

**Certidão de Acervo Técnico - CAT**

Resolução nº 1.025, de 20 de outubro de 2009

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Santa Catarina

CREA-SC

CAT COM REGISTRO DE ATESTADO.

252019100650

Atividade concluída

Informações complementares:

O Atestado está registrado apenas para as atividades técnicas e quantidades constantes na(s) ART(s) acima certificada(s), desenvolvidas de acordo com as atribuições do(a) profissional na área de Engenharia Civil.

CERTIFICAMOS, finalmente, que se encontra vinculado à presente Certidão de Acervo Técnico - CAT, certificado conforme processo n. 71800110373, o atestado anexo expedido pelo contratante da obra/serviço, a quem cabe a responsabilidade pela veracidade e exatidão das informações nele constantes.

Certidão de Acervo Técnico n. 252019100650

03/01/2019, 15:08:40

A CAT à qual o atestado está vinculado é o documento que comprova o registro do atestado no CREA.

A CAT à qual o atestado está vinculado constituirá prova de capacidade técnico-profissional da pessoa jurídica somente se o responsável técnico indicado estiver ou venha a ser integrado ao seu quadro técnico por meio de declaração entregue no momento da habilitação ou da entrega das propostas.

A CAT é válida em todo o território nacional.

A CAT perderá a validade no caso de modificação dos dados técnicos qualitativos e quantitativos nele contidos, bem como de alteração da situação do registro da ART.

A autenticidade e a validade desta certidão deve ser confirmada no site do CREA-SC (www.crea-sc.org.br) ou no site do CONFEA (www.confea.org.br).

A falsificação deste documento constitui crime previsto no Código Penal Brasileiro, sujeitando o autor à respectiva ação penal.



Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Santa Catarina
Rodovia Admar Gonzaga, 2125 - Itacorubi - Florianópolis (SC), CEP: 88034-001
Telefone: (48) 3331-2000 Fax: (48) 3331-2009 E-mail: crea-sc@crea-sc.org.br



Registro realizado eletronicamente, para aferir acesse o código QR impresso na CAT vinculada ou diretamente no site: <https://www.crea-sc.org.br/crea/valcertidao.php>, informando o número da Certidão de Acervo Técnico e sua data de emissão.

Registro realizado a partir do protocolo nº 71800110373
CAT nº 252019100650 de 03/01/2019, página 2 de 6



ATESTADO DE CAPACITAÇÃO TÉCNICA

Itapoá Terminais Portuários S.A., com sede à Avenida Beira Mar 05, nº 2.900, Bairro Figueira do Pontal, Itapoá – Estado de Santa Catarina, CEP 89.249-000, telefone: (47) 3443-8500, inscrita no CNPJ/MF sob o nº 01.317.277/0001-05, no uso de suas atribuições legais, **ATESTA**, para os devidos fins de **Comprovação de Capacidade Técnica**, que a **Empresa MPB Engenharia LTDA**, localizada à Rua Felipe Schmidt, nº 649, Sala 304, Bairro Centro, Florianópolis - Estado de Santa Catarina, CEP 88.010-001, telefone: (48) 3225-3682, inscrita no CNPJ sob o nº 78.221.066/0001-07 e no Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia de Santa Catarina – CREA/SC sob o nº 017887-0, executou os serviços a seguir descritos, **de acordo com o Contrato ITP nº 003/09**.

1. OBJETO DO SERVIÇO E DESCRIÇÃO DO EMPREENDIMENTO

O Contrato ITP nº 003/09 teve como objeto a elaboração do **Projeto Executivo de Engenharia**, bem como o **Estudo Ambiental Simplificado (EAS)**, **Plano Básico Ambiental (PBA)** e **Inventário Florestal**, relativos à implantação e pavimentação asfáltica da Rodovia de Acesso ao Porto de Itapoá, trecho Rodovia Estadual SC 415 e o Terminal Portuário, em Itapoá, SC, em Itapoá, Santa Catarina, numa extensão total de 8,20km, trechos conhecidos pelo contratante como P1, Extensão de 4,56 km e P3/P4, com 3,64 km, novo acesso ao Porto.

O Empreendimento caracteriza-se por ser o Projeto de Engenharia Rodoviária de implantação da Estrada de Acesso ao Porto de Itapoá, tendo como início do trecho a SC 415 e término do trecho a Rua 2850, ao lado da área Portuária de Itapoá, em Santa Catarina, incluindo segmento em área urbana, sendo esta dotada de infraestrutura para o tráfego de veículos, parada de ônibus, drenagem urbana, canteiros, interseções, sinalização urbana, calçadas e ciclovias. As características principais deste Projeto são apresentadas no quadro abaixo.

