Registro de gaveta c/canopla cromada c/PVC soldável - 3/4"

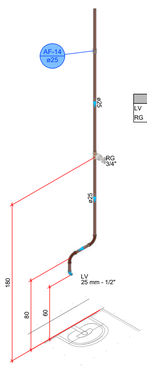
DETALHE HID-10
1:25



Legenda das indicações - TÉRREO

LV	Lavatório com joelho de 90° - 25 mm - 1/2"
RG	Registro de gaveta c/canopla cromada c/PVC soldável - 3/4"

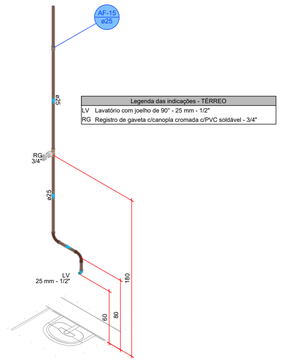
DETALHE HID-11=12=15=18=23
1:25



Legenda das indicações - TÉRREO

LV	Lavatório com joelho de 90° - 25 mm - 1/2"
RG	Registro de gaveta c/canopla cromada c/PVC soldável - 3/4"

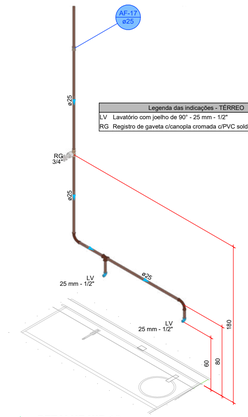
DETALHE HID-13
1:25



Legenda das indicações - TÉRREO

LV	Lavatório com joelho de 90° - 25 mm - 1/2"
RG	Registro de gaveta c/canopla cromada c/PVC soldável - 3/4"

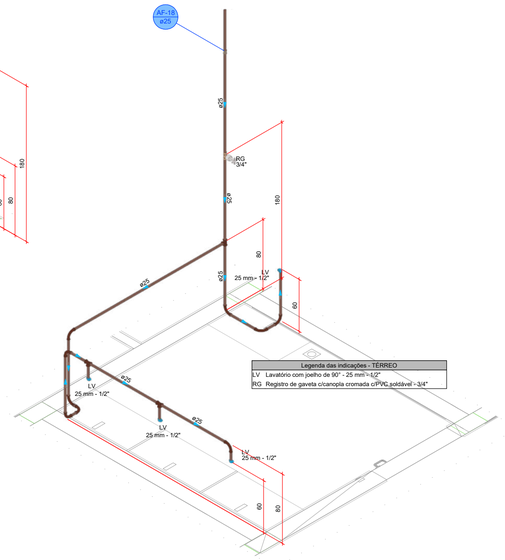
DETALHE HID-14
1:25



Legenda das indicações - TÉRREO

LV	Lavatório com joelho de 90° - 25 mm - 1/2"
RG	Registro de gaveta c/canopla cromada c/PVC soldável - 3/4".

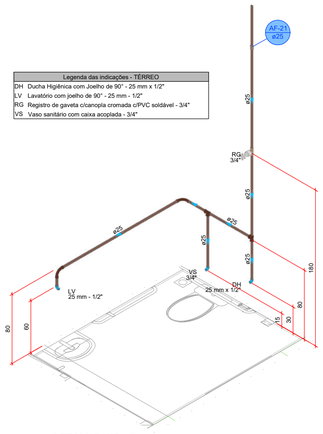
DETALHE HID-16
1:25



Legenda das indicações - TÉRREO

LV	Lavatório com joelho de 90° - 25 mm - 1/2"
RG	Registro de gaveta c/canopla cromada c/PVC soldável - 3/4"

