

Companhia de Água e Esgoto do Ceará

DEN - Diretoria de Engenharia

GPROJ - Gerência de Projetos de Engenharia

Fortaleza - CE

Projeto de Dessalinização de Água Marinha -
Projeto Referencial

ANEXOS
VOLUME II

Cagece

JANEIRO/2019

Sumário Geral

Volume I

1. Plataformas.....	
1.1. Planta de Implantação Geral (USI-PLT-101).....	4
1.2. Planta de Demolição (USI-PLT-102)	5
1.3. Planta de Implantação Geral dos Edifícios (USI-PLT-201).....	6
1.4. Infográfica (USI-PLT-202)	7
1.5. Axonometrias Conjuntos (USI-PLT-203)	8
1.6. Terraplenagens - Planta Geral (USI-PLT-301)	9
1.7. Terraplenagens - Corte Transversais (USI-PLT-302)	10
1.8. Terraplenagens - Corte Longitudinais (USI-PLT-303).....	11
1.9. Drenagem - Planta Geral (USI-PLT-401).....	12
1.10. Pavimentação - Planta Geral e Corte Tipo (USI-PLT-402).....	13
1.11. Rede de Iluminação Exterior (USI-PLT-501).....	14
1.12. Tubagem Enterrada e Localização de Caixas de Visita (USI-PLT-502).....	15
2. Edifício Administrativo e Depósito de Salmoura.....	
2.1. Arquitetura - Edifício de Processo & Administrativo - Planta Piso 0 (USI-ADM-101)	16
2.2. Arquitetura - Edifício de Processo & Administrativo - Planta Piso 1 (USI-ADM-102)	17
2.3. Arquitetura - Edifício de Processo & Administrativo - Planta de Telhado (USI-ADM-103).....	18
2.4. Arquitetura - Edifício de Processo & Administrativo - Corte e Alçados (USI-ADM-104).....	19
2.5. Arquitetura - Edifício de Processo & Administrativo - Corte e Alçados (USI-ADM-105).....	20

Volume II

2. Edifício Administrativo e Depósito de Salmoura.....	
2.6. Estruturas - Plantas (USI-ADM-201)	24
2.7. Estruturas - Plantas Seções (USI-ADM-202)	25
2.7. Hidráulicas - Rede de Água e Esgotos - Planta de Implantação (USI-ADM-301)	26
2.8. Hidráulicas - Rede de Água e Esgotos - Planta do Piso 0 e do Piso 1 (USI-ADM-302)	27
2.9. Hidráulicas - Rede de Esgotos - Planta do Piso 0 do Piso 1 (USI-ADM-303)	28
2.10. ACV - Planta Piso 00 (USI-ADM-401)	29
2.11. ACV - Planta Piso 01 (USI-ADM-402)	30
2.12. ACV - Planta da Cobertura (USI-ADM-403).....	31
2.13. IEG - Alimentação e Distribuição de Energia (USI-ADM-501)	32
2.14. IEG - Caminhos de Cabos, Calhas Técnicas e Caixas Pavimento (USI-ADM-502).....	33
2.15. IEG - Iluminação Normal (USI-ADM-503).....	34

2.16. IEG - Iluminação Segurança e Iluminação de Emergência (USI-ADM-504).....	35
2.17. IEG - Tomadas de Usos Gerais e Alimentações Específicas (USI-ADM-505)	36
2.18. IGE - Rede de Terras (USI-ADM-506)	37
2.19. IGE - Instalações de Telecomunicações (USI-ADM-507).....	38
2.20. IGE - Sistema automático de Detecção de Incêndio - SADI (USI-ADM-508)	39
2.21. IGE - Sistema automático de Detecção de Intrusão e Roubo - SADIR (USI-ADM-509)	40

Volume III

2. Edifício Administrativo e Depósito de Salmoura	
2.22. Equipamento Mecânico - Filtração (USI-FIL-601)	44
2.23. Equipamento Mecânico - Planta e Detalhes (USI-FIL-602)	45
2.24. Equipamento Mecânico - Osmose Inversa Planta (USI-PRO-601).....	46
2.25. Equipamento Mecânico - Tubulação de Entrada de Água do Mar Alta Pressão Seções (USI-PRO-602)	47
2.26. Equipamento Mecânico - Rejeito Salmoura - Alta Pressão - Seções (USI-PRO-603)	48
2.27. Equipamento Mecânico - Tubulação de Permeado - Seções (USI-PRO-604)	49
2.28. Equipamento Mecânico - Osmose Inversa - Seções (USI-PRO-605)	50
2.29. Equipamento Mecânico - Microfiltros – Planta e Seções (USI-PRO-606)	51
2.30. Equipamento Mecânico - Osmose Inversa - Seções (USI-PRO-607)	52
2.31. Equipamento Mecânico - ERI - Planta e Seções (USI-PRO-608).....	53
2.32. Equipamento Mecânico - ERI - Esquema de Funcionamento e Montagem (USI-PRO-609)	54

3. Edifício do Processo

3.1. Estruturas - Plantas e Seções (USI-PRO-201).....	55
3.2. Hidráulicas - Rede de Águas Pluviais - Planta da Cobertura (USI-PRO-301)	56
3.3. Hidráulicas - Rede de Águas Pluviais - Planta do Piso 0 (USI-PRO-302).....	57
3.4. IGE - Alimentação e Distribuição de Energia (USI-PRO-501)	58
3.5. IGE - Caminhos de Cabos (USI-PRO-502)	59
3.6. IGE - Iluminação Normal (USI-PRO-503)	60

Volume IV

3. Edifício do Processo

3.7. IGE - Iluminação Segurança (USI-PRO-504)	64
3.8. IGE - Tomadas de Usos Gerais (USI-PRO-505)	65
3.9. IGE - Rede de Terras (USI-PRO-506)	66

4. Câmara de Captação	
4.1. Arquitetura - Planta, Cortes e Fachadas (USI-CCAPT-101)	67
4.2. Estruturas - Plantas e Seções (USI-CCAPT-201)	68
4.3. Estruturas - Seções (USI-CCAPT-202)	69
5. Depósito de Produto Final e Estação Elevatória	
5.1. Arquitetura - Planta, Cortes e Fachadas (USI-DPF-101)	70
5.2. Estruturas - Plantas (USI-DPF-201)	71
5.3. Estruturas - Plantas e Seções (USI-DPF-202)	72
5.4. Hidráulicas - Rede de Águas Pluviais - Planta da Cobertura (USI-DPF-301)	73
6. Estrutura de Apoio dos Equipamentos	
6.1. Estrutura de Apoio dos Filtros (USI-ESTAP-201)	74
6.2. Estrutura de Apoio dos Depósitos de Reagentes (USI-ESTAP-202)	75
7. Subestação Elétrica	
7.1. Implantação Geral de Maciços e Caleiras (USI-SUBS-101)	76
7.2. Maciço Tipo Para Equipamentos (USI-SUBS-102)	77
7.3. Maciço do Transformador (USI-SUBS-103)	78
7.4. Estrutura Metálica Tipo Para Equipamentos (USI-SUBS-104)	79
8. Conduas Adutoras.....	
8.1. Configuração Geral Do Sistema de Adução (CONDUTAS-001)	80
8.2. Condução de Adução por Recalque. Trecho 1. Planta e Perfil Longitudinal (CONDUTAS-002)	81
8.3. Condução de Adução por Gravidade. Trecho 2A. Planta e Perfil Longitudinal (CONDUTAS-003)	82
8.4. Condução de Adução por Gravidade. Trecho 2B. Planta e Perfil Longitudinal (CONDUTAS-004)	83
8.5. Caixas de Ventosa (CONDUTAS-005)	84
8.6. Caixas de Seccionamento e Descarga (CONDUTAS-006)	85
9. Conduas de Captação e Descarga.....	
9.1. Conduas de Captação e Descarga - Planta (USI-CADES-001)	86
9.2. Conduas de Captação e Descarga - Perfis Longitudinais (USI-CADES-002)	87
9.3. Conduas de Captação e Descarga - Detalhes (USI-CADES-003)	88

MATERIAIS

- CONCRETO

fcck > 9 MPa

fcck > 30 MPa

III - Forte

Concreto Magro

Elementos Estruturais

Classe de Agressividade Ambiental
- AÇOS

CA-50

ASTM A 572 Grau 50

ASTM A500 Grau A

S355GD + Z275

ASTM A325 Tipo 1

ASTM A193 Grau B7

Em Varão

Em Chapas e Perfis

Em Perfis Tubulares

Em Fersas

Em Parafusos

Em Chumbadores
- COBRIMENTOS

0,035 m

0,040 m

0,040 m

Em Lajes

Em Vigas e Pilares

Em Elementos em Contato com o Solo

NOTAS GERAIS

- Todas as cotas em Metros, exceto onde indicado;
- Todas as cotas deverão ser verificadas no Projeto de Processo Hidráulico e no local;
- Deverão ser verificadas em obra todas as premissas e condicionantes do Projeto;
- Caso se verifique qualquer incompatibilidade no Presente Projeto, a mesma deverá de imediato ser comunicada por escrito para o Projetista;
- Dever-se-á verificar em conjunto com os Projetos das Especialidades;
- Verificar a implantação na Planta Geral de Implantação;
- Todas as amarrações e empalmes devem ser executados de acordo com a NBR 6118, salvo indicação explícita em contrário, neste Desenho ou noutra peça do Projeto;
- Colocar betão de regularização com 0,05m ou 0,10m de espessura em todos os elementos em contato com o solo, conforme indicado nos desenhos;
- Confirmar furações e passa-muros no Projeto de Processo Hidráulico;
- Em todas as juntas de betonagem abaixo do nível do efluente deverá ser prevista a aplicação de um cordão hidroexpansivo;
- O solo da fundação deverá apresentar uma tensão admissível superior a 150kPa. Este valor deverá ser confirmado no local antes do início dos trabalhos. Caso não se verifique deve-se-á informar o projetista;
- O solo de fundação deverá ser compactado conforme o Ensaio Proctor Modificado a 95%;
- Caso exista presença de água durante os trabalhos de escavação, a mesma deverá ser removida através de bombagem;
- A posição e a dimensão de todos os passa-muros e negativos deverá ser confirmada no projeto do processo hidráulico;
- Representação de Pilares:

Pilar que termina no nível indicado;

Pilar que arranca ou continua para o nível seguinte.

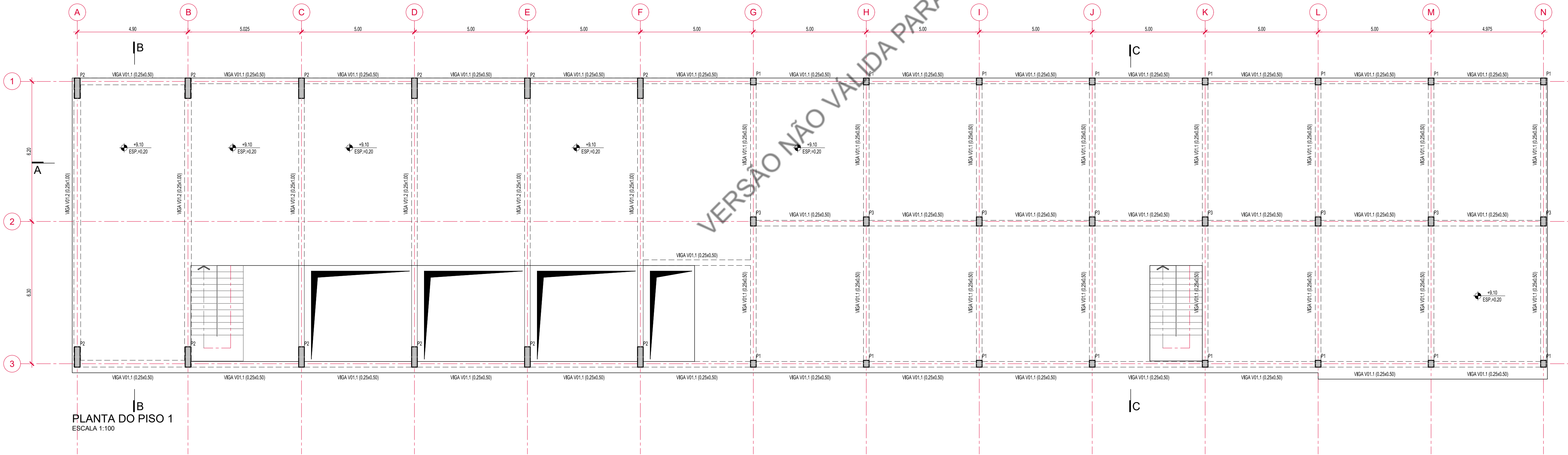
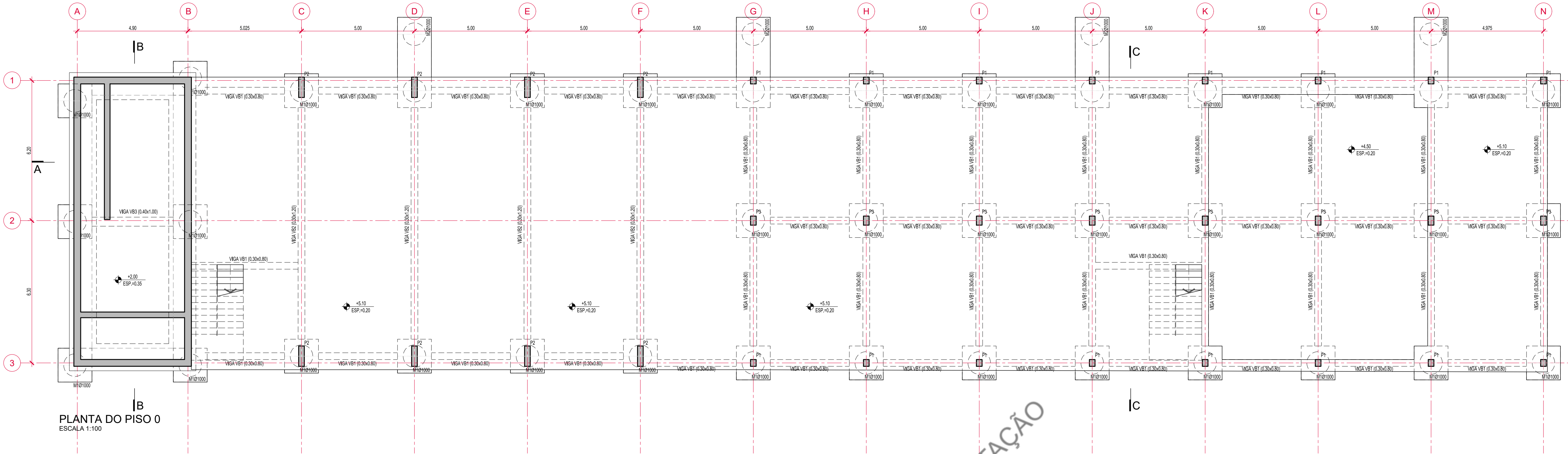
Zona com enchimento de betão de baixa densidade ($\gamma = 15,0kN/m^3$ e $f_{ck} = 4 MPa$)