Item	Quantidade
Comprimento do Trecho	8,2 km
Faixa de Domínio	40,0 m
Plataforma de terraplenagem	16,5 m
Plataforma de pavimentação	13,5 m
Pista de Rolamento	7,5 m
Largura da Faixa de Tráfego	3,75 m
Acostamento	3,0 m
Espessura do Pavimento – Sub-base de Macadame Seco	20,0 cm
Espessura do Pavimento – Base de Brita Graduada	19,0 cm
Espessura do Pavimento – CBUQ (acostamento)	4,0 cm
Espessura do Pavimento – CBUQ (Pista)	8,0 cm
Obras de Arte Corrente – BSTC – D = 100cm CA-2	174,0 m
Obras de Arte Corrente – BSTC – D = 150cm CA-2	60,0 m
Obras de Arte Corrente – BSTC – D = 120cm CA-2	30,0 m
Obras de Arte Corrente – BDTC – D = 150cm CA-2	23,0 m
Obras de Arte Corrente – BSCC – 2,0x2,0, com $5,00 < H \leq 7,50$	91,0 m
Obras de Arte Corrente – BSCC – 3,0x2,0, com $1,00 < H \leq 2,50$	26,0 m
Obras de Arte Corrente – BDCC – 2,0x1,5, com $1,00 < H < 2,50$	20,0 m
Obras de Arte Especiais – Ponte sobre o Rio Jaguaruna	205 m ² (16,0x12,8)
Obras de Arte Especiais – Travessia sobre Oleoduto Petrobrás	290 m ² (24,9x10,40)
Bacia Hidrográfica – Estudo de Hidrologia	25,00 km ²



2. ATIVIDADES EXECUTADAS PELA MPB SANEAMENTO DURANTE O PERÍODO DE CONTRATO

Durante o período contratual, de 18/05/2009 a 08/12/2010, foram executadas as atividades vinculadas ao **CONTRATO ITP N° 003/09**, são elas:

2.1 PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA

- Estudos Preliminares e Básicos para o Projeto Executivo, compostos pelos seguintes estudos: Tráfego, Geológicos, Hidrológicos, Geotécnicos (incluindo sondagens investigativas), Levantamento Topográfico e Estudo de Desapropriação;
- Projetos Executivos de: Geométrico, Terraplanagem, Geotécnico, Drenagens e Obras de Arte Corrente, Pavimentação, Interseções, Obras de Arte Especiais, Obras Complementares, Sinalização, Infraestrutura Urbana (parada de ônibus, drenagem urbana, canteiros, interseções, sinalização urbana, calçadas e ciclovias), Projeto de Desapropriação.
- Dados complementares do Projeto Executivo: Plano de Execução e Quantitativos, Análise Econômica, EVTEA e Orçamento das Obras.

2.2. ESTUDO AMBIENTAL SIMPLIFICADO – EAS

As atividades executadas relacionadas ao EAS, foram definidas no escopo dos serviços contratados, quais sejam: Definição dos objetivos dos estudos, Informações gerais, Justificativas, Descrição do empreendimento, Definição das áreas influência do empreendimento, Análise dos aspectos legais, Estudo de alternativas locais e tecnológicas, Diagnóstico ambiental (meios físico, biótico e socioeconômico), Análise integrada, Prognóstico ambiental, Análise dos impactos ambientais e propostas de medidas mitigadoras, compensatórias e de controle ambiental, Definição dos programas ambientais e Conclusão.

2.3. PBA e INVENTÁRIO FLORESTAL

As atividades para a elaboração do PBA foram definidas no escopo dos serviços contratados, quais sejam:

- Informações gerais sobre o empreendimento
- Justificativa do empreendimento
- Programas Ambientais: Programa de Gestão Ambiental; Programa de Recuperação de Áreas Degradadas; Programa de Controle de Processos Erosivos; Programa de Controle de Material Particulado, Gases e Ruídos; Programa de Controle de Resíduos Sólidos; Programa de Monitoramento de Corpos Hídricos; Programa de Proteção à Fauna; Programa de Resgate da Flora; Programa de Monitoramento e Salvamento Arqueológicos; Programa de Comunicação Social; Programa de Educação Ambiental.
- Projeto Ambiental
 - Localização Detalhamento e Quantitativos dos Dispositivos de Proteção Ambiental
 - Orçamento do PBA
- Inventário Florestal: Caracterização da cobertura vegetal; Levantamento florestal/fitossociológico; Identificação e delimitação das Áreas de Preservação Permanente – APP; Mapeamento das tipologias vegetais e estágios sucessionais dos fragmentos remanescentes; Caracterização Geral das Fitofisionomias; Identificação das Espécies; Espécies ameaçadas de extinção; Levantamento da vegetação a ser suprimida; Quantificação da Vegetação; Caracterização Geral das Fitofisionomias; Caracterização da Vegetação na Área Diretamente Afetada – ADA; Caracterização da Vegetação de acordo com o Projeto; Levantamentos Fitossociológicos; Composição Florística.

3. EQUIPE DA MPB SANEAMENTO RESPONSÁVEL PELOS SERVIÇOS

ANDRÉ LABANOWSKI, Engenheiro Civil, CREA/SC n° 005730-2 e ART n° 3494488-7, 3494957-2, 3701207-0 e 3701608-4 – Realização das atividades de Coordenação Geral do Estudo e Projeto Executivo de Implantação da Rodovia de Acesso ao Porto de Itapoá/SC, entre a SC 415 e a Rua 2850 (inclusive o Pátio do Porto organizado), composto pelos seguintes itens: Estudos: de Diretriz do Traçado, Solos/Geológicos, Hidrogeológicos, Geotécnicos e Hidrológico; Projetos: Geométrico, Terraplanagem, Geotécnico, Drenagem, Pavimentação, Interseções, Obras de Arte Especiais (Ponte

sobre o Rio Jaguaruna e Travessia do oleoduto da PETROBRÁS) e Obras Complementares; Plano de Execução e Quantitativos e Orçamento das Obras; Meio Ambiente: Estudo Ambiental para obtenção de LAP, Elaboração de PBA para obtenção da LAI; Extensão da rodovia: 8,2 km.