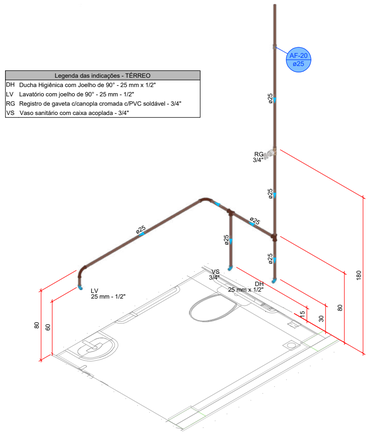
DETALHE HID-17
1:25



Legenda das indicações - TÉRREO

DH	Ducha Higiênica com Joelho de 90° - 25 mm x 1/2"
LV	Lavatório com joelho de 90° - 25 mm - 1/2"
RG	Registro de gaveta c/canopla cromada c/PVC soldável - 3/4"
VS	Vaso sanitário com caixa acoplada - 3/4"

DETALHE HID-19
1:25



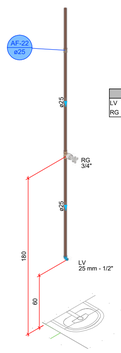
Legenda das indicações - TÉRREO

DH	Ducha Higiênica com Joelho de 90° - 25 mm x 1/2"
LV	Lavatório com joelho de 90° - 25 mm - 1/2"
RG	Registro de gaveta c/canopla cromada c/PVC soldável - 3/4"
VS	Vaso sanitário com caixa acoplada - 3/4"

DETALHE HID-20
1:25

PROJETO HIDROSSANITÁRIO

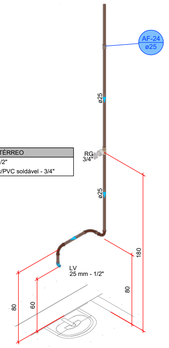
PROJETO HIDROSSANITÁRIO	CONTRATADO: Tallis Henrique Pereira Fonseca		SECRETARIA: SECRETARIA DE ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE		3
	Endereço: Rua Iapejlis, Nº21 Vila Nova, Farna - MG		OBRA: CONSTRUÇÃO DE IMÓVEL COMERCIAL		
Contratado: CREA-MG: 284463/D	Telefone: CEL : (55) 9 9879-0332		PROJETO: UBS PORTE 3		Número Cliente: 79/2024
	Email: eng.tallishenrique@gmail.com		UNIDADE: (EXCETO INDICADO) cm		REFERÊNCIA: (1°DIEDRO)
	PRO	VERIF	APROV		
DATA	15/10/2024	17/02/2025		TITULO: DETALHES HIDRÁULICOS, NOTAS E LEGENDAS.	
NOME					
VISTO					
HIDR	ESCALA: INDICADAS NO DESENHO			DESENHO NÚMERO: 00001	MOD: HIDR / REVISÃO: 00 / FOLHA: 03/07



Legenda das indicações - TÉRREO

LV	Lavatório com joelho de 90° - 25 mm - 1/2"
RG	Registro de gaveta c/canopla cromada c/PVC soldável - 3/4"

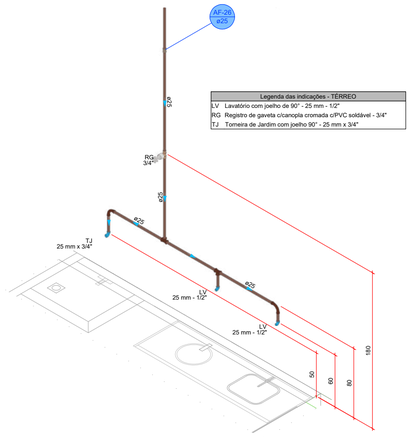
DETALHE HID-21
1:25



Legenda das indicações - TÉRREO

LV	Lavatório com joelho de 90° - 25 mm - 1/2"
RG	Registro de gaveta c/canopla cromada c/PVC soldável - 3/4"

DETALHE HID-22
1:25



Legenda das indicações - TÉRREO

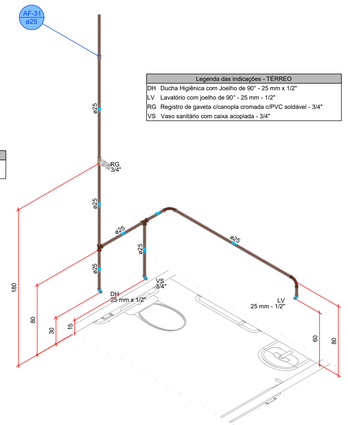
LV	Lavatório com joelho de 90° - 25 mm - 1/2"
RG	Registro de gaveta c/canopla cromada c/PVC soldável - 3/4"
TJ	Tomeira de Jardim com joelho 90° - 25 mm x 3/4"