ACABAMENTO DO CONCRETO

- Para todos os elementos de concreto à vista deverão ser utilizadas formas metálicas próprias para concreto à vista;
- A proteção do concreto das paredes e dos pavimentos deverá ser precedida de uma limpeza e tratamento de acordo com as Especificações Técnicas de Construção Civil; aplicação de um cordão hidroexpansivo;
- Os pavimentos térmicos deverão se acabados a talocha mecânica;

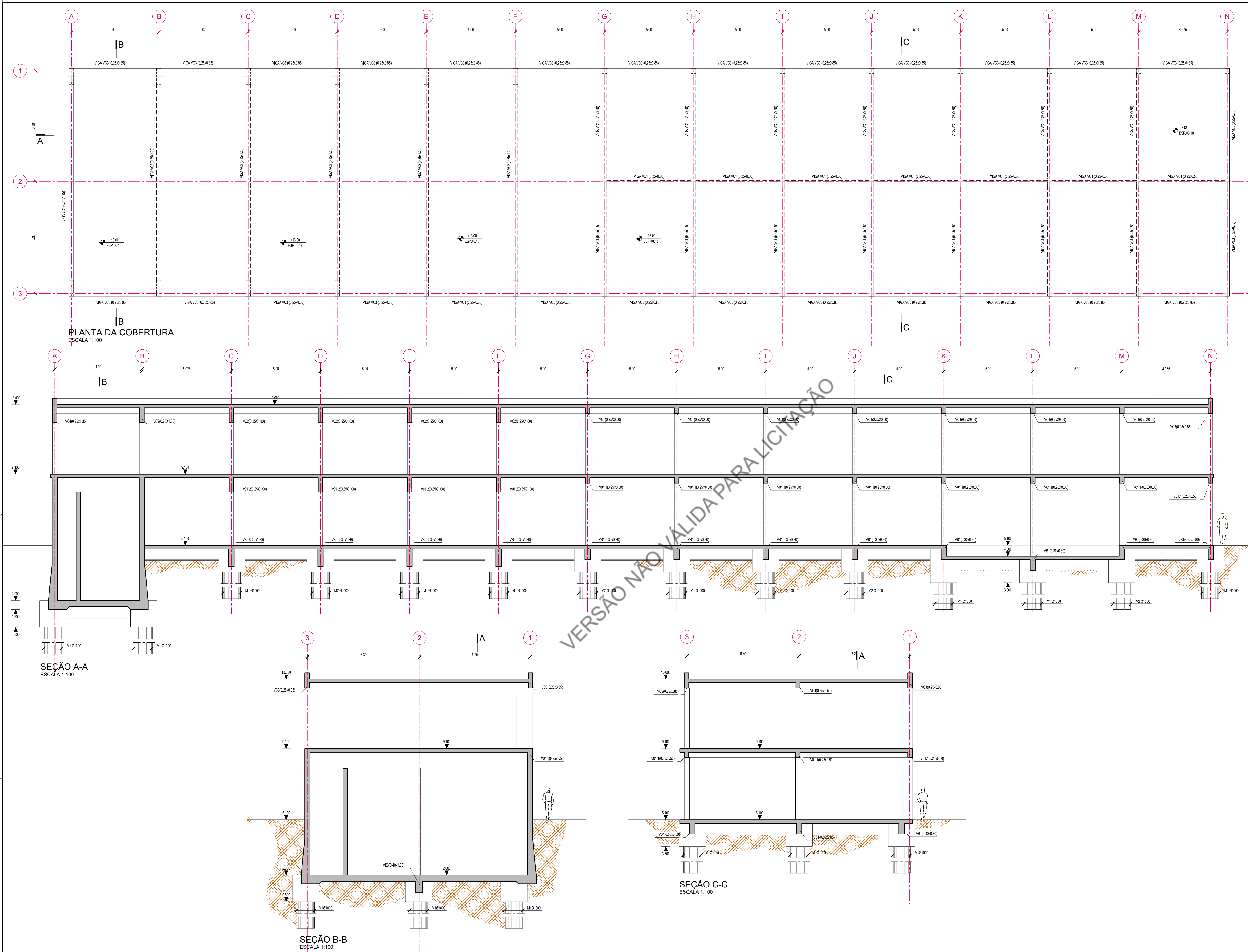
PROTEÇÃO DO CONCRETO

- FACE EXTERIOR DAS ESTRUTURAS EM CONTATO COM O SOLO
- Pintura com duas demãos cruzadas de tinta à base de betume asfáltico tipo *Inertal* da Sika, ou equivalente;
- FACE INTERIOR DAS ESTRUTURAS EM CONTATO COM A ÁGUA
- Pintura com duas demãos cruzadas de tinta K 101 TW da Sika ou equivalente sobre primário de preparação SikaGard 720 EpoCem da Sika ou equivalente;
- ELEMENTOS EXTERIORES DE CONCRETO À VISTA
- Pintura com três demãos de Igloflex Fachada da Sika ou equivalente;
- PAVIMENTOS INTERIORES
- Acabado a talocha mecânica com endurecedor de superfície tipo SikaFloor 3 QuartzTop da Sika ou equivalente com pintura epóxi tipo SikaFloor 390 da Sika ou equivalente;



DIMENSÕES DE PILARES		
P1	0,25	0,30
P2	0,25	0,30
P3	0,25	0,40

DIMENSÕES DE VIGAS		
VB1	0,30	0,80
VB2	0,30	1,20
VB3	0,40	1,00
VB4	0,25	0,50
VB5	0,25	1,00
VB6	0,25	0,50
VB7	0,25	0,50
VB8	0,25	1,00
VB9	0,25	0,85
VB10	0,25	1,35



MATERIAIS		
- CONCRETO	fcK > 9 MPa	Concreto Magro
	fcK > 30 MPa	Elementos Estruturais
	III - Forte	Classe de Agressividade Ambiental
- AÇOS	CA-50	Em Varão
	ASTM A 572 Grau 50	Em Chapas e Perfis
	ASTM A500 Grau A	Em Perfis Tubulares
	S355GD + Z275	Em Fersas
	ASTM A325 Tipo 1	Em Parafusos
	ASTM A193 Grau B7	Em Chumbadores
- COBRIMENTOS	0.035 m	Em Lajes
	0.040 m	Em Vigas e Pilares
	0.040 m	Em Elementos em Contato com o Solo

- NOTAS GERAIS**
- Todas as cotas em Metros, exceto onde indicado;
 - Todas as cotas deverão ser verificadas no Projeto de Processo Hidráulico e no local;
 - Deverão ser verificadas em obra todas as premissas e condicionantes do Projeto;
 - Caso se verifique qualquer incompatibilidade no Presente Projeto, a mesma deverá de imediato ser comunicada por escrito para o Projetista;
 - Dever-se-á verificar em conjunto com os Projetos das Especialidades;
 - Verificar a implantação na Planta Geral de Implantação;
 - Todas as amarrações e empalmes devem ser executados de acordo com a NBR 6118, salvo indicação explícita em contrário, neste Desenho ou noutra peça do Projeto;
 - Colocar betão de regularização com 0.05m ou 0.10m de espessura em todos os elementos em contato com o solo, conforme indicado nos desenhos;
 - Confirmar furações e passa-muros no Projeto de Processo Hidráulico;
 - Em todas as juntas de betonagem abaixo do nível do efluente deverá ser prevista a aplicação de um cordão hidroexpansivo;
 - O solo da fundação deverá apresentar uma tensão admissível superior a 150kPa. Este valor deverá ser confirmado no local antes do início dos trabalhos. Caso não se verifique deverá-se-á informar o projetista;
 - O solo de fundação deverá ser compactado conforme o Ensaio Proctor Modificado a 95%;
 - Caso exista presença de água durante os trabalhos de escavação, a mesma deverá ser removida através de bombagem;
 - A posição e a dimensão de todos os passa-muros e negativos deverá ser confirmada no projeto do processo hidráulico;
 - Representação de Pilares:  Pilar que termina no nível indicado;  Pilar que arranca ou continua para o nível seguinte.
 - Zona com enchimento de betão de baixa densidade ($\gamma_c \leq 15.0kN/m^3$ e $f_{ck} \leq 4 MPa$)

- ACABAMENTO DO CONCRETO**
- Para todos os elementos de concreto à vista deverão ser utilizadas formas metálicas próprias para concreto à vista;
 - A proteção do concreto das paredes e dos pavimentos deverá ser precedida de uma limpeza e tratamento de acordo com as Especificações Técnicas de Construção Civil;
 - Os pavimentos térmicos deverão se acabados a talocha mecânica;
- PROTEÇÃO DO CONCRETO**

- FACE EXTERIOR DAS ESTRUTURAS EM CONTATO COM O SOLO**
- Pintura com duas demãos cruzadas de tinta à base de betume asfáltico tipo *Inertal* da SIKA, ou equivalente;
- FACE INTERIOR DAS ESTRUTURAS EM CONTATO COM A ÁGUA**
- Pintura com duas demãos cruzadas de loat K 101 TW da Sika ou equivalente sobre primário de preparação SikaGard 720 EpoCem da Sika ou equivalente;
- ELEMENTOS EXTERIORES DE CONCRETO À VISTA**
- Pintura com três demãos de Igolflex Fachada da Sika ou equivalente;
- PAVIMENTOS INTERIORES**
- Acabado a talocha mecânica com endurecedor de superfície tipo SikaFloor 3 QuartzTop da Sika ou equivalente com pintura epóxi tipo SikaFloor 390 da Sika ou equivalente;



SIMBOLOGIA

- TUBULAÇÃO DE ÁGUA FRIA
- TUBULAÇÃO DE ÁGUA QUENTE
- TUBULAÇÃO QUE SOBEM NO PISO
- TUBULAÇÃO QUE DESCE NO PISO
- TUBULAÇÃO QUE DESCE
- TUBULAÇÃO QUE PASSA
- VÁLVULA DE RETENÇÃO
- REGISTRO DE CAIXETA
- REGISTRO DE CAIXETA EM CAVA DE PAVIMENTO
- HEMOMETRO
- TERMOAMPLIFICADOR ELÉCTRICO
- TORNEIRA INICIAVAL
- TORNEIRA INETMEDIADA
- TORNEIRA DE AUTO-DEBIDO
- BOMBA-HIDROIMPULSORA

CALIBRE DOS APARELHOS

LAVATÓRIO INDIVIDUAL	DN60
BACIA SANITÁRIA	DN80
CHUVEIRO	DN80
MICROTUBO	DN60
PARA DE COZINHA	DN80

MATERIAIS

- 1- PVC
- REDE DE ÁGUA FRIA
- 2- CPVC
- REDE DE ÁGUA QUENTE
- 3- SISTEMA MULTICANAL ECO-SECT FASER VERDE LUSITÂNIA DA ABEL PARA DN=40
- REDE DE ÁGUA FRIA, QUENTE E RETORNO NO INTERIOR DO EDIFÍCIO
- 3- SISTEMA MULTICANAL ECO-SECT FASER VERDE LUSITÂNIA DA ABEL PARA DN=40
- REDE DE ÁGUA FRIA, QUENTE E RETORNO NO INTERIOR DO EDIFÍCIO

NOTAS GERAIS

- TODAS AS COTAS DEVEM SER VERIFICADAS NO PROJECTO DE ARQUITECTURA E NO LOCAL
- CASO SE VERIFIQUE QUALQUER INCOMPATIBILIDADE NO PRESENTE PROJECTO A MESMA DEVERÁ DE INDIQUEMOS A CORREÇÃO PARA O PROJECTO
- DEVERÁ SER VERIFICADA EM CONJUNTO COM OS PROJECTOS DAS ESPECIALIDADES

SIMBOLOGIA

- TUBULAÇÃO DE ESGOTO DOMÉSTICO
- TUBULAÇÃO DE ÁGUA PLUVIAL
- TUBULAÇÃO DE VENTILAÇÃO
- TUBULAÇÃO DE CHEGADA DO TETO
- TUBULAÇÃO QUE DESCE DE ESGOTO DOMÉSTICO
- TUBULAÇÃO QUE PASSA DE ÁGUA PLUVIAL
- TUBULAÇÃO QUE SOBEM DE VENTILAÇÃO
- VENTILADOR DE TOPO
- BOLSA DE LIMPIDIA
- BRANCO DE SARRAFA
- BRANCO DE PAREDE
- RAIO DE PAVIMENTO
- RAIO DE PAREDE
- TUBO LIGADO
- CAIXETA
- POÇO DE REBETA DE ESGOTO

RAMAIS INDIVIDUAIS DE DESCARGA

LAVATÓRIO INDIVIDUAL	DN60
BACIA SANITÁRIA	DN80
CHUVEIRO	DN80
MICROTUBO	DN60
PARA DE COZINHA	DN80
TE	DN60

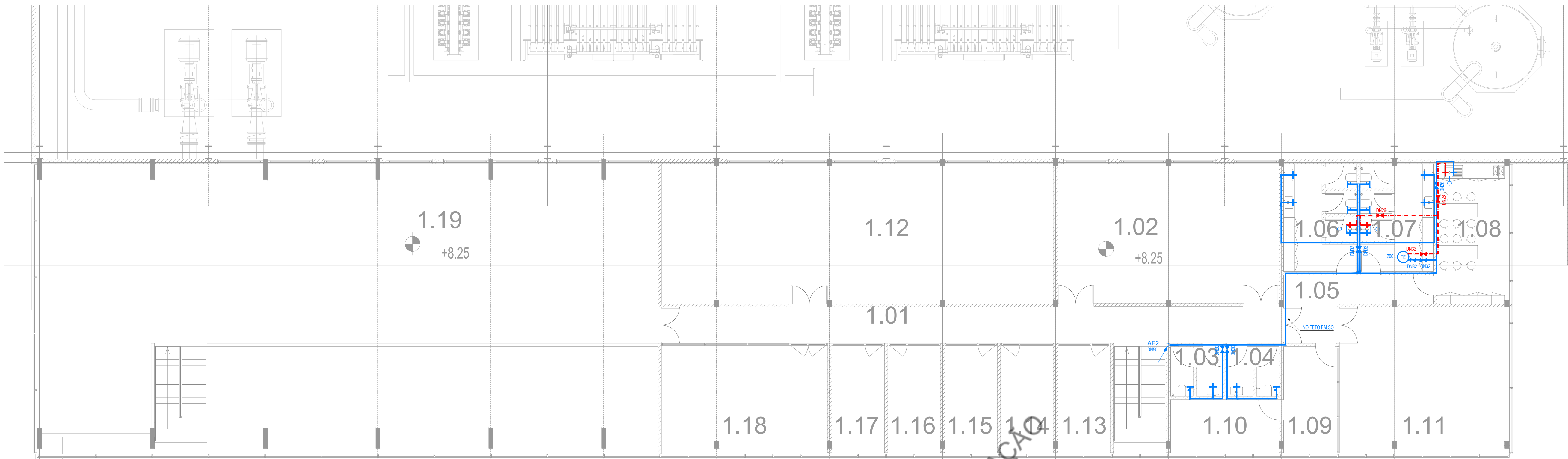
MATERIAIS

- 1- PVC DE SÉRIE NORMAL
- NOS RAMAIS DE DESCARGA E NA REDE DE VENTILAÇÃO
- 2- PVC DA SÉRIE REFORÇADA
- REDE DE ÁGUA PLUVIAL E DOMÉSTICA
- REDE DE ÁGUA PLUVIAL