VALMIR ANTUNES DA SILVA, Engenheiro Civil, CREA/SC nº 020147-3 e ART nº 3700457-6 e 3700340-2 – Chefe de Equipe do Estudo e Projeto Executivo de Implantação da Rodovia de Acesso ao Porto de Itapoá/SC, entre a SC 415 e a Rua 2850 (inclusive o Pátio do Porto organizado), composto pelos seguintes itens: Estudos: do Tráfego, da Diretriz do Traçado e Hidrológicos; Projetos: Geométrico, Terraplenagem, Geotécnico, Drenagem e Obras de Arte Corrente, Pavimentação, Interseções, Obras de Arte Especiais (Ponte sobre o Rio Jaguaruna e Travessia do oleoduto da PETROBRÁS) e Obras Complementares; Plano de Execução e Quantitativos e Orçamento das Obras.

MAX DEMONTI, Engenheiro Civil, CREA/SC nº 030951-7 e ART nº 3701218-5 – Chefe de Equipe do Estudo e Projeto Executivo de Implantação da Rodovia de Acesso ao Porto de Itapoá/SC, entre a SC 415 e a Rua 2850 (inclusive o Pátio do Porto organizado), composto pelos seguintes itens: Estudos: do Tráfego, da Diretriz do Traçado, Hidrológicos, Levantamentos Topográficos e Desapropriação; Projetos: Geométrico, Terraplanagem, Drenagem e Obras de Arte Corrente, Pavimentação, Interseções, Obras de Arte Especiais (Ponte sobre o Rio Jaguaruna e Travessia do oleoduto da PETROBRÁS) e Obras Complementares; Quantitativos e Orçamento das Obras.

JULIANA SARTI ROSCOE, Geóloga, CREA/SC nº 88.931-2 e ART nº 3701215-0 – Chefe de Equipe do Estudos Geológicos, Hidrogeológicos e Geotécnicos para Projeto Executivo de Implantação da Rodovia de Acesso ao Porto de Itapoá/SC, entre a SC 415 e a Rua 2.850 (inclusive Pátio do Porto organizado), composto pelos seguintes itens: Estudos: Solos/Geológicos, hidrogeológicos e Geotécnicos para o Projeto de Engenharia e para os Estudos Ambientais para obtenção da LAP e LAI

BERTOLDO SILVA COSTA, Engenheiro Sanitarista e Ambiental e Engenheiro de Segurança do Trabalho, CREA/SC nº 17.281-6 e ART nº 3701387-7 – Coordenação e Chefia de equipe do Estudo Ambiental para implantação da Rodovia de Acesso ao Porto de Itapoá – Terminal de Contêineres (TECON/SC), trecho Rodovia Estadual SC 415 e o Terminal Portuário, em Itapoá/SC (Inclusive Pátio do Porto organizado), composto pelos seguintes itens: coordenação, assessoria, estudo e projeto de drenagem, hidrologia e conservação dos recursos naturais para o projeto de engenharia e para o Estudo Ambiental para obtenção da LAP e para Elaboração de Programas Ambientais (Meio Físico) para o Plano Básico Ambiental (PBA) para obtenção da LAI.

PAULO JOSÉ ARAGÃO, Engenheiro Sanitarista e Ambiental e Advogado (OAB/SC 16934), CREA/SC 17.445-1 e ART nº 3701391-5 – Realização da atividade de Coordenação Técnica do Estudo Ambiental para implantação da Rodovia de Acesso ao Porto de Itapoá – Terminal de Contêineres (TECON/SC), trecho Rodovia Estadual SC 415 e o Terminal Portuário, em Itapoá/SC (Inclusive Pátio do Porto organizado), composto pelos seguintes itens: coordenação, assessoria, estudo e projeto de drenagem, hidrologia e conservação dos recursos naturais para o projeto de engenharia e para o Estudo Ambiental para obtenção da LAP e para Elaboração de Programas Ambientais (Meio Físico) para o Plano Básico Ambiental (PBA) para obtenção da LAI.

JULIANO ROBERTO CUNHA, Engenheiro Sanitarista e Ambiental, CREA/SC nº 87.055-2 e ART nº 3701210-0 – Realização da atividade de Assessoria Técnica Ambiental e Estudo de Drenagem, Hidrologia e Controle da Poluição dos Recursos Naturais para obtenção da Licença Ambiental Prévia (LAP). Elaboração do Plano Básico Ambiental (PBA) para obtenção da Licença Ambiental de Instalação (LAI), para Implantação da Rodovia de Acesso ao Porto de Itapoá – Terminal de Contêineres (TECON/SC), trecho Rodovia Estadual SC 415 e o Terminal Portuário, em Itapoá/SC (inclusive o Pátio do Porto Organizado).