DETALHE HID-24
1:25

Legenda das indicações - TÉRREO

LV	Lavatório com joelho de 90° - 25 mm - 1/2"
RG	Registro de gaveta c/canopla cromada c/PVC soldável - 3/4"

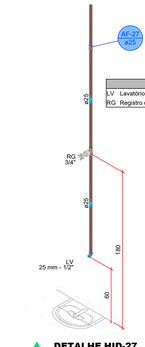
DETALHE HID-25
1:25



Legenda das indicações - TÉRREO

DH	Ducha Higiênica com Joelho de 90° - 25 mm x 1/2"
LV	Lavatório com joelho de 90° - 25 mm - 1/2"
RG	Registro de gaveta c/canopla cromada c/PVC soldável - 3/4"
VS	Vaso sanitário com caixa acoplada - 3/4"

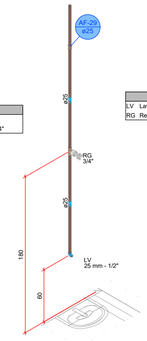
DETALHE HID-26
1:25



Legenda das indicações - TÉRREO

LV	Lavatório com joelho de 90° - 25 mm - 1/2"
RG	Registro de gaveta c/canopla cromada c/PVC soldável - 3/4"

DETALHE HID-27
1:25



Legenda das indicações - TÉRREO

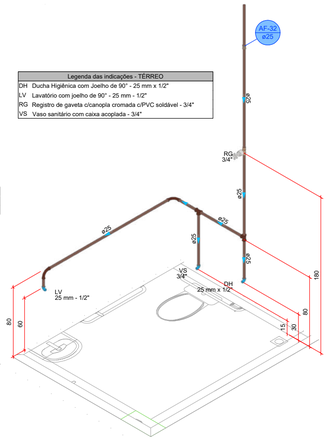
LV	Lavatório com joelho de 90° - 25 mm - 1/2"
RG	Registro de gaveta c/canopla cromada c/PVC soldável - 3/4"

DETALHE HID-28
1:25

Legenda das indicações - TÉRREO

LV	Lavatório com joelho de 90° - 25 mm - 1/2"
RG	Registro de gaveta c/canopla cromada c/PVC soldável - 3/4"

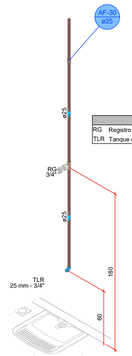
DETALHE HID-29
1:25



Legenda das indicações - TÉRREO

DH	Ducha Higiênica com Joelho de 90° - 25 mm x 1/2"
LV	Lavatório com joelho de 90° - 25 mm - 1/2"
RG	Registro de gaveta c/canopla cromada c/PVC soldável - 3/4"
VS	Vaso sanitário com caixa acoplada - 3/4"

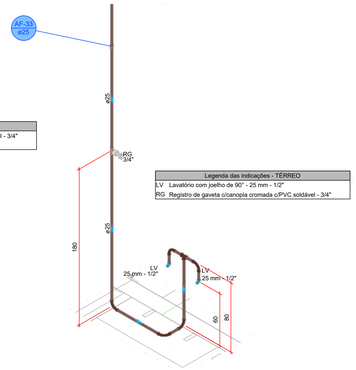
DETALHE HID-30
1:25



Legenda das indicações - TÉRREO

RG	Registro de gaveta c/canopla cromada c/PVC soldável - 3/4"
TLR	Tanque de lavar com joelho de 90° - 25 mm - 3/4"

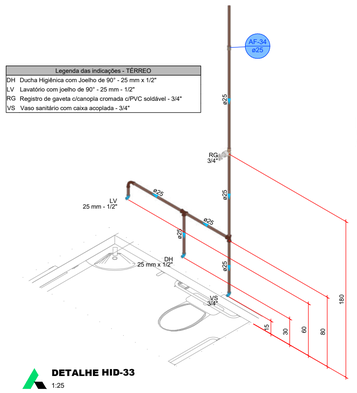
DETALHE HID-31
1:25



Legenda das indicações - TÉRREO

LV	Lavatório com joelho de 90° - 25 mm - 1/2"
RG	Registro de gaveta c/canopla cromada c/PVC soldável - 3/4"