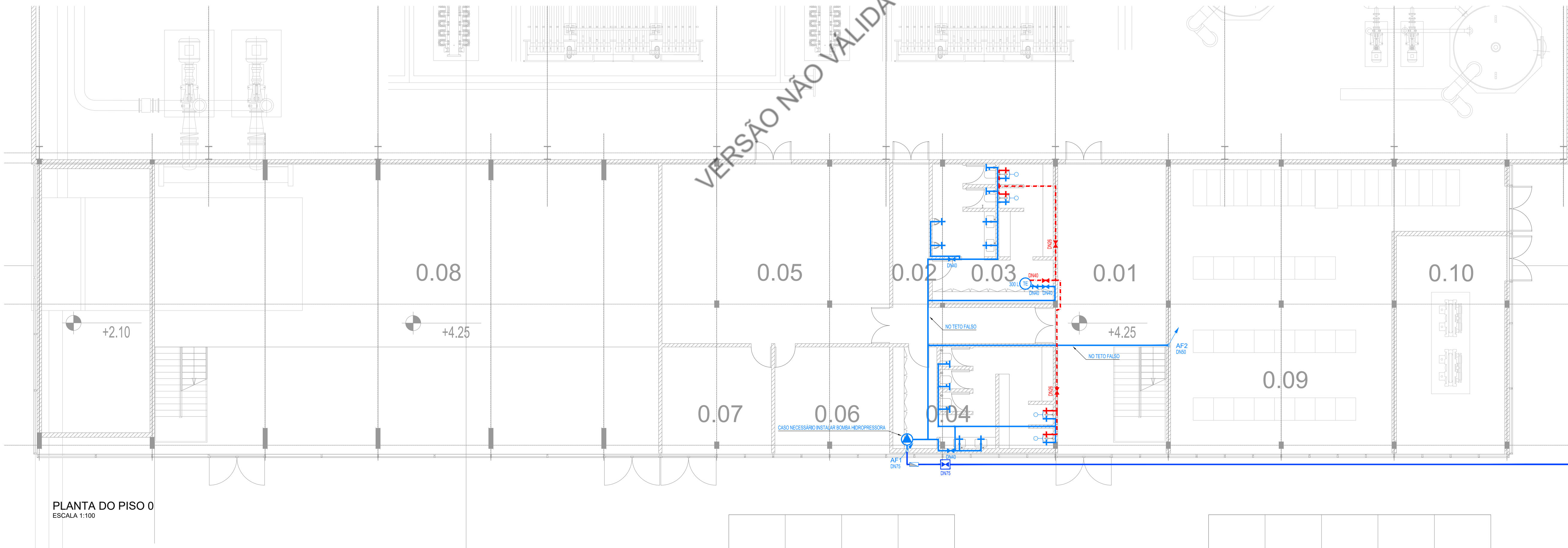
NOTAS GERAIS

- TODAS AS COTAS DEVEM SER VERIFICADAS NO PROJECTO DE ARQUITECTURA E NO LOCAL
- CASO SE VERIFIQUE QUALQUER INCOMPATIBILIDADE NO PRESENTE PROJECTO A MESMA DEVERÁ DE INDIQUEMOS A CORREÇÃO PARA O PROJECTO
- DEVERÁ SER VERIFICADA EM CONJUNTO COM OS PROJECTOS DAS ESPECIALIDADES

PLANTA DE IMPLANTAÇÃO
ESCALA 1:200



PLANTA DO PISO 1
ESCALA 1:100



PLANTA DO PISO 0
ESCALA 1:100

SIMBOLOGIA

- TUBULAÇÃO DE ÁGUA FRIA
- TUBULAÇÃO DE ÁGUA QUENTE
- TUBULAÇÃO QUE SOBE NO PISO
- TUBULAÇÃO QUE DESCE NO PISO
- TUBULAÇÃO QUE SOBE
- TUBULAÇÃO QUE DESCE
- TUBULAÇÃO QUE PASSA
- VÁLVULA DE RETENÇÃO
- REGISTRO DE GAVETA
- REGISTRO DE GAVETA EM CAIXA DE PAVIMENTO
- HIDRÔMETRO
- TERMOACUMULADOR ELÉCTRICO
- TORNEIRA INDIVIDUAL
- TORNEIRA MISTURADORA
- TORNEIRA DE AUTOCLOSIO
- BOMBA HIDROPRESSORA

CALIBRE DOS APARELHOS

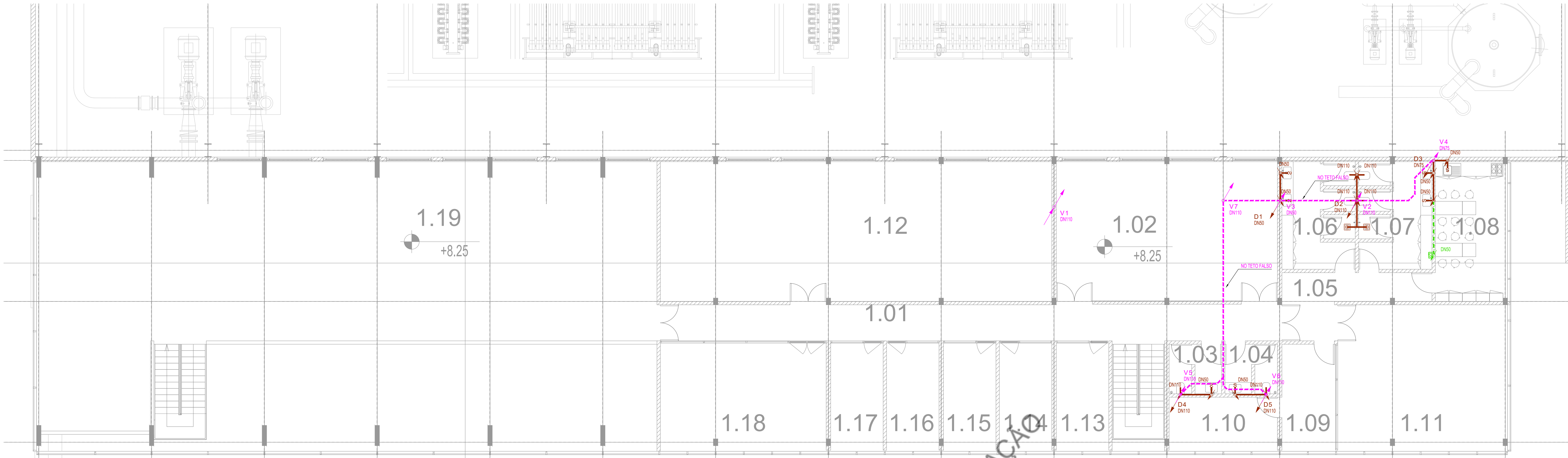
LAVATÓRIO INDIVIDUAL	DN20
BACIA SANITÁRIA	DN20
CHUVEIRO	DN20
MICTÓRIO	DN20
PIA DE COZINHA	DN25

MATERIAIS

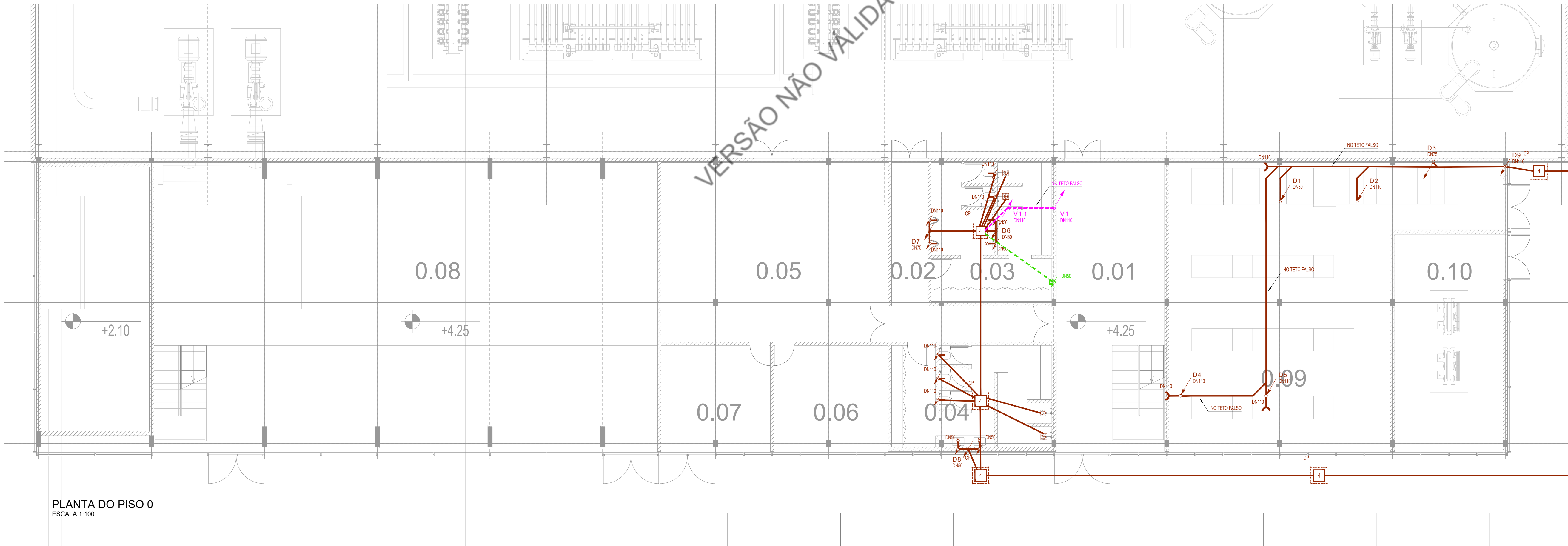
- 1- PVC
 - REDE DE ÁGUA FRIA;
- 2- CPVC
 - REDE DE ÁGUA QUENTE;
- 2- SISTEMA MULTICAMADA ECO-SIS-CT FASER SÉRIE 3,2 SORT 4 DA ABN, PARA DN<40
 - REDE DE ÁGUA FRIA, QUENTE E RETORNO NO INTERIOR DO EDIFÍCIO;
- 3- SISTEMA MULTICAMADA ECO-SIS-CT FASER SÉRIE 4 SORT 4 DA ABN, PARA DN > 40
 - REDE DE ÁGUA FRIA, QUENTE E RETORNO NO INTERIOR DO EDIFÍCIO;

NOTAS GERAIS

- TODAS AS COTAS DEVERÃO SER VERIFICADAS NO PROJECTO DE ARQUITECTURA E NO LOCAL;
- CASO SE VERIFIQUE QUALQUER INCOMPATIBILIDADE NO PRESENTE PROJECTO, A MESMA DEVERÁ DE IMEDIATO SER COMUNICADA POR ESCRITO PARA O PROJECTISTA;
- DEVER-SE-Á VERIFICAR EM CONJUNTO COM OS PROJECTOS DAS ESPECIALIDADES;



PLANTA DO PISO 1
ESCALA 1:100



PLANTA DO PISO 0
ESCALA 1:100

SIMBOLOGIA

- TUBULAÇÃO DE ESGOTO DOMÉSTICO
- TUBULAÇÃO DE ÁGUAS PLUVIAS
- TUBULAÇÃO DE VENTILAÇÃO
- TUBULAÇÃO DE DRENAGEM DOS TE
- TUBULAÇÃO QUE DESCE DE ESGOTO DOMÉSTICO
- TUBULAÇÃO QUE PASSA DE ÁGUAS PLUVIAS
- TUBULAÇÃO QUE SOBE DE VENTILAÇÃO
- VENTILADOR DE TOPO
- BOCA DE LIMPEZA
- SIFÃO DE GARRAFA
- SIFÃO DE PAREDE
- RAIO DE PAVIMENTO
- RAIO DE PINHA
- TUBO LADRÃO
- CALEIRA
- POÇO DE VISITA DE ESGOTO

RAMAIS INDIVIDUAIS DE DESCARGA

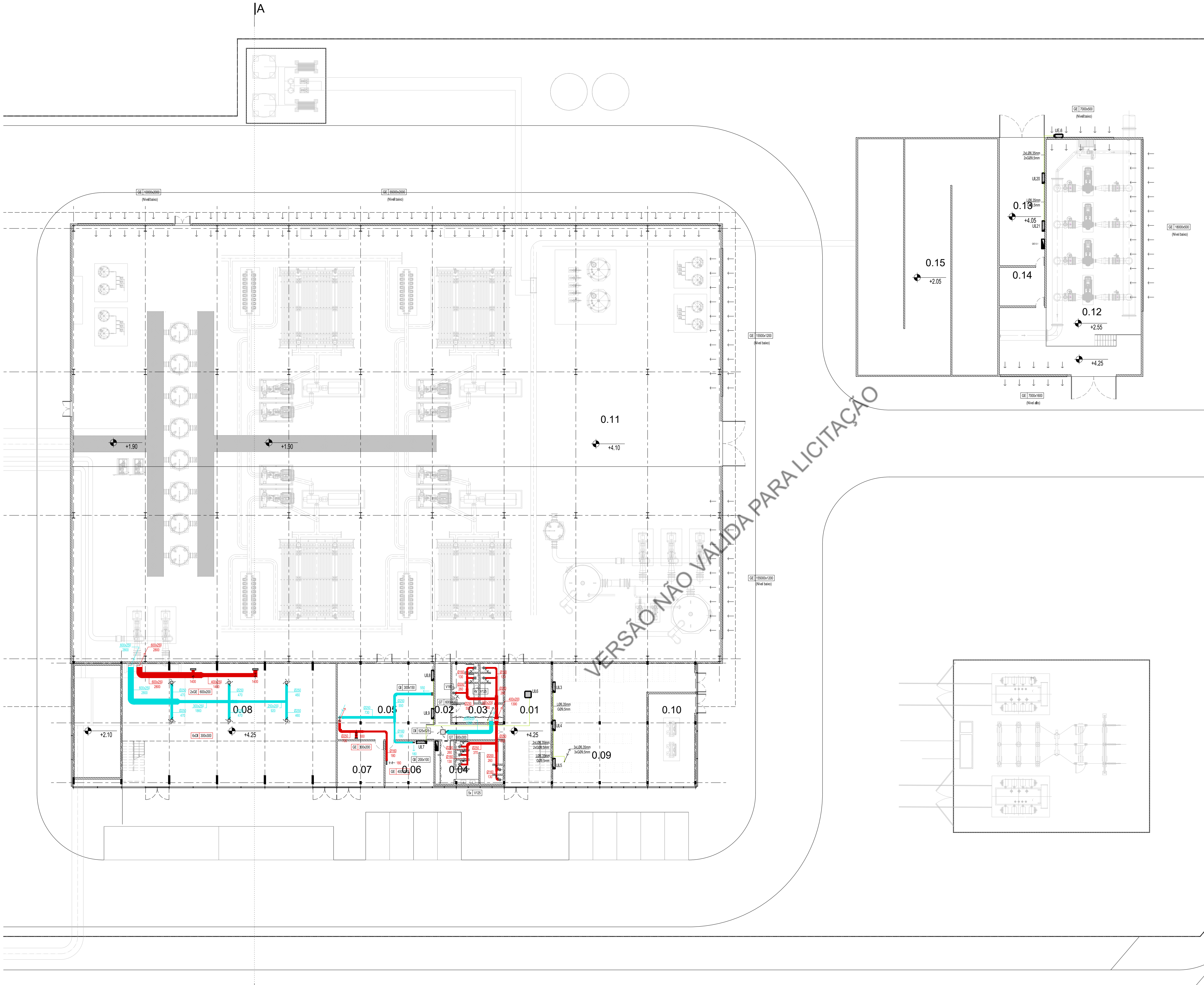
LAVATÓRIO INDIVIDUAL	DN50
BANHO SANITÁRIO	DN110
CHUVEIRO	DN50
MOTORIO	DN50
PIA DE COZINHA	DN50
TE	DN50