4. EQUIPE DE APOIO

LUCIANA CRISTINA OLIVEIRA GUERRA, Socióloga, Comunicação Social, Coordenadora do Meio Socioeconômico, para a Coordenação dos Serviços técnicos de Consultoria Especializada na elaboração de Estudo Ambiental Simplificado – EAS, PBA e inventário Florestal, responsável pelo

diagnóstico do meio socioeconômico, identificação dos impactos e proposição de medidas mitigadoras do meio socioeconômico, programa de educação ambiental e articulação institucional.

CAROLINE COSTA, pedagoga, membro da equipe da elaboração de Estudo Ambiental Simplificado – EAS, PBA e Inventário Florestal, responsável pelo programa de educação ambiental dos estudos ambientais.

TAMARA TEIXEIRA ARAGÃO, advogada OAB/SC 27596: Membro de Equipe dos Estudos Ambientais, aspectos legais relacionados à legislação ambiental observadas no estudo e a serem consideradas na execução das obras, bem como Relações e Institucionais para a realização dos estudos.

JOYCE FOGAÇA RODRIGUES AGUIAR, Advogada - OAB/SC Nº 28771: Administração do contrato e Aspectos Institucionais.

JOSÉ OLYMPIO A. MURICY - Engenheiro Mecânico e Administrado de Empresas CREA 30163-6 – CRA/SC 19946, responsável pela análise econômica e administração do contrato.

CÉLIO TESTONI, biólogo, CRBio Nº 053150/03-D, ART nº 2009/09305, Chefe de Equipe dos Estudos – Meio Biótico e execução do Inventário da Mastofauna, para a elaboração do Estudo Ambiental, Elaboração do Plano Básico Ambiental (PBA) e Inventário Florestal, para implantação da Rodovia de Acesso ao Porto de Itapoá – Terminal de Contêineres (TECON/SC), trecho Rodovia Estadual SC 415 e o Terminal Portuário, em Itapoá/SC (Inclusive Pátio do Porto organizado), cujos serviços compreenderam Levantamentos Preliminares, Diagnóstico, Cenários, Prognósticos e recomendações para a avaliação dos impactos ambientais e proposta para medidas mitigadoras, para obtenção da Licença Ambiental Prévia (LAP) e para obtenção da Licença Ambiental de Instalação (LAI).

DIONEI VICENTE Y CASTRO, Engenheiro Agrônomo, CREA-SC nº 51.434-6, ART nº 4148234-7, Consultor contratado para membro de equipe técnica do Estudo Ambiental, Diagnóstico do Meio Biótico – responsável técnico do Inventário Florestal e pela elaboração do Relatório para a Solicitação de Autorização de Supressão de Vegetação para implantação da Rodovia de Acesso ao Porto de Itapoá – Terminal de Contêineres (TECON/SC), trecho Rodovia Estadual SC 415 e o Terminal Portuário, em Itapoá/SC (Inclusive Pátio do Porto organizado), para obtenção da Licença Ambiental Prévia (LAP) e para obtenção da Licença Ambiental de Instalação (LAI).


DÉCIO DE OLIVEIRA CABRAL, Engenheiro Agrônomo, CREA-SC nº 005.933-3, ART nº 4154041-6, Consultor contratado para membro de equipe técnica do Estudo Ambiental, Diagnóstico do Meio Biótico – responsável técnico do Inventário Florestal e pela elaboração do Relatório para a Solicitação de Autorização de Supressão de Vegetação para implantação da Rodovia de Acesso ao Porto de Itapoá – Terminal de Contêineres (TECON/SC), trecho Rodovia Estadual SC 415 e o Terminal Portuário, em Itapoá/SC (Inclusive Pátio do Porto organizado), para obtenção da Licença Ambiental Prévia (LAP) e para obtenção da Licença Ambiental de Instalação (LAI).

5. PERÍODO DE EXECUÇÃO DAS ATIVIDADES

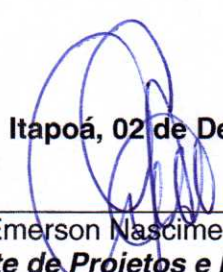
- Início: 18 de maio de 2009; Término: 08 de dezembro de 2010.

6. LOCAL DE EXECUÇÃO DAS ATIVIDADES

Área de abrangência: Área Portuária e Retroportuária de Itapoá.


Marcio Guiot Braga Martins Pereira
Diretor de Operações

Itapoá, 02 de Dezembro de 2013.