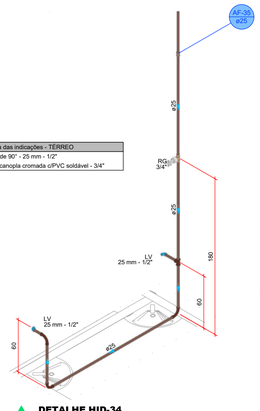
DETALHE HID-32
1:25



Legenda das indicações - TÉRREO

DH	Ducha Higiênica com Joelho de 90° - 25 mm x 1/2"
LV	Lavatório com joelho de 90° - 25 mm - 1/2"
RG	Registro de gaveta c/canopla cromada c/PVC soldável - 3/4"
VS	Vaso sanitário com caixa acoplada - 3/4"

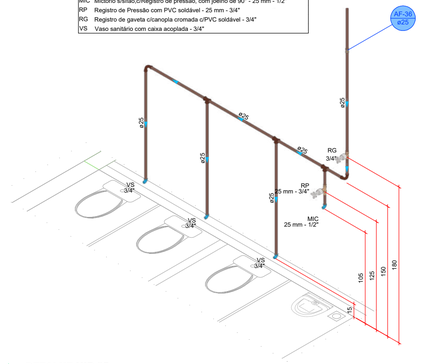
DETALHE HID-33
1:25



Legenda das indicações - TÉRREO

LV	Lavatório com joelho de 90° - 25 mm - 1/2"
RG	Registro de gaveta c/canopla cromada c/PVC soldável - 3/4"

DETALHE HID-34
1:25



Legenda das indicações - TÉRREO

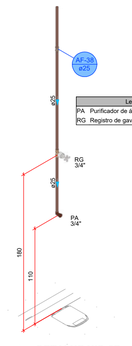
MIC	Mictório s/sifão;c/Registro de pressão, com joelho de 90° - 25 mm - 1/2"
RP	Registro de Pressão com PVC soldável - 25 mm - 3/4"
RG	Registro de gaveta c/canopla cromada c/PVC soldável - 3/4"
VS	Vaso sanitário com caixa acoplada - 3/4"

DETALHE HID-35
1:25

Legenda das indicações - TÉRREO

LV	Lavatório com joelho de 90° - 25 mm - 1/2"
RG	Registro de gaveta c/canopla cromada c/PVC soldável - 3/4"

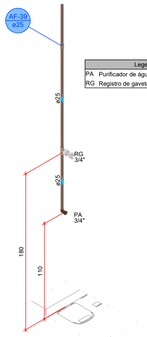
DETALHE HID-36
1:25



Legenda das indicações - TÉRREO

PA	Purificador de água - 3/4"
RG	Registro de gaveta c/canopla cromada c/PVC soldável - 3/4"

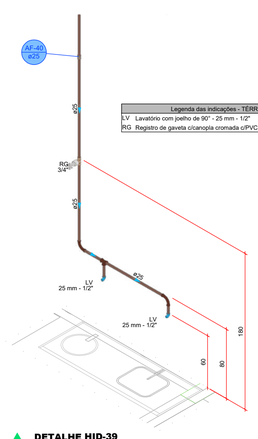
DETALHE HID-37
1:25



Legenda das indicações - TÉRREO

PA	Purificador de água - 3/4"
RG	Registro de gaveta c/canopla cromada c/PVC soldável - 3/4"

DETALHE HID-38
1:25



Legenda das indicações - TÉRREO

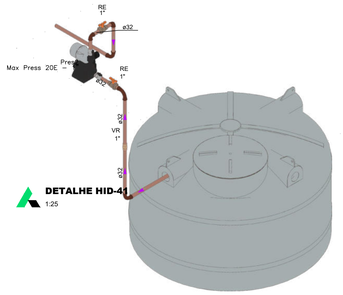
LV	Lavatório com joelho de 90° - 25 mm - 1/2"
RG	Registro de gaveta c/canopla cromada c/PVC soldável - 3/4"