MATERIAIS

- 1- PVC DA SÉRIE NORMAL
- NOS RAMAIS DE DESCARGA E NA REDE DE VENTILAÇÃO;
- 2- PVC DA SÉRIE REFORÇADA
- REDE DE ÁGUAS RESIDUAIS DOMÉSTICAS;
- REDE DE ÁGUAS PLUVIAS;

NOTAS GERAIS

- TODAS AS COTAS DEVERÃO SER VERIFICADAS NO PROJECTO DE ARQUITECTURA E NO LOCAL;
- CASO SE VERIFIQUE QUALQUER INCOMPATIBILIDADE NO PRESENTE PROJECTO, A MESMA DEVERÁ DE IMEDIATO SER COMUNICADA POR ESCRITO PARA O PROJECTISTA;
- DEVER-SE-A VERIFICAR EM CONJUNTO COM OS PROJECTOS DAS ESPECIALIDADES.



SIMBOLOGIA

UE	Unidade exterior de climatização
UI	Unidade interior de climatização
VE	Ventilador de exaustão
VI	Ventilador de insuflamento
GE	Grelha de exaustão
GI	Grelha de insuflamento
GAE	Grelha de ar exterior
DI	Difusor de insuflamento
V	Válvula de exaustão
R	Registro de vácuo
a)	Porta alçada
b)	Bico de pelo com rede antipassaro
—	Duto de exaustão
—	Duto de insuflamento
—	Tubulação de gás refrigerante - Gás/Líquido

NOTAS GERAIS

1. Todos os equipamentos são, consoante o definido para as diversas situações montados sobre calços anti-vibrações e assentes sobre os respectivos suportes ou bases de apoio e de distribuição de carga.
2. Todas as cotas das tubulações devem ser anotadas da espessura do seu isolamento.
3. Todas as dimensões e atrancamentos devem ser confirmados e compatibilizados p/a obra salvaguardando os requisitos técnicos e de Arquitetura considerados.
4. Todas as redes de drenagem de condensados em PVC, que interfiram as unidades interiores aos eixos, impos mais próximos através de sifão ou ao exterior, serão efetuadas a nível alto, junto às lajes de teto ou em ruínas nas paredes e pavimentos. Os seus percursos deverão ser confirmados em obra e coordenados com as restantes empreitadas.
5. A drenagem de condensados será compatibilizada, em obra, com projeto de águas e esgotos e far-se-á através de rede de tubagem em PVC, com pendente $\geq 1,25\%$.
6. As grelhas, bocas de exaustão e difusores serão lacadas a cor a definir pela Arquitetura.
7. Todas as dutos instaladas à vista deverão ser pintadas a cor a definir pela Arquitetura.
8. Localização final das grelhas com impacto no projeto de Arquitetura, deverão ser devidamente coordenadas com o projeto de respetiva especialidade e o projeto de Arquitetura.
9. Localização final das unidades exteriores de climatização com impacto no projeto de Arquitetura, deverão ser devidamente compatibilizadas com o respetivo projeto de Arquitetura conjuntamente com o projeto de instalações mecânicas.
10. Dimensões de dutos e tubulações expressas em mm.
11. Vazões de ar expressas em m³/h.
12. Vazões de água expressas em l/s.

PLANTA DO PISO 0
ESCALA 1:200

GS Inima Brasil

GS Inima

TEIXEIRA DUARTE
ENGENHARIA E CONSTRUÇÕES, S.A.

FUJITA

PROJETO:

Cagece

GOVERNO DO
ESTADO DO CEARÁ
Secretaria das Cidades

PMI PLANTA DE DESALINIZAÇÃO DE ÁGUA MARINHA

Para a Região Metropolitana de Fortaleza.

DATA:

2018

TÍTULO:

IMPLANTAÇÃO DE EQUIPAMENTO
ACV - PLANTA DO PISO 0

ESCALA:

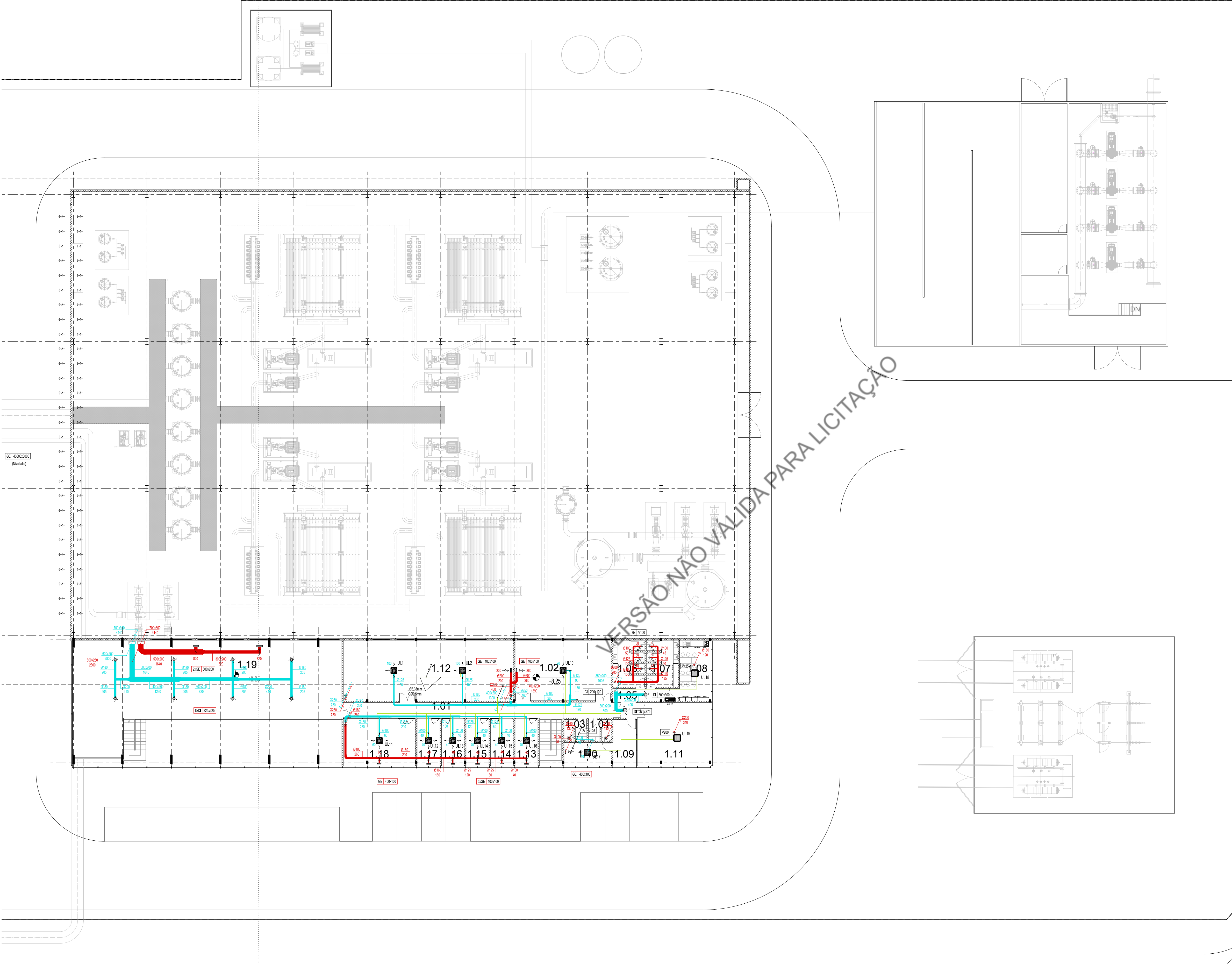
Indicadas
FORMATO ORIGINAL A-1
PRANCHA Nº
USI-ADM-401

SIMBOLOGIA

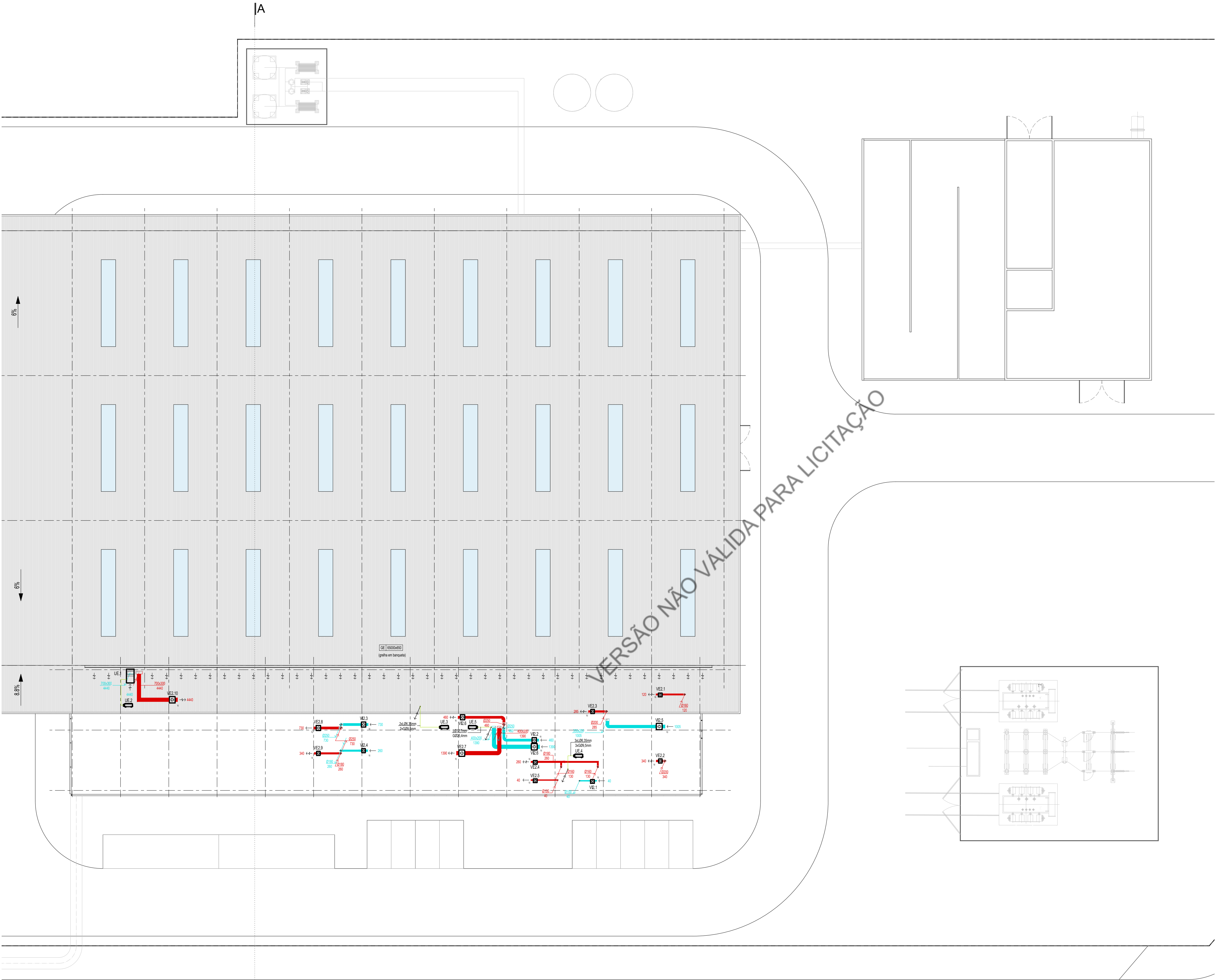
UE	Unidade exterior de climatização
UI	Unidade interior de climatização
VE	Ventilador de exaustão
VI	Ventilador de insuflamento
GE	Grelha de exaustão
GI	Grelha de insuflamento
GAE	Grelha de ar exterior
DI	Difusor de insuflamento
V	Válvula de exaustão
R	Registo de vazio
A)	Porta alçada
B)	Bico de pelo com rede antipassaro
—	Duto de exaustão
—	Duto de insuflamento
—	Tubulação de gás refrigerante - Gás/Líquido

NOTAS GERAIS

- Todos os equipamentos são, consoante o definido para as diversas situações montados sobre calços anti-vibração e assentes sobre os respectivos suportes ou bases de apoio e de distribuição de carga.
- Todas as cotas das tubulações devem ser anotadas da exposição do seu isolamento.
- Todas as dimensões e atrancamentos devem ser confirmados e compatibilizados p/a obra salvaguardando os requisitos técnicos e de Arquitetura considerados.
- Todas as redes de drenagem de condensados em PVC, que interfiram as unidades interiores aos eixos, devem ser efetuadas a nível alto, junto às lajes de teto ou em locais mais próximos das paredes e pavimentos. Os seus percursos deverão ser confirmados em obra e coordenados com as restantes empreitadas.
- A drenagem de condensados será compatibilizada, em obra, com projeto de águas e esgotos e far-se-á através de rede de tubagem em PVC, com pendente $\geq 1,25\%$.
- As grelhas, bocas de exaustão e difusores serão lacadas a cor a definir pela Arquitetura.
- Todas as unidades instaladas à vista deverão ser pintadas a cor a definir pela Arquitetura.
- Localização final das grelhas com impacto no projeto de Arquitetura, deverão ser devidamente coordenadas com o projeto de respetiva especialidade e o projeto de Arquitetura.
- Localização final das unidades exteriores de climatização com impacto no projeto de Arquitetura, deverão ser devidamente compatibilizadas com o respetivo projeto de Arquitetura conjuntamente com o projeto de instalações mecânicas.
- Dimensões de dutos e tubulações expressas em mm.
- Valores de ar expressos em m³/h.
- Valores de água expressos em l/h.