Emerson Nascimento Buarque
Gerente de Projetos e Desenvolvimento



9.5 Anexo – Certificado de Calibração

Certificado de Calibração

Nº 93929R/18

Folha 01/01



Cliente: AMBIENS CONSULTORIA E PROJETOS AMBIENTAIS EIRELI
Endereço: R. HERMANN BLUMENAU, 246 Bairro: CENTRO Cep: 88020-020 FLORIANOPOLIS - SC
Item Calibrado: CALIBRADOR ELETROACÚSTICO **Nº Código de barra / Nº Série:** 09111000551213 / N438951
Marca: INSTRUTHERM **Modelo:** CAL-3000 **Identificação:** CAR. DECIBEL A.
O.S. Nº: 187535 **Data de Calibração:** 16/11/2018 **Tipo:** 1

Condições Ambientais Aplicáveis à Calibração

Temperatura durante a calibração: 23±3°C **Umidade relativa durante a calibração:** 45 a 65% (U.R)
Pressão Atmosférica: 931,2 hPa

Metodologia de Calibração

Procedimento de Calibração: PCI 067 - Rev. 4 - A calibração foi realizada através do processo de comparação com um sistema de calibração acústico.

Padrões Utilizados

LCI 164 - CALIBRADOR ACÚSTICO CAL-4000 - 140526504 - Certificado de Calibração nº 85788R/18 - RBC CAL 0568 - Validade 03/2019
 LCI 241 - MULTÍMETRO MDB-460 - 9934549 - Certificado de Calibração nº R1146/2018 - RBC CAL 0053 - Validade 06/2019
 LCI 150 - AMPLIFICADOR 2690 - 2952024 - Certificado de Calibração nº RBC2-10426-375 - RBC CAL 0307 - Validade 07/2020
 LCI 149 - PRÉ-AMPLIFICADOR 2669 - 2986303 - Certificado de Calibração nº RBC2-10426-375 - RBC CAL 0307 - Validade 07/2020
 LCI 33 - FREQUENCÍMETRO FD-900 - 07092000302358 - Certificado de Calibração nº R1970/18 - RBC CAL 0053 - Validade 10/2019
 LCI 151 - MICROFONE 4180 - 2889889 - Certificado de Calibração nº RBC2-10426-375 - RBC CAL 0307 - Validade 07/2020
 LCI 250 - TERMO-HIGRÔMETRO S/ MODELO - - - Certificado de Calibração nº CAL-163436/18 - RBC CAL 0056 - Validade 08/2019
 LCI 145 - BARÔMETRO THAB-500 - Q782975 - Certificado de Calibração nº LV00384-08424-18-R0 - RBC CAL 0127 - Validade 04/2019

Norma de Referência

IEC 60942:2003 3 ed. - Electroacoustics - Sound Calibrators Genebra. Suíça

Resultados Obtidos

AMPLITUDE				
Nível Sonoro Convencional (dB)	Valor Indicado (dB)	Tolerância (dB)	Incerteza (dB)	Fator de abrangência k
94,0	93,78	± 0,4	0,14	2,00
114,0	114,20	± 0,4	0,14	2,00

FREQUÊNCIA				
Frequência (Hz)	Valor Indicado (Hz)	Tolerância (Hz)	Incerteza (Hz)	Fator de abrangência k
1000 Hz@94dB	1000,19	± 10	0,05	2,00
1000 Hz@114dB	1000,14	± 10	0,05	2,00

Notas

- Este certificado atende aos requisitos de acreditação pela Cgcre que avaliou a competência do laboratório e comprovou sua rastreabilidade a padrões nacionais de medida (ou ao Sistema Internacional de Unidades - SI).
- A incerteza expandida relatada é baseada em uma incerteza padrão combinada e multiplicada pelos fatores de abrangência "k" informados nas tabelas, para um nível de confiança de aproximadamente 95%. A incerteza padrão foi determinada de acordo com a publicação EA-4/02.
- Os serviços de calibração são realizados e controlados pela INSTRUTHERM-Instrumentos de Medição Ltda. O presente certificado somente pode ser reproduzido na sua forma e conteúdo integrais e sem alterações. Não pode ser utilizado para fins promocionais.
- Os resultados acima apresentados referem-se exclusivamente ao item calibrado e às condições supra mencionadas.

Data de emissão do certificado: 16/11/2018

LABORATÓRIO DE CALIBRAÇÃO INSTRUTHERM
 Cristiano José Mollica
 Signatário Autorizado

Certificado de Calibração

Nº 93928R/18

Folha 01/06



Cliente: AMBIENS CONSULTORIA E PROJETOS AMBIENTAIS EIRELI
 Endereço: R. HERMANN BLUMENAU, 246 Bairro: CENTRO Cep: 88020-020 FLORIANOPOLIS - SC
 Item Calibrado: SONÔMETRO Nº Código de barra / Nº Série: 11021000746767 / 101200958
 Marca: INSTRUTHERM Modelo: DEC-5010
 O.S. Nº: 187535 Data de Calibração: 16/11/2018 Tipo 2

Condições Ambientais Aplicáveis à Calibração

Temperatura durante a calibração: 23±3°C Umidade relativa durante a calibração: 45 a 65% (U.R)
 Pressão atmosférica inicial(mbar): 931,2 Pressão atmosférica final(mbar): 931,4

Metodologia de Calibração

Procedimento de Calibração: PCI 066 - 2 - Foi realizada a calibração através do processo de comparação com um padrão rastreado.