DETALHE HID-39
1:25

Legenda das indicações - TÉRREO

LV	Lavatório com joelho de 90° - 25 mm - 1/2"
RG	Registro de gaveta c/canopla cromada c/PVC soldável - 3/4"

DETALHE HID-40
1:25



Legenda das indicações - TÉRREO

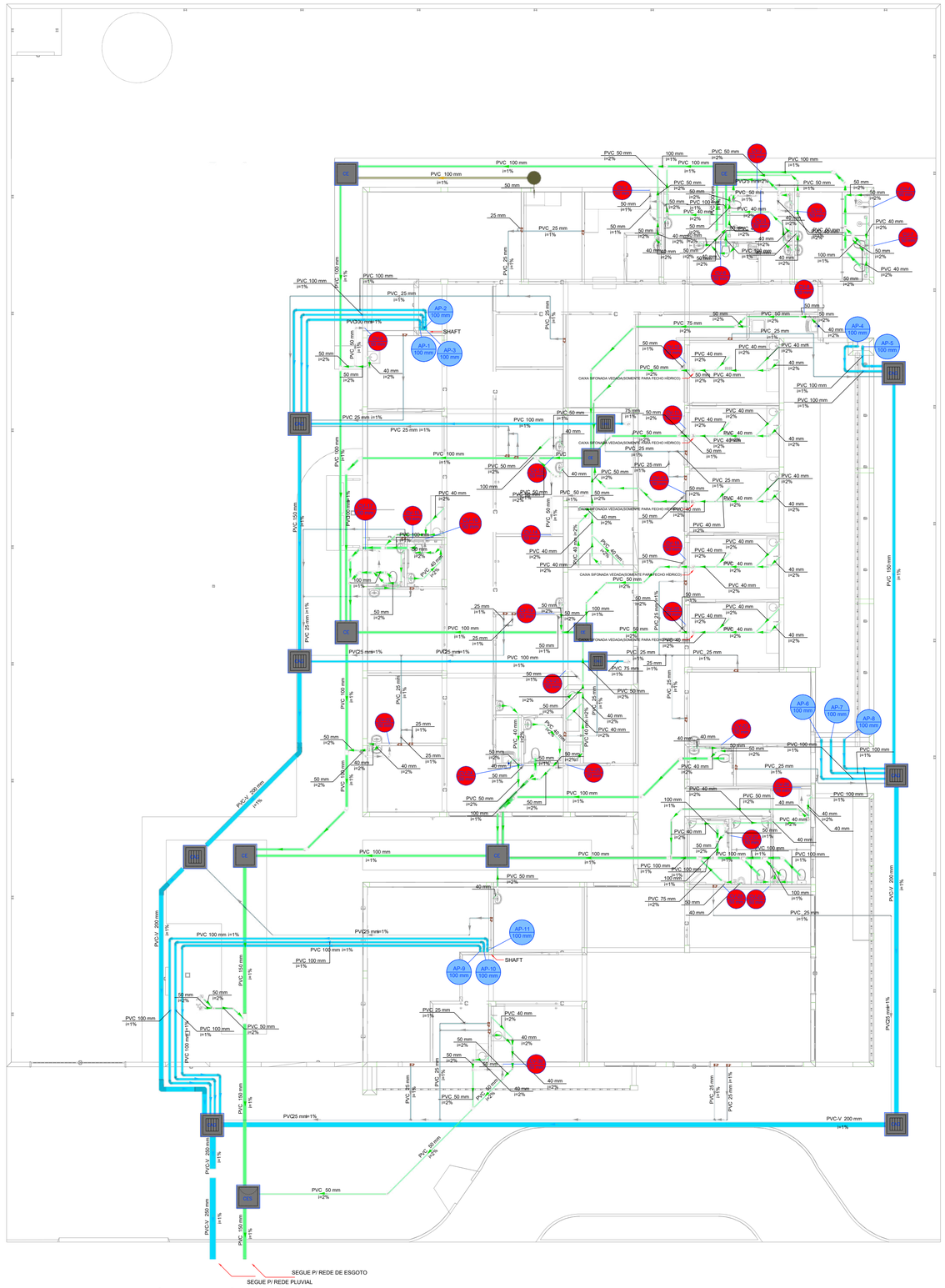
RE	Registro esfera VS compacto soldável - 1"
VR	Valvula de retenção vertical c/ PVC soldável - 1"