PLANTA DO PISO 1
ESCALA 1:200



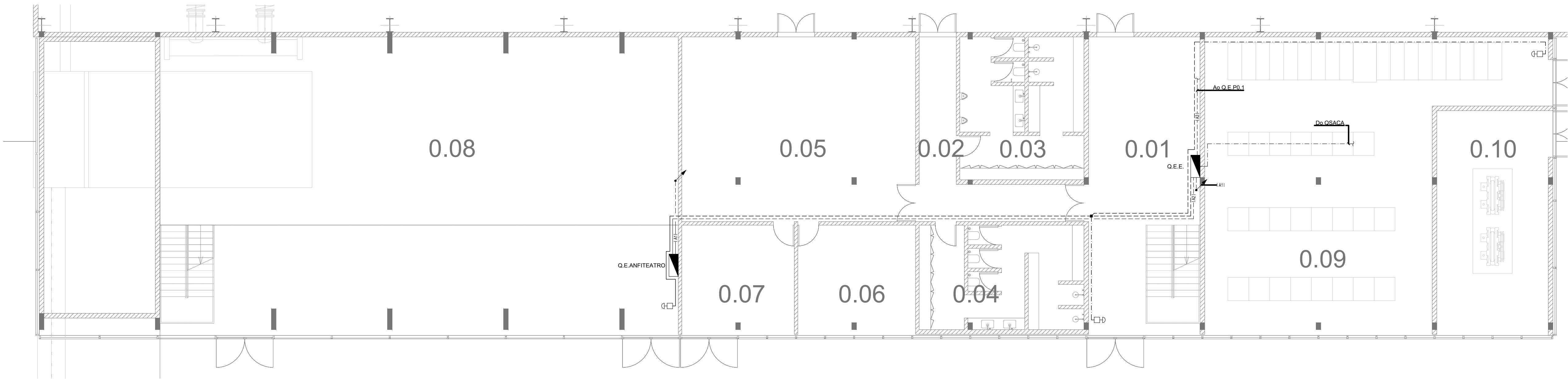
SIMBOLOGIA

UE	Unidade exterior de climatização
UI	Unidade interior de climatização
VE	Ventilador de exaustão
VI	Ventilador de insuflamento
GE	Grelha de exaustão
GI	Grelha de insuflamento
GAE	Grelha de ar exterior
DI	Difusor de insuflamento
V	Válvula de exaustão
R	Registo de vazio
a)	Porta alçada
b)	Bico de pelo com rede antipassaro
—	Duto de exaustão
—	Duto de insuflamento
—	Tubulação de gás refrigerante - Gás Líquido

NOTAS GERAIS

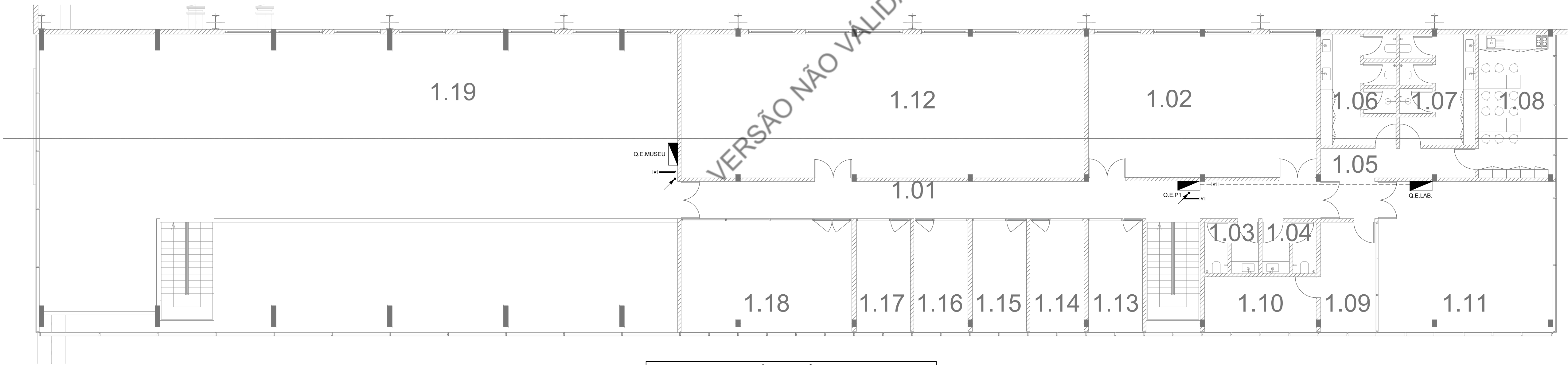
1. Todos os equipamentos são, consoante o definido para as diversas situações montados sobre calços anti-vibração e assentes sobre os respectivos suportes ou bases de apoio e de distribuição de carga.
2. Todas as cotas das tubulações devem ser anotadas da espessura do seu isolamento.
3. Todas as dimensões e atrancamentos devem ser confirmados e compatibilizados p/ a obra salvaguardando os requisitos técnicos e de Arquitetura considerados.
4. Todas as redes de drenagem de condensados em PVC, que interfiram as unidades interiores aos eixos limpos mais próximos através de sítio ou ao exterior, serão efetuadas a nível alto, junto as lajes de teto ou em rasos nas paredes e pavimentos. Os seus percursos deverão ser confirmados em obra e coordenados com as restantes empreitadas.
5. A drenagem de condensados será compatibilizada, em obra, com projeto de águas e esgotos e far-se-á através de rede de tubagem em PVC, com pendente $\geq 1,25\%$.
6. As grelhas, bocas de exaustão e difusores serão lacadas a cor a definir pela Arquitetura.
7. Todas as dutos instaladas à vista deverão ser pintadas a cor a definir pela Arquitetura.
8. Localização final das grelhas com impacto no projeto de Arquitetura, deverão ser devidamente coordenadas com o projeto de resposta especializada e o projeto de Arquitetura.
9. Localização final das unidades exteriores de climatização com impacto no projeto de Arquitetura, deverão ser devidamente compatibilizadas com o respectivo projeto de Arquitetura conjuntamente com o projeto de instalações mecânicas.
10. Dimensões de dutos e tubulações expressas em mm.
11. Vazões de ar expressas em m³/h.
12. Vazões de água expressas em l/s.

PLANTA DA COBERTURA
ESCALA 1:200



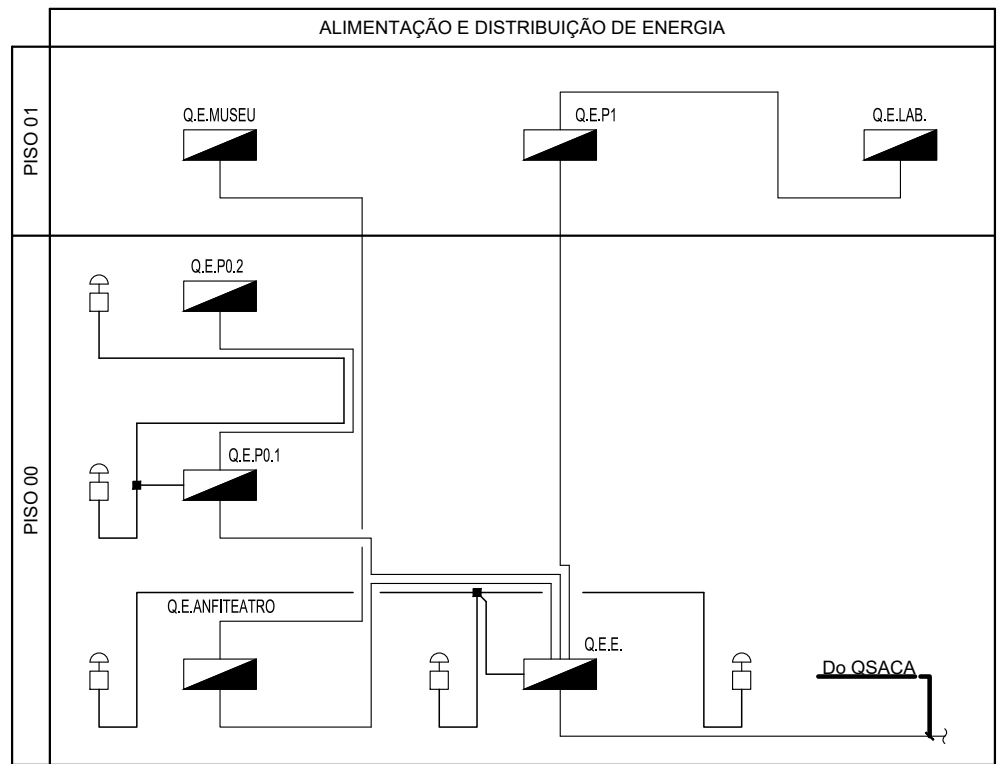
PLANTA DO PISO 00 (EDIFÍCIO ADMINISTRATIVO)
ESCALA 1:100

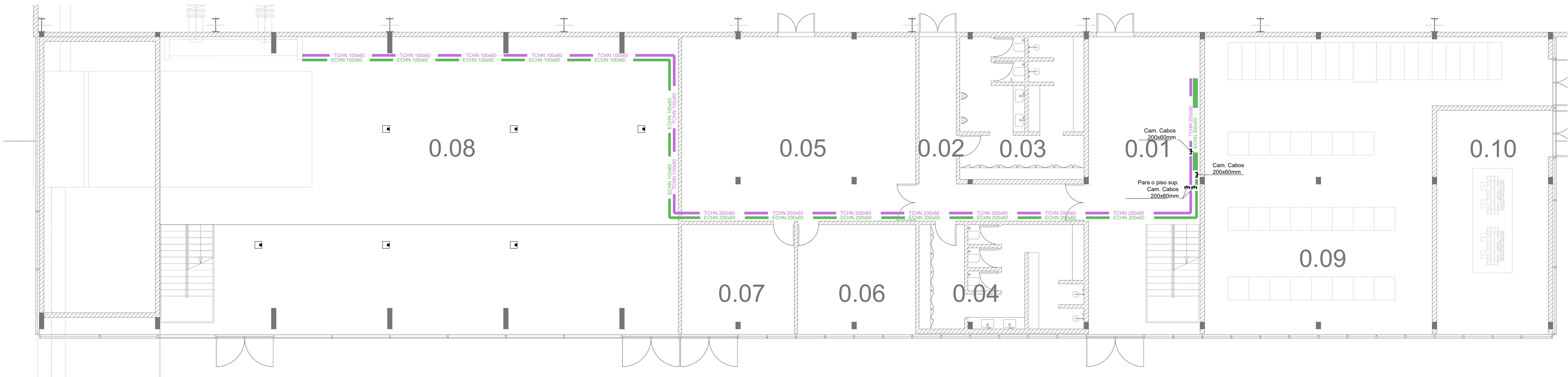
- Piso 00
0.01 Entrada
- 0.02 Corredor
0.03 Banheiro Fem.
0.04 Banheiro Mas.
0.05 Oficina
0.06 Oficina Ele.
0.07 Armazém
0.08 Auditório
0.09 Sala Elétrica
0.10 PT
0.11 SALA DE PRODUÇÃO
0.12 SALA DAS BOMAS
0.13 SALA DOS QUADROS ELÉTRICOS
0.14 CÂMARA DE MANOBRAS
0.15 DEPÓSITO



PLANTA DO PISO 01 (EDIFÍCIO ADMINISTRATIVO)
ESCALA 1:100

- Piso 01
- 1.01 Corredor
1.02 Sala de Observação
1.03 ISF
1.04 ISM
1.05 Circulação
1.06 Vest. Fem.
1.07 Vest. Mas.
1.08 Copa
1.09 Arquivo
1.10 Gabinete
1.11 Laboratório
1.12 Sala de Controle
1.13 Gabinete
1.14 Gabinete
1.15 Gabinete
1.16 Gabinete
1.17 Gabinete
1.18 Sala de Reuniões
1.19 Museu da água





PLANTA DO PISO 00 (EDIFÍCIO ADMINISTRATIVO)
ESCALA 1:100

- Piso 00
0.01 Entrada
0.02 Corredor
0.03 Banheiro Fem.
0.04 Banheiro Mas.
0.05 Oficina
0.06 Oficina Ele.
0.07 Armazém
0.08 Auditório
0.09 Sala Elétrica
0.10 PT
0.11 SALA DE PRODUÇÃO
0.12 SALA DAS BOMAS
0.13 SALA DOS QUADROS ELÉTRICOS
0.14 CÂMARA DE MANOBRAS
0.15 DEPÓSITO

LEGENDA

- EHCN - Caminho de cabos em chapa metálica (Eleticidade)
- TCHN - Caminho de cabos em chapa metálica (Telecomunicações)
- Cam. Cabos 200x60mm - Caminho de cabos instalado na vertical incluindo tampa com as dimensões e características indicadas na planta
- Calha técnica em PVC com 150x50mm, tricompartimentada ou bicompartimentada incluindo todos os acessórios: curvas, topos, fixações e tampa para a sua montagem
- Caixa de pavimento plástica ou metálica equipada com 8 módulos de aparelhagem:
 - 4 tomadas monof.
 - 1 tomada simples RJ45 - cat.6
 - 3 espaços de reserva para futura instalação

CODIFICAÇÃO CAMINHO DE CABOS

- E VA N 100x60
a b c d
- (a) Especialidade
E T S
Caminho de cabos dedicado a cabos de correntes fortes
Caminho de cabos dedicado a cabos de telecomunicações
Caminho de cabos dedicado a cabos de sistemas de segurança ativa
- (b) Material
VA CH PV
Vidro soldado
Chapa metálica
PVC
- (c) Resistência ao fogo
N F
Caminho de cabos normal
Caminho de cabos resistente ao fogo
- (d) Dimensões: Largura x Altura (mm)