Padrões Utilizados

LCI 164 - CALIBRADOR ACÚSTICO CAL-4000 - 140526504 - Certificado de Calibração nº 85788R/18 - RBC CAL 0568 - Validade 03/2019
 LCI 251 - GERADOR DE FUNÇÕES DS360 - 123870 - Certificado de Calibração nº DIMCI 0844/2018 - INMETRO - Validade 07/2020
 LCI 252 - TIMER 3T --- Certificado de Calibração nº 0048/18 - RBC CAL 0473 - Validade 02/2019
 LCI 250 - TERMO-HIGRÔMETRO S/ MODELO --- Certificado de Calibração nº CAL-163436/18 - RBC CAL 0056 - Validade 08/2019
 LCI 145 - BARÔMETRO THAB-500 - Q782975 - Certificado de Calibração nº LV00384-08424-18-R0 - RBC CAL 0127 - Validade 04/2019

Norma de Referência

IEC 60651:1979 First Edition - Sound Level Meters
 IEC 60804:2000 - Second Edition - Integrating-averaging sound level meters

Resultados Obtidos
Ajuste Acústico

Ponderação Temporal:	SLOW
Frequência:	1000 Hz
Ponderação em Frequência:	A

Antes do Ajuste: 114,0 dB

Após Ajuste: 114,0 dB

Configuração do instrumento sob medição:

Frequência de referência: 1000 Hz
 Nível de referência: 114 dB

Faixa de níveis de referência: 70 a 130 dB
 Parâmetro de medição: dB A FAST

Linearidade						
Faixa (dB)	Valor Indicado (dB)	Valor Convencional (dB)	Desvio (dB)	Incerteza (dB)	Tolerância (dB)	k
70 a 130	114,0	114,0	0,0	0,2	± 1,5	2,00
70 a 130	124,0	124,0	0,0	0,2	± 1,5	2,00
70 a 130	125,0	125,0	0,0	0,2	± 1,5	2,00
70 a 130	126,0	126,0	0,0	0,2	± 1,5	2,00
70 a 130	126,9	127,0	-0,1	0,2	± 1,5	2,00
70 a 130	128,0	128,0	0,0	0,2	± 1,5	2,00
70 a 130	129,0	129,0	0,0	0,2	± 1,5	2,00
70 a 130	130,0	130,0	0,0	0,2	± 1,5	2,00
70 a 130	114,0	114,0	0,0	0,2	± 1,5	2,00
70 a 130	104,0	104,0	0,0	0,2	± 1,5	2,00
70 a 130	94,1	94,0	0,1	0,2	± 1,5	2,00
70 a 130	84,1	84,0	0,1	0,2	± 1,5	2,00
70 a 130	74,2	74,0	0,2	0,2	± 1,5	2,00
60 a 120	64,0	64,0	0,0	0,2	± 1,5	2,00
50 a 110	54,0	54,0	0,0	0,2	± 1,5	2,00
40 a 100	43,9	44,0	-0,1	0,2	± 1,5	2,00
30 a 90	33,4	34,0	-0,6	0,2	± 1,5	2,00
30 a 90	32,3	33,0	-0,7	0,2	± 1,5	2,00
30 a 90	31,1	32,0	-0,9	0,2	± 1,5	2,00
30 a 90	29,9	31,0	-1,1	0,2	± 1,5	2,00
30 a 90	28,9	30,0	-1,1	0,2	± 1,5	2,00

Certificado de Calibração

Nº 93928R/18

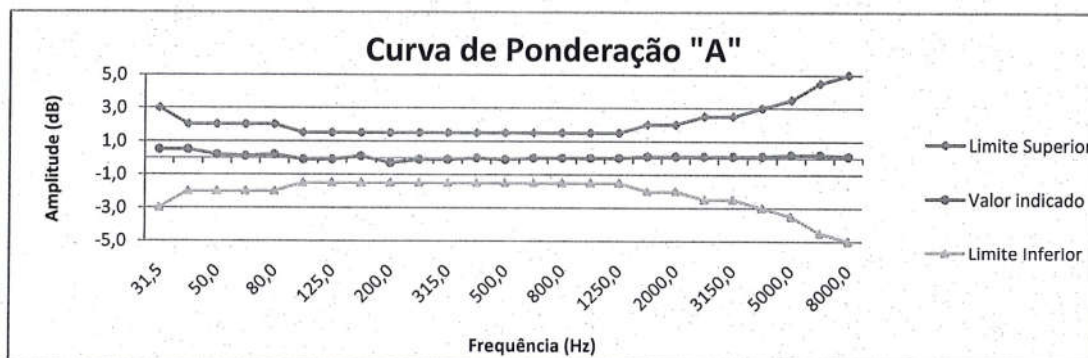
Folha 02/06

Configuração do instrumento sob medição:

Frequência de referência: 1000 Hz
Nível de referência: 114 dB

Faixa de níveis de referência: 70 a 130 dB
Parâmetro de medição: dB FAST

Ponderação em Frequência em Curva "A"					
Frequência (Hz)	Valor Indicado (dB)	Desvio (dB)	Incerteza (dB)	Tolerância (dB)	k
31,5	75,1	0,5	0,2	± 3	2,00
40,0	79,9	0,5	0,2	± 2	2,00
50,0	84,0	0,2	0,2	± 2	2,00
63,0	87,9	0,1	0,2	± 2	2,00
80,0	91,7	0,2	0,2	± 2	2,00
100,0	94,8	-0,1	0,2	± 1,5	2,00
125,0	97,8	-0,1	0,2	± 1,5	2,00
160,0	100,7	0,1	0,2	± 1,5	2,00
200,0	103,1	-0,3	0,2	± 1,5	2,00
250,0	105,3	-0,1	0,2	± 1,5	2,00
315,0	107,3	-0,1	0,2	± 1,5	2,00
400,0	109,2	0,0	0,2	± 1,5	2,00
500,0	110,7	-0,1	0,2	± 1,5	2,00
630,0	112,1	0,0	0,2	± 1,5	2,00
800,0	113,2	0,0	0,2	± 1,5	2,00
1000,0	114,0	0,0	0,2	± 1,5	2,00
1250,0	114,6	0,0	0,2	± 1,5	2,00
1600,0	115,1	0,1	0,2	± 2	2,00
2000,0	115,3	0,1	0,2	± 2	2,00
2500,0	115,4	0,1	0,2	± 2,5	2,00
3150,0	115,3	0,1	0,2	± 2,5	2,00
4000,0	115,1	0,1	0,2	± 3	2,00
5000,0	114,7	0,2	0,2	± 3,5	2,00
6300,0	114,1	0,2	0,2	± 4,5	2,00
8000,0	113,0	0,1	0,2	± 5	2,00



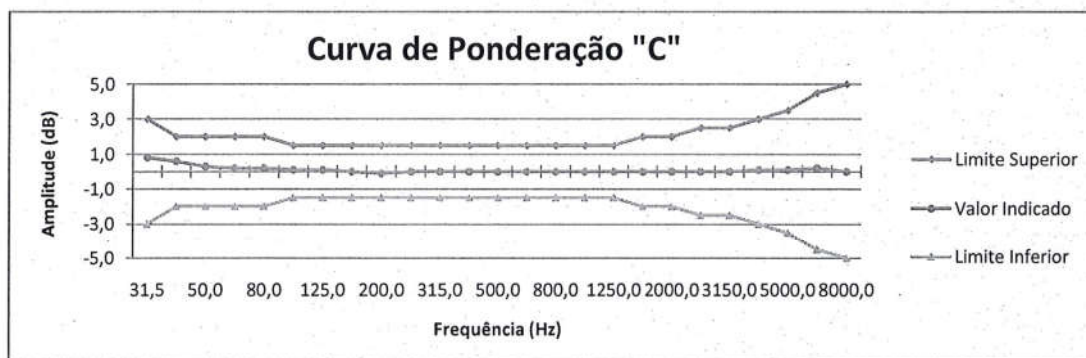
*Certificado de Calibração***Nº 93928R/18**

Folha 03/06

Configuração do instrumento sob medição:

Frequência de referência: 1000 Hz
Nível de referência: 114 dBFaixa de níveis de referência: 70 a 130 dB
Parâmetro de medição: dB FAST

Ponderação em Frequência em Curva "C"					
Frequência (Hz)	Valor Indicado (dB)	Desvio (dB)	Incerteza (dB)	Tolerância (dB)	k
31,5	111,8	0,8	0,2	± 3	2,00
40,0	112,6	0,6	0,2	± 2	2,00
50,0	113,0	0,3	0,2	± 2	2,00
63,0	113,4	0,2	0,2	± 2	2,00
80,0	113,7	0,2	0,2	± 2	2,00
100,0	113,8	0,1	0,2	± 1,5	2,00
125,0	113,9	0,1	0,2	± 1,5	2,00
160,0	113,9	0,0	0,2	± 1,5	2,00
200,0	113,9	-0,1	0,2	± 1,5	2,00
250,0	114,0	0,0	0,2	± 1,5	2,00
315,0	114,0	0,0	0,2	± 1,5	2,00
400,0	114,0	0,0	0,2	± 1,5	2,00
500,0	114,0	0,0	0,2	± 1,5	2,00
630,0	114,0	0,0	0,2	± 1,5	2,00
800,0	114,0	0,0	0,2	± 1,5	2,00
1000,0	114,0	0,0	0,2	± 1,5	2,00
1250,0	114,0	0,0	0,2	± 1,5	2,00
1600,0	113,9	0,0	0,2	± 2	2,00
2000,0	113,8	0,0	0,2	± 2	2,00
2500,0	113,7	0,0	0,2	± 2,5	2,00
3150,0	113,5	0,0	0,2	± 2,5	2,00
4000,0	113,3	0,1	0,2	± 3	2,00
5000,0	112,8	0,1	0,2	± 3,5	2,00
6300,0	112,2	0,2	0,2	± 4,5	2,00
8000,0	111,0	0,0	0,2	± 5	2,00



*Certificado de Calibração***Nº 93928R/18**

Folha 04/06

Configuração do instrumento sob medição:

Frequência de referência: 2000/2500 Hz
Nível de referência: 94 dBFaixa de nível de referência: 70 a 130 dB
Parâmetro de medição: dB C SLOW