RC2
3000L

DETALHE HID-41
1:25

PROJETO HIDROSSANITÁRIO

PROJETO HIDROSSANITÁRIO	CONTRATADO: Talita Henrique Pereira Fonseca			SECRETARIA: SECRETARIA DE ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE	4
	Endereço: Rua Ispaia, Nº21 Vila Nova, Farnè - MG			OBRA: CONSTRUÇÃO DE IMÓVEL COMERCIAL	
Contratado. CREA-MG: 284463/D	Telefone: CEL : (55) 9 9879-0332			PROJETO UBS PORTE 3	Número Cliente: 79/2024
	Email: eng.talishenrique@gmail.com				
	PRO	VERIF	APROV	UNIDADE: (EXCETO INDICADO) cm	REFERÊNCIA: (1°DIEDRO)
DATA	15/10/2024	15/10/2024			
NOME				TÍTULO: DETALHES HIDRÁULICOS, NOTAS E LEGENDAS.	
VISTO					
HIDR	ESCALA: INDICADAS NO DESENHO			DESENHO NÚMERO: 00001	MOD: HIDR / REVISÃO: 00 / FOLHA: 04/07

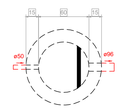


PLANTA - SANITÁRIO - TÉRREO
ESC. 1/75

Legenda de condutos - TÉRREO
Esgoto
Esgoto (Gordura)
Pluvial
Pluvial (Drenos - Ar Condicionado)
Ventilação

Legenda - TÉRREO	
	Ar Condicionado
	Caixa Sifonada
	Caixa de areia pluvial c/grelha
CES	Caixas Inspeção Esgoto Sifonada
CE	Caixas Inspeção Esgoto Simples
	Chuveiro Residencial
	Curva 45°
	Curva 45° curta Amanco
	Curva 90 curta
	Curva 90 curta- coluna
	Curva 90°
	Joelho 45
	Joelho 45 soldável
	Joelho 90
	Joelho 90 soldável
	Joelho 90- coluna sobe
	Junção simples
	Junção simples c/ J45
	Junção simples c/ redução
	Lavatório Residencial com sifão
	Mictório de Descarga Automática- DN 40mm
	Máquina de Lavar Roupas DN 50mm
	Pia de Cozinha Residencial com Sifão 50mm
	Ramais de Ventilação
	Tanque de Lavar Roupas DN 40mm
	Te sanitário
	Vaso Sanitário c/ curva 90°

Caixa de gordura - TÉRREO
Corte 1 - ESC. 1:25



Caixa de gordura - TÉRREO
Planta baixa - ESC. 1:25

PROJETO HIDROSSANITÁRIO

PROJETO HIDROSSANITÁRIO	CONTRATADO: Tallis Henrique Pereira Fonseca	SECRETARIA: SECRETARIA DE ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE	5
	Endereço: Rua Ipanema, Nº21 Vila Nova, Fama - MG	OBRA: CONSTRUÇÃO DE IMÓVEL COMERCIAL	
Contratado: CREA-MG: 284463/D	Telefone: CEL : (35) 9.9879-0332	PROJETO: UBS PORTE 3	Número Cliente: 79/2024
	Email: eng.tallishenrique@gmail.com		

	PRO	VERIF	APROV
DATA	15/10/2024	17/02/2025	
NOME			
VISTO			

UNIDADE: (EXCETO INDICADO) cm	REFERÊNCIA: (1°DIEDRO)			
TÍTULO: PLANTA SANITÁRIO TÉRREO, NOTAS, LEGENDAS				
ESCALA: INDICADAS NO DESENHO	DESENHO NÚMERO: 00001	MOD: HIDR	REVISÃO: 00	FOLHA: 05/07