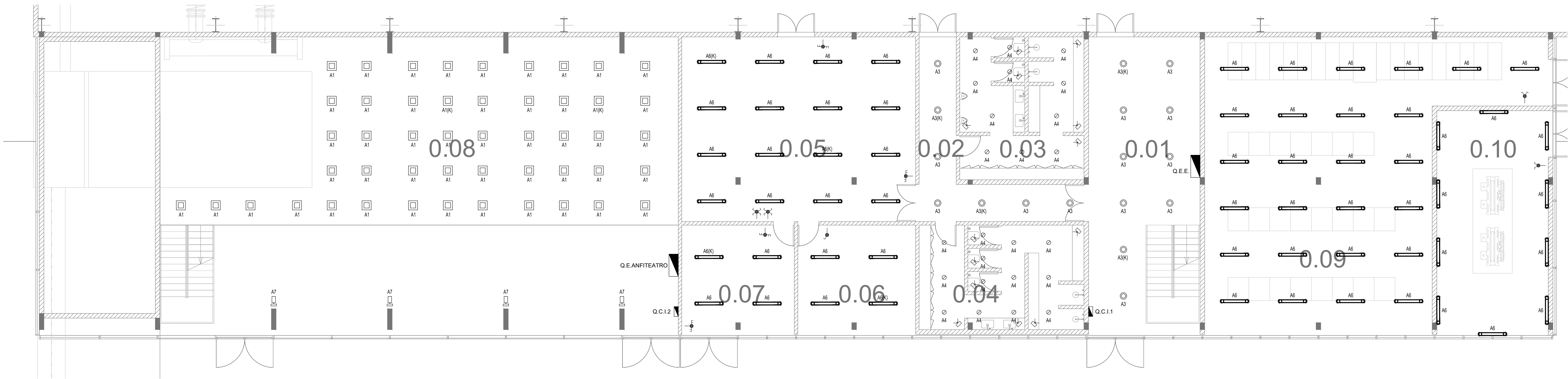
NOTAS

- Todos os caminhos de cabos deverão garantir a equipotencialidade.
- As fixações e suportes devem ser ajustados em função dos pesos dos cabos.
- Nos percursos de segurança todos os equipamentos, acessórios e fixações deverão garantir o nível antifogo adequado.
- A localização exata dos equipamentos das instalações projetadas deve ser confirmada pelo dono de obra ou pelo arquiteto responsável.
- Caso se verifique qualquer incompatibilidade no presente projeto, a mesma deverá de imediato ser comunicada por escrito para o projetista.
- Os desenhos devem ser interpretados em conjunto com os projetos das restantes especialidades.
- Na presença de novos elementos, poderá ser necessário um ajuste dos desenhos.
- Os equipamentos não representam as dimensões reais dos mesmos.



PLANTA DO PISO 01 (EDIFÍCIO ADMINISTRATIVO)
ESCALA 1:100

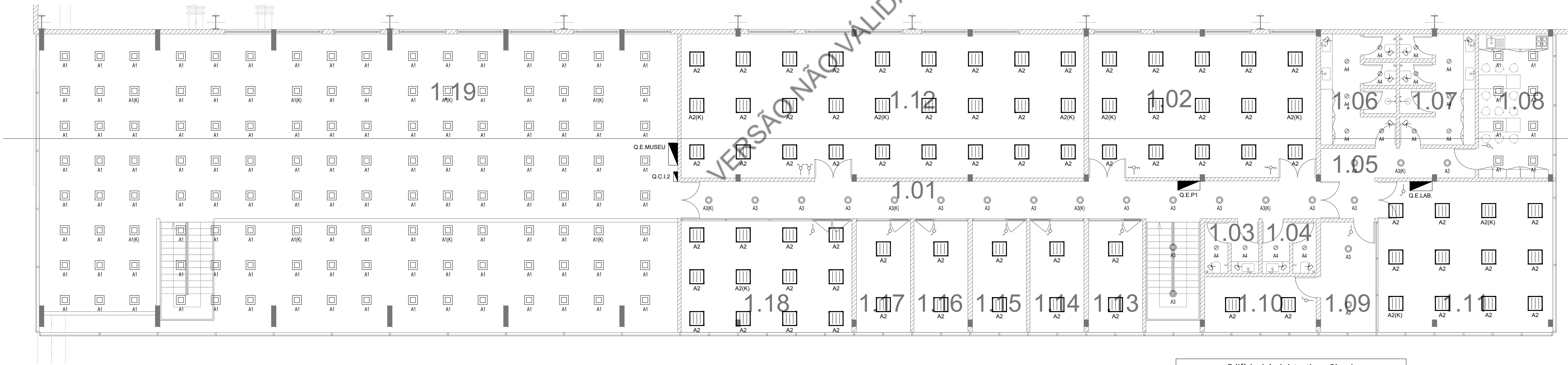
- Piso 01
1.01 Corredor
1.02 Sala de Observação
1.03 ISF
1.04 ISM
1.05 Circulação
1.06 Vest. Fem.
1.07 Vest. Mas.
1.08 Copa
1.09 Arquivo
1.10 Gabinete
1.11 Laboratório
1.12 Sala de Controle
1.13 Gabinete
1.14 Gabinete
1.15 Gabinete
1.16 Gabinete
1.17 Gabinete
1.18 Sala de Reuniões
1.19 Museu da água



PLANTA DO PISO 00 (EDIFÍCIO ADMINISTRATIVO)
ESCALA 1:100

Edifício Administrativo - Piso 0	
Compartimento	Nível médios de iluminância [lux]
Entrada	100
Corredor	100
Banheiro	150
Oficina	200
Oficina Ele.	200
Armazém	200
Auditório	300
Sala Elétrica	300
PT	300

Piso 00
0.01 Entrada
0.02 Corredor
0.03 Banheiro Fam.
0.04 Banheiro Mas.
0.05 Oficina
0.06 Oficina Ele.
0.07 Armazém
0.08 Auditório
0.09 Sala Elétrica
0.10 PT
0.11 SALA DE PRODUÇÃO
0.12 SALA DAS BOMAS
0.13 SALA DOS QUADROS ELÉTRICOS
0.14 CÂMARA DE MANOBRAS
0.15 DEPÓSITO



PLANTA DO PISO 01 (EDIFÍCIO ADMINISTRATIVO)
ESCALA 1:100

Edifício Administrativo - Piso 1	
Compartimento	Nível médios de iluminância [lux]
Corredor	100
Sala de Observação	500
Instalação Sanitária	150
Circulação	100
Vestiário	150
Copa	200
Arquivo	200
Gabinete	500
Laboratório	500
Sala de Controlo	500
Sala de Reuniões	500
Museu da Água	300

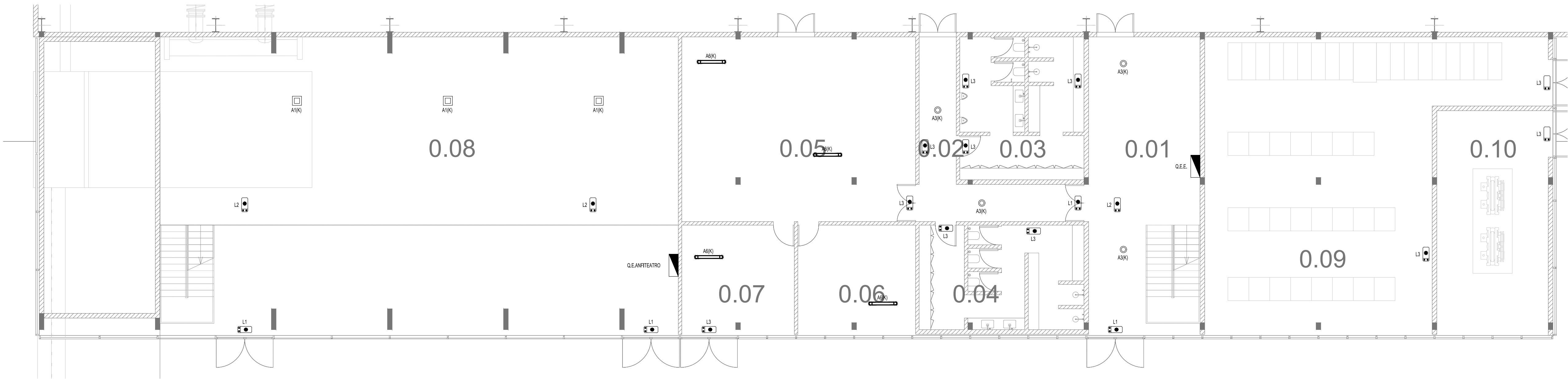
Piso 01
1.01 Corredor
1.02 Sala de Observação
1.03 ISF
1.04 ISM
1.05 Circulação
1.06 Vest. Fam.
1.07 Vest. Mas.
1.08 Copa
1.09 Arquivo
1.10 Gabinete
1.11 Laboratório
1.12 Sala de Controlo
1.13 Gabinete
1.14 Gabinete
1.15 Gabinete
1.16 Gabinete
1.17 Gabinete
1.18 Sala de Reuniões
1.19 Museu da água

LEGENDA

- Quadro elétrico
- Quadro de comando da iluminação (Q.C.1.1 / Q.C.1.2)
- Luminária quadrada encastrada no teto
- Luminária modular encastrada no teto
- Downlight encastrada no teto
- Downlight encastrada no teto
- Luminária saliente estante
- Aplique de parede
- Detetor de movimento
- Interruptor (embebido / saliente, estante)
- Comutador de escada duplo (embebido / saliente, estante)
- Comutador de lustre (embebido / saliente, estante)
- Inversor de grupo (saliente, estante)
- Kit de emergência a colocar na luminária

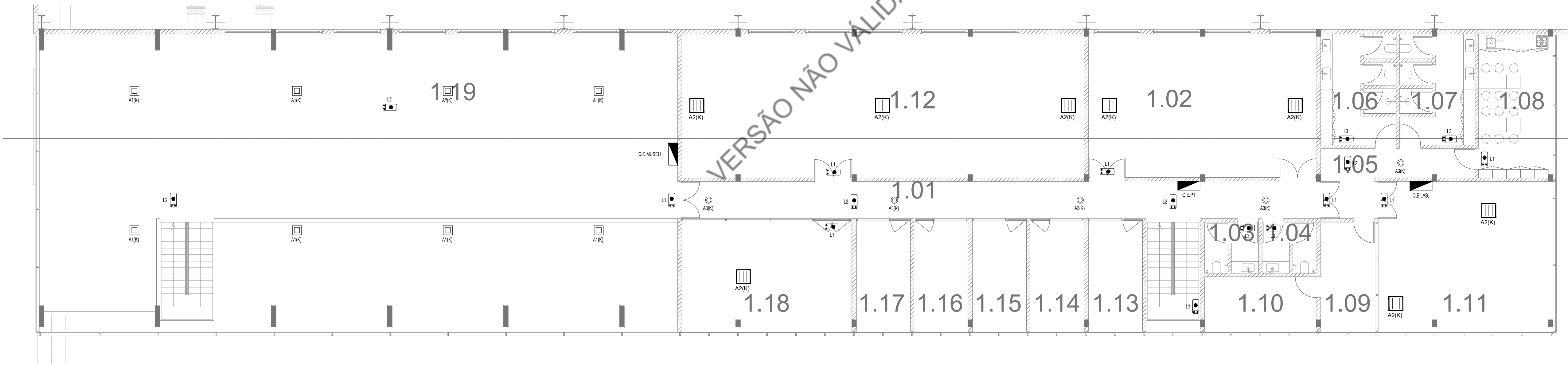
NOTAS

- A localização exata dos equipamentos das instalações projetadas deve ser confirmada pelo dono de obra ou pelo arquiteto responsável.
- Caso se verifique qualquer incompatibilidade no presente projeto, a mesma deverá de imediato ser comunicada por escrito para o projetista.
- Os desenhos devem ser interpretados em conjunto com os projetos das restantes especialidades.
- Na presença de novos elementos, poderá ser necessário um ajuste dos desenhos.
- Os equipamentos não representam as dimensões reais dos mesmos.



PLANTA DO PISO 00 (EDIFÍCIO ADMINISTRATIVO)
ESCALA 1:100

- Piso 00
- 0.01 Entrada
- 0.02 Corredor
- 0.03 Banheiro Fem.
- 0.04 Banheiro Mas.
- 0.05 Oficina
- 0.06 Oficina Ele.
- 0.07 Armazém
- 0.08 Auditório
- 0.09 Sala Elétrica
- 0.10 PT
- 0.11 SALA DE PRODUÇÃO
- 0.12 SALA DAS BOMAS
- 0.13 SALA DOS QUADROS ELÉTRICOS
- 0.14 CÂMARA DE MANOBRAS
- 0.15 DEPÓSITO



PLANTA DO PISO 01 (EDIFÍCIO ADMINISTRATIVO)
ESCALA 1:100

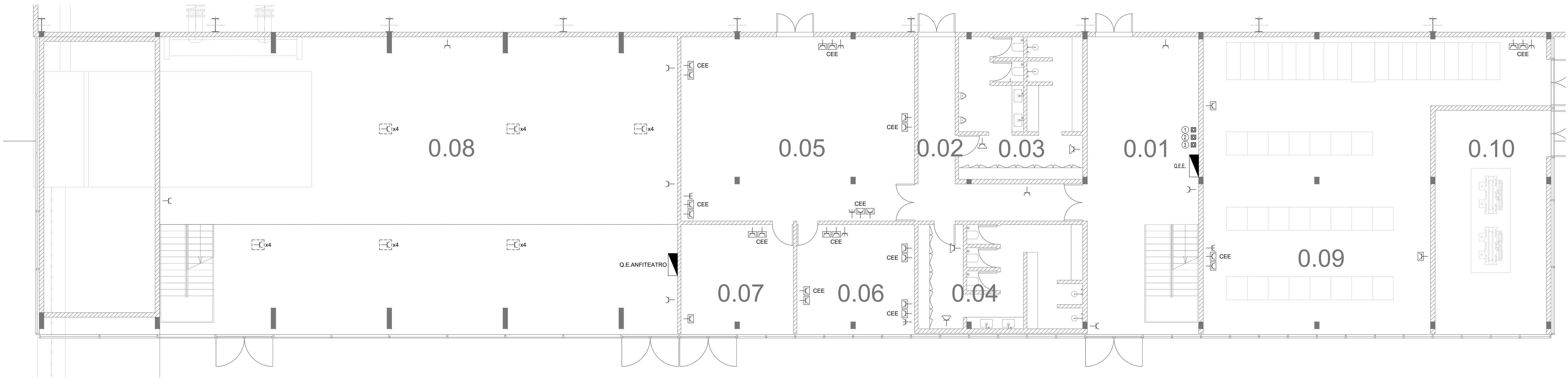
- Piso 01
- 1.01 Corredor
- 1.02 Sala de Observação
- 1.03 ISF
- 1.04 ISM
- 1.05 Circulação
- 1.06 Vest. Fem.
- 1.07 Vest. Mas.
- 1.08 Copa
- 1.09 Arquivo
- 1.10 Gabinete
- 1.11 Laboratório
- 1.12 Sala de Controle
- 1.13 Gabinete
- 1.14 Gabinete
- 1.15 Gabinete
- 1.16 Gabinete
- 1.17 Gabinete
- 1.18 Sala de Reuniões
- 1.19 Museu da água

LEGENDA

- Quadro elétrico
- Kit de emergência (a colocar nas luminárias)
- Bloco autônomo não permanente
- Luminária colocada em áreas nobres de simples face
- Luminária colocada em áreas nobres de dupla face
- Luminária saliente estante de simples face

NOTAS

- A localização exata dos equipamentos das instalações projetadas deve ser confirmada pelo dono de obra ou pelo arquiteto responsável.
- Caso se verifique qualquer incompatibilidade no presente projeto, a mesma deverá de imediato ser comunicada por escrito para o projetista.
- Os desenhos devem ser interpretados em conjunto com os projetos das restantes especialidades.
- Na presença de novos elementos, poderá ser necessário um ajuste dos desenhos.
- Os equipamentos não representam as dimensões reais dos mesmos.