Detector RMS						
Fator de Crista	Onda	Valor Indicado (dB)	Desvio (dB)	Incerteza (dB)	Tolerância (dB)	k
3	Senoidal	93,9	-0,1	0,2	± 1	2,00
5	Senoidal	94,0	0,0	0,2	± 1	2,00
3	Quadrada+	94,0	0,0	0,2	± 1	2,00
5	Quadrada+	94,3	0,3	0,2	± 1	2,00
3	Quadrada-	94,0	0,0	0,2	± 1	2,00
5	Quadrada-	94,3	0,3	0,2	± 1	2,00

Configuração do instrumento sob medição:

Frequência de referência: 2000 Hz
Nível de referência: 126 dBFaixa de níveis de referência: 70 a 130 dB
Duração pulso: 500 ms
Parâmetro de medição: dB C Slow MÁX

Ponderação Temporal "Slow"					
Valor convencional	Valor Indicado (dB)	Desvio (dB)	Incerteza (dB)	Tolerância (dB)	k
121,9	122,0	0,1	0,2	± 2	2,00
111,9	112,1	0,2	0,2	± 2	2,00
101,9	102,1	0,2	0,2	± 2	2,00
91,9	92,1	0,2	0,2	± 2	2,00
81,9	82,1	0,2	0,2	± 2	2,00
71,9	72,1	0,2	0,2	± 2	2,00

Configuração do instrumento sob medição:

Frequência de referência: 2000 Hz
Nível de referência: 126 dBFaixa de nível de referência: 70 a 130 dB
Duração pulso: 200 ms
Parâmetro de medição: dB C Fast MÁX

Ponderação Temporal "Fast"					
Valor convencional (dB)	Valor Indicado (dB)	Desvio (dB)	Incerteza (dB)	Tolerância (dB)	k
125,0	125,1	0,1	0,2	+1;-2	2,00
115,0	115,2	0,2	0,2	+1;-2	2,00
105,0	105,2	0,2	0,2	+1;-2	2,00
95,0	95,2	0,2	0,2	+1;-2	2,00
85,0	85,2	0,2	0,2	+1;-2	2,00
75,0	75,2	0,2	0,2	+1;-2	2,00

*Certificado de Calibração***Nº 93928R/18**

Folha 05/06

Configuração do instrumento sob medição:

Frequência de referência: 2000 Hz
Nível de referência: 130 dBFaixa de nível de referência: 70 a 130 dB
Duração pulso: 20 ms
Parâmetro de medição: dB C Impulse MÁX

Ponderação Temporal "Impulse 20 ms"					
Valor convencional (dB)	Valor Indicado (dB)	Desvio (dB)	Incerteza (dB)	Tolerância (dB)	k
126,4	126,4	0,0	0,2	± 2	2,00
116,4	116,4	0,0	0,2	± 2	2,00
106,4	106,4	0,0	0,2	± 2	2,00
96,4	96,4	0,0	0,2	± 2	2,00
86,4	86,4	0,0	0,2	± 2	2,00
76,4	76,5	0,1	0,2	± 2	2,00

Configuração do instrumento sob medição:

Frequência de referência: 2000 Hz
Nível de referência: 130 dBFaixa de nível de referência: 70 a 130 dB
Duração pulso: 5 ms
Parâmetro de medição: dB C Impulse MÁX

Ponderação Temporal "Impulse 5 ms"					
Valor convencional (dB)	Valor Indicado (dB)	Desvio (dB)	Incerteza (dB)	Tolerância (dB)	k
121,2	121,4	0,2	0,2	± 3	2,00
111,2	111,5	0,3	0,2	± 3	2,00
101,2	101,5	0,3	0,2	± 3	2,00
91,2	91,5	0,3	0,2	± 3	2,00
81,2	81,5	0,3	0,2	± 3	2,00
71,2	71,5	0,3	0,2	± 3	2,00

*Certificado de Calibração***Nº 93928R/18**

Folha 06/06

Configuração do instrumento sob medição:

Frequência de referência: 4000 Hz
Nível de referência: 70dBFaixa de nível de referência: 70 a 130 dB
Parâmetro de medição: dB A Slow

Integração "Leq"					
Fator de Pulso	Valor Indicado (dB)	Desvio (dB)	Incerteza (dB)	Tolerância (dB)	k
10 ⁻¹	89,9	-0,1	0,2	± 1	2,00
10 ⁻¹	89,9	-0,1	0,2	± 1	2,00
10 ⁻²	90,0	0,0	0,2	± 1	2,00
10 ⁻³	90,1	0,1	0,2	± 1,5	2,00

Notas

- A incerteza expandida relatada é baseada em uma incerteza padrão combinada e multiplicada pelos fatores de abrangência k informados nas tabelas, para um nível de confiança de aproximadamente 95%. A incerteza padrão foi determinada de acordo com a publicação EA-4/02.
- Este certificado atende aos requisitos de acreditação pela Cgcre que avaliou a competência do laboratório e comprovou sua rastreabilidade a padrões nacionais de medida (ou ao Sistema Internacional de Unidades – SI).
- Os serviços de calibração são realizados e controlados pela Instrutherm