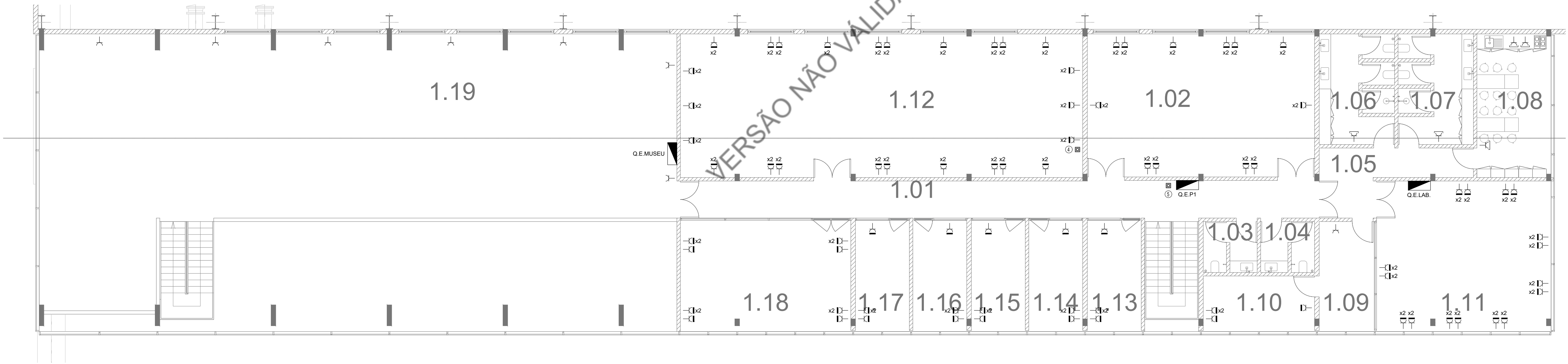
PLANTA DO PISO 00 (EDIFÍCIO ADMINISTRATIVO)
ESCALA 1:100

LEGENDA

- Quadro elétrico
- Tomada monofásica simples
- Tomada monofásica com tampa
- Tomada monofásica instalada em calha técnica
- Tomada monofásica saliente e estanque
- Tomada monofásica instalada em caixa de pavimento
- Tomada monofásica tipo industrial saliente e estanque
- Tomada trifásica tipo industrial, saliente e estanque
- Caixa fim de cabo - monofásica
- Bastidor 0.1
- CSADI
- CSADIR
- Bastidor 1.1
- ME3 (Módulo de endereçamento)

NOTAS

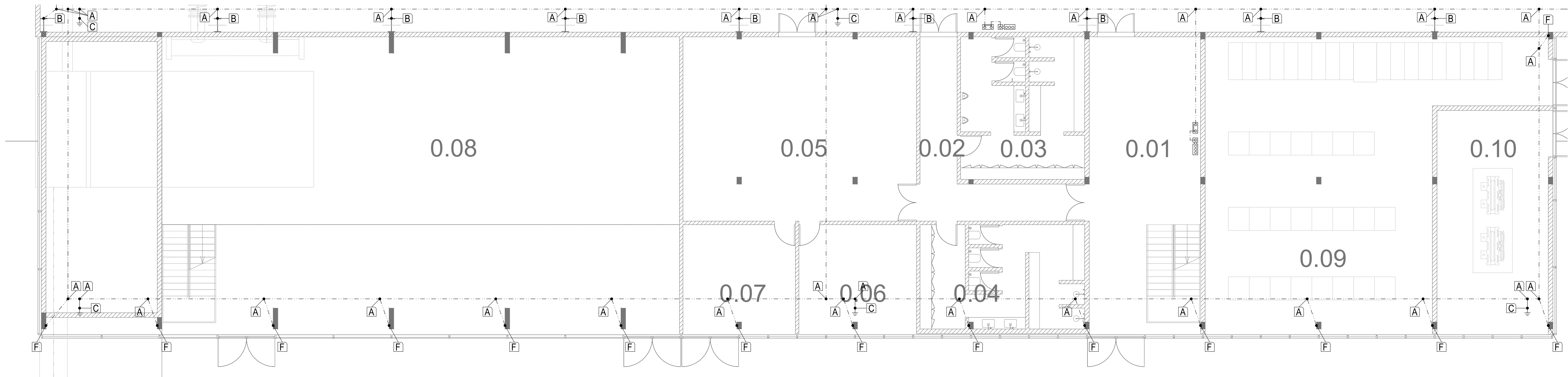
- A localização exata dos equipamentos das instalações projetadas deve ser confirmada pelo dono de obra ou pelo arquiteto responsável.
- Caso se verifique qualquer incompatibilidade no presente projeto, a mesma deverá de imediato ser comunicada por escrito para o projetista.
- Os desenhos devem ser interpretados em conjunto com os projetos das restantes especialidades.
- Na presença de novos elementos, poderá ser necessário um ajuste dos desenhos.
- Os equipamentos não representam as dimensões reais dos mesmos.



PLANTA DO PISO 01 (EDIFÍCIO ADMINISTRATIVO)
ESCALA 1:100

- Piso 00
0.01 Entrada
- 0.02 Corredor
0.03 Banheiro Fem.
0.04 Banheiro Mas.
0.05 Oficina
0.06 Oficina Ele.
0.07 Armazém
0.08 Auditório
0.09 Sala Elétrica
0.10 PT
0.11 SALA DE PRODUÇÃO
0.12 SALA DAS BOMAS
0.13 SALA DOS QUADROS ELÉTRICOS
0.14 CÂMARA DE MANOBRAS
0.15 DEPÓSITO

- Piso 01
1.01 Corredor
1.02 Sala de Observação
1.03 ISF
1.04 ISM
1.05 Circulação
1.06 Vest. Fem.
1.07 Vest. Mas.
1.08 Copa
1.09 Arquivo
1.10 Gabinete
1.11 Laboratório
1.12 Sala de Controle
1.13 Gabinete
1.14 Gabinete
1.15 Gabinete
1.16 Gabinete
1.17 Gabinete
1.18 Sala de Reuniões
1.19 Museu da água



PLANTA DO PISO 00 (EDIFÍCIO ADMINISTRATIVO)
ESCALA 1:100

- Piso 00
- 0.01 Entrada
- 0.02 Corredor
- 0.03 Banheiro Fem.
- 0.04 Banheiro Mas.
- 0.05 Oficina
- 0.06 Oficina Ele.
- 0.07 Armazém
- 0.08 Auditório
- 0.09 Sala Elétrica
- 0.10 PT
- 0.11 SALA DE PRODUÇÃO
- 0.12 SALA DAS BOMAS
- 0.13 SALA DOS QUADROS ELÉTRICOS
- 0.14 CÂMARA DE MANOBRAS
- 0.15 DEPÓSITO

LEGENDA

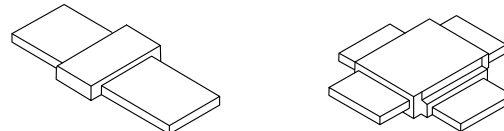
- A Soldadura Aluminotérmica (Fita a Fita)
- B Ligação equipotencial com ligador de aperto a estruturas metálicas
- C Soldadura Aluminotérmica (Fita ao piquet)
- F Ligação equipotencial com ligador de garra para hellaço
- F Fita 30x3,5mm em aço inox 316L
- F Cabo XV R1G (35mm² - mínimo)
- F Vareta com 2m ½" em aço cobreado 250µm
- F Ligador amovível
- F Barra coleira de terras

NOTAS

- A localização exata dos equipamentos das instalações projetadas deve ser confirmada pelo dono de obra ou pelo arquiteto responsável.
- Caso se verifique qualquer incompatibilidade no presente projeto, a mesma deverá de imediato ser comunicada por escrito para o projetista.
- Os desenhos devem ser interpretados em conjunto com os projetos das restantes especialidades.
- Na presença de novos elementos, poderá ser necessário um ajuste dos desenhos.
- Os equipamentos não representam as dimensões reais dos mesmos.

PORMENORES

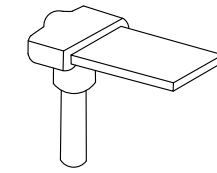
Pormenor A



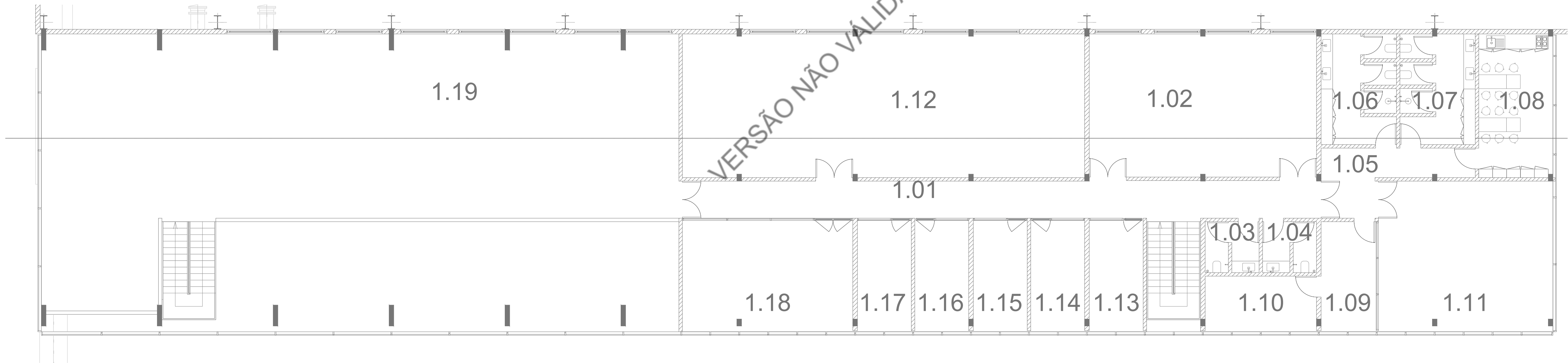
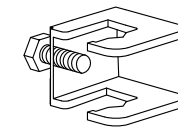
Pormenor B



Pormenor C

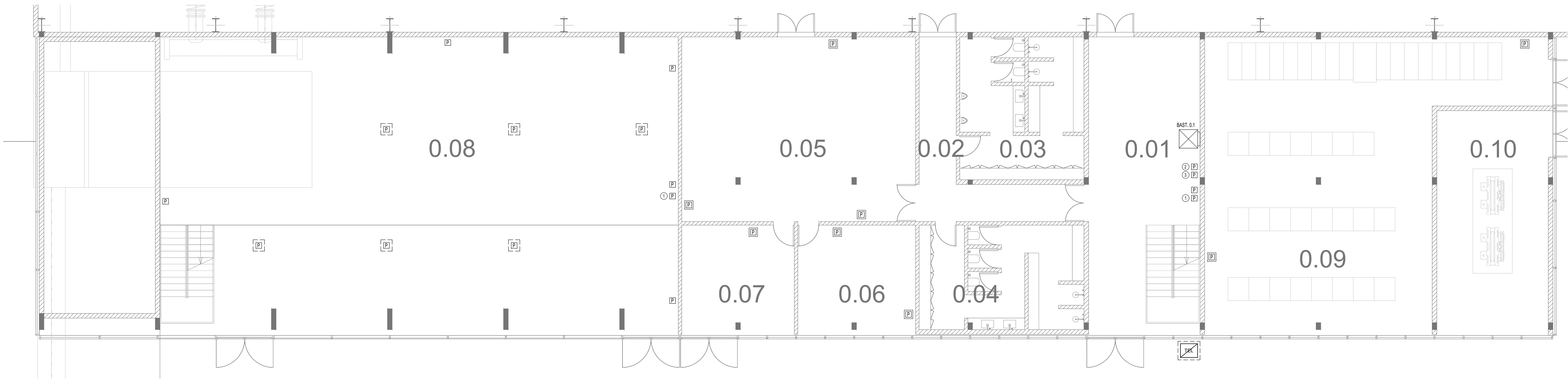


Pormenor F



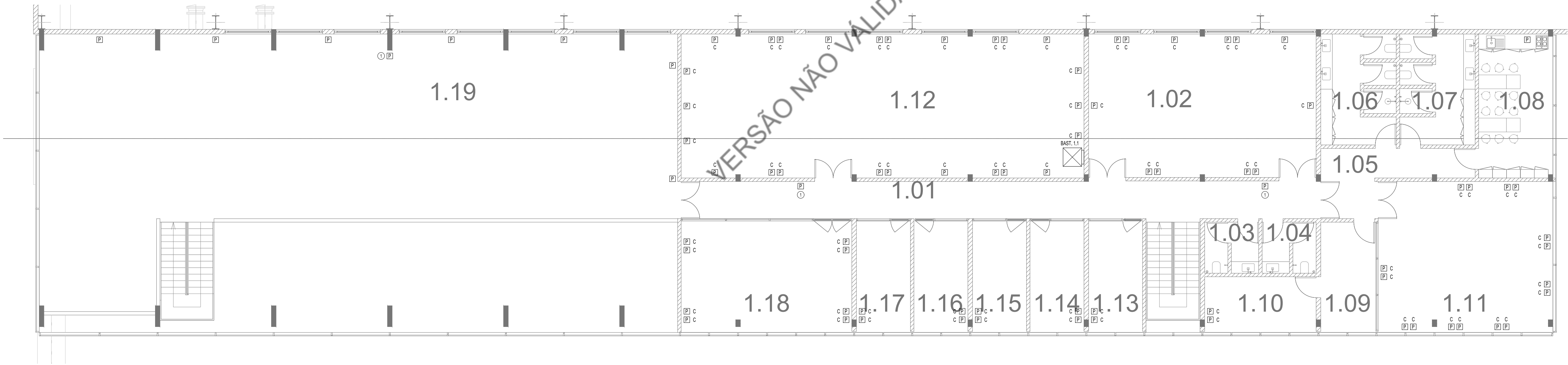
PLANTA DO PISO 01 (EDIFÍCIO ADMINISTRATIVO)
ESCALA 1:100

- Piso 01
- 1.01 Corredor
- 1.02 Sala de Observação
- 1.03 ISF
- 1.04 ISM
- 1.05 Circulação
- 1.06 Vest. Fem.
- 1.07 Vest. Mas.
- 1.08 Copa
- 1.09 Arquivo
- 1.10 Gabinete
- 1.11 Laboratório
- 1.12 Sala de Controle
- 1.13 Gabinete
- 1.14 Gabinete
- 1.15 Gabinete
- 1.16 Gabinete
- 1.17 Gabinete
- 1.18 Sala de Reuniões
- 1.19 Museu da água



PLANTA DO PISO 00 (EDIFÍCIO ADMINISTRATIVO)
ESCALA 1:100

- Piso 00
0.01 Entrada
- 0.02 Corredor
0.03 Banheiro Fem.
0.04 Banheiro Mas.
0.05 Oficina
0.06 Oficina Ele.
0.07 Armazém
0.08 Auditório
0.09 Sala Elétrica
0.10 PT
0.11 SALA DE PRODUÇÃO
0.12 SALA DAS BOMAS
0.13 SALA DOS QUADROS ELÉTRICOS
0.14 CÂMARA DE MANOBRAS
0.15 DEPÓSITO



PLANTA DO PISO 01 (EDIFÍCIO ADMINISTRATIVO)
ESCALA 1:100

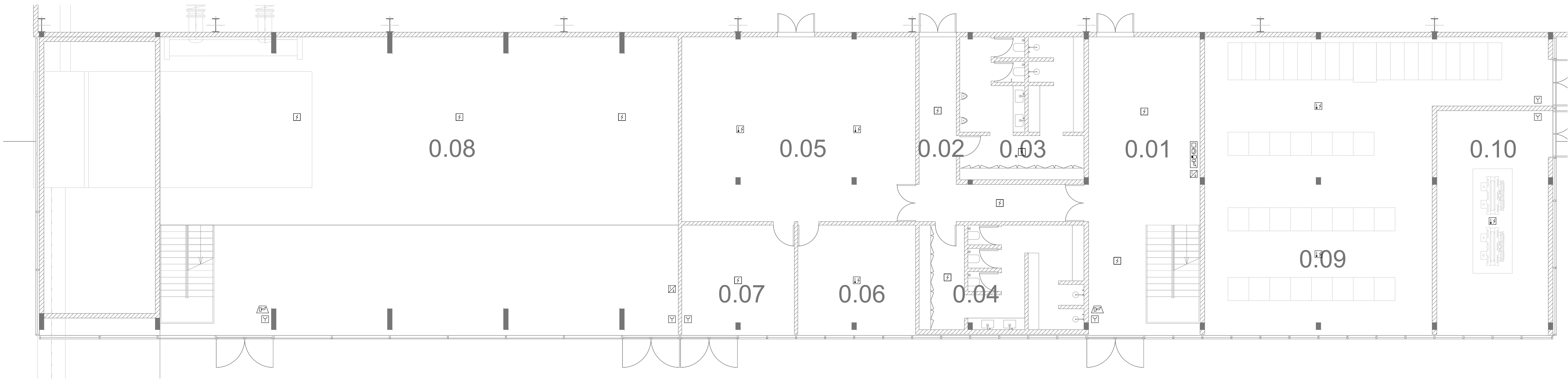
- Piso 01
1.01 Corredor
1.02 Sala de Observação
1.03 ISF
1.04 ISM
1.05 Circulação
1.06 Vest. Fem.
1.07 Vest. Mas.
1.08 Copa
1.09 Arquivo
1.10 Gabinete
1.11 Laboratório
1.12 Sala de Controle
1.13 Gabinete
1.14 Gabinete
1.15 Gabinete
1.16 Gabinete
1.17 Gabinete
1.18 Sala de Reuniões
1.19 Museu da água

LEGENDA

- Bastidor informático / telecomunicações
- Tomada simples RJ45 - cat.6 embizada
- Tomada simples RJ45 - cat.6 saliente
- Tomada simples RJ45 - cat.6, instalada em caixa de pavimento
- CVM (câmara de vista multipersonal)
- Instalada em caixa técnica
- Equipamento de ampliação de WIFI
- Central do sistema automático de detecção de incêndio
- Central do sistema automático de detecção de intrusão e roubo

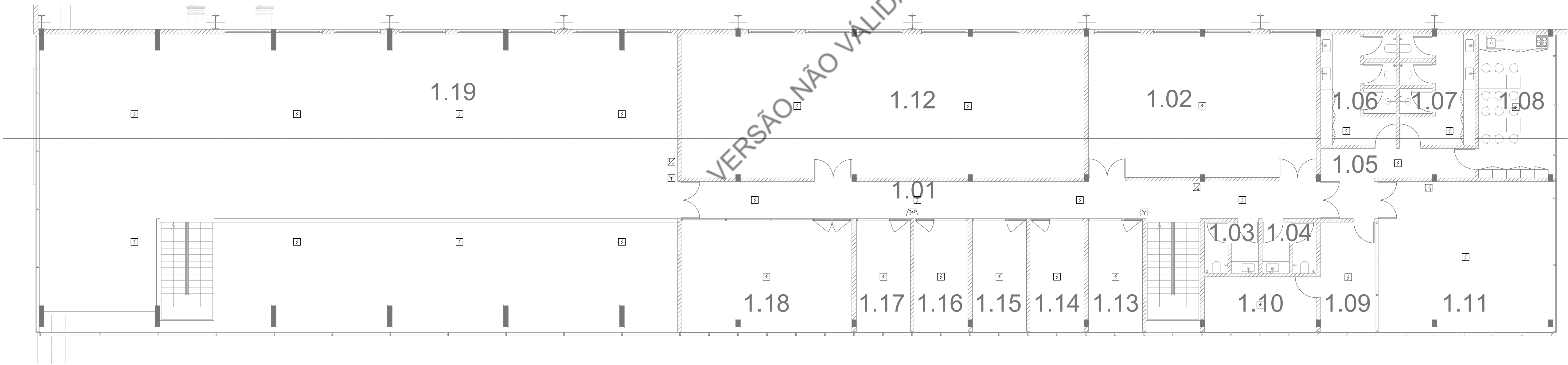
NOTAS

- Localização e número de pontos de rede para WIFI deverá ser validado pelo fornecedor de equipamentos ativos.
- A localização exata dos equipamentos das instalações projetadas deve ser confirmada pelo dono de obra ou pelo arquiteto responsável.
- Caso se verifique qualquer incompatibilidade no presente projeto, a mesma deverá de imediato ser comunicada por escrito para o projetista.
- Os desenhos devem ser interpretados em conjunto com os projetos das restantes especialidades.
- Na presença de novos elementos, poderá ser necessário um ajuste dos desenhos.
- Os equipamentos não representam as dimensões reais dos mesmos.



PLANTA DO PISO 00 (EDIFÍCIO ADMINISTRATIVO)
ESCALA 1:100

- Piso 00
0.01 Entrada
- 0.02 Corredor
0.03 Banheiro Fem.
0.04 Banheiro Mas.
0.05 Oficina
0.06 Oficina Ele.
0.07 Armazém
0.08 Auditório
0.09 Sala Elétrica
0.10 PT
0.11 SALA DE PRODUÇÃO
0.12 SALA DAS BOMAS
0.13 SALA DOS QUADROS ELÉTRICOS
0.14 CÂMARA DE MANOBRAS
0.15 DEPÓSITO



PLANTA DO PISO 01 (EDIFÍCIO ADMINISTRATIVO)
ESCALA 1:100

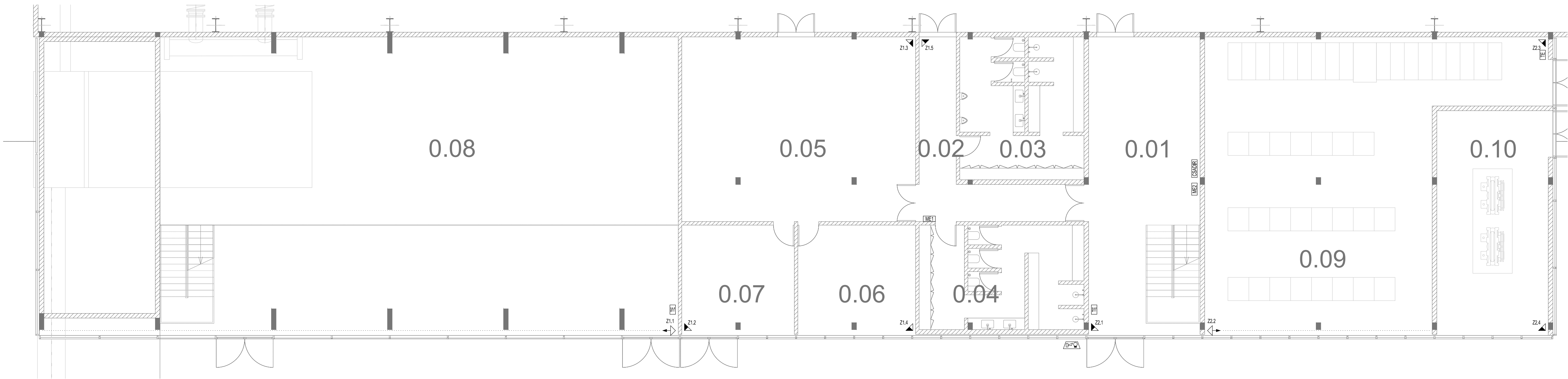
- Piso 01
1.01 Corredor
1.02 Sala de Observação
1.03 ISF
1.04 ISM
1.05 Circulação
1.06 Vest. Fem.
1.07 Vest. Mas.
1.08 Copa
1.09 Arquivo
1.10 Gabinete
1.11 Laboratório
1.12 Sala de Controle
1.13 Gabinete
1.14 Gabinete
1.15 Gabinete
1.16 Gabinete
1.17 Gabinete
1.18 Sala de Reuniões
1.19 Museu da água

LEGENDA

- Central do Sistema Automático de Detecção de Incêndio (CSADI)
- Detetor óptico de fumaça
- Detetor de dupla tecnologia (óptico fumaça e termovelocimétrico)
- Botoneira manual de alarme
- Sinalizador acústico interior
- Interface técnico comando / monitorização (4 in + 4 out)

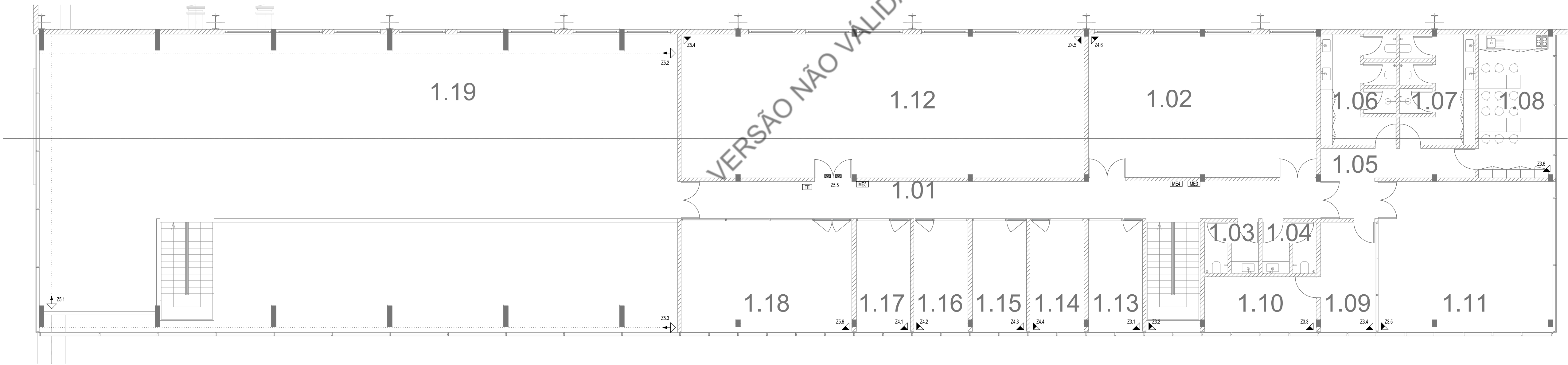
NOTAS

- A localização exata dos equipamentos das instalações projetadas deve ser confirmada pelo dono da obra ou pelo arquiteto responsável.
- Caso se verifique qualquer incompatibilidade no presente projeto, a mesma deverá de imediato ser comunicada por escrito para o projetista.
- Os desenhos devem ser interpretados em conjunto com os projetos das restantes especialidades.
- Na presença de novos elementos, poderá ser necessário um ajuste dos desenhos.
- Os equipamentos não representam as dimensões reais dos mesmos.



PLANTA DO PISO 00 (EDIFÍCIO ADMINISTRATIVO)
ESCALA 1:100

- Piso 00
0.01 Entrada
- 0.02 Corredor
0.03 Banheiro Fem.
0.04 Banheiro Mas.
0.05 Oficina
0.06 Oficina Ele.
0.07 Armazém
0.08 Auditório
0.09 Sala Elétrica
0.10 PT
0.11 SALA DE PRODUÇÃO
0.12 SALA DAS BOMAS
0.13 SALA DOS QUADROS ELÉTRICOS
0.14 CÂMARA DE MANOBRAS
0.15 DEPÓSITO



PLANTA DO PISO 01 (EDIFÍCIO ADMINISTRATIVO)
ESCALA 1:100

- Piso 01
1.01 Corredor
1.02 Sala de Observação
1.03 ISF
1.04 ISM
1.05 Circulação
1.06 Vest. Fem.
1.07 Vest. Mas.
1.08 Copa
1.09 Arquivo
1.10 Gabinete
1.11 Laboratório
1.12 Sala de Controle
1.13 Gabinete
1.14 Gabinete
1.15 Gabinete
1.16 Gabinete
1.17 Gabinete
1.18 Sala de Reuniões
1.19 Museu da água

LEGENDA

- Central do Sistema Automático de Detecção de Intrusão e Roubo
- Teliado externo com display LCD
- Módulo de endereçamento 1 / ... 2 / ... 3 / ... 4 / ... 5
- Detetor volumétrico multifeixe (dupla tecnologia - até 12m)
- Detetor volumétrico de cortina (até 30m)
- Contacto magnético (porta dupla)
- Sinalizador óptico / acústico (com rotafash) própria para exterior

NOTAS

- A localização exata dos equipamentos das instalações projetadas deve ser confirmada pelo dono de obra ou pelo arquiteto responsável.
- Caso se verifique qualquer incompatibilidade no presente projeto, a mesma deverá de imediato ser comunicada por escrito para o projetista.
- Os desenhos devem ser interpretados em conjunto com os projetos das restantes especialidades.
- Na presença de novos elementos, poderá ser necessário um ajuste dos desenhos.
- Os equipamentos não representam as dimensões reais dos mesmos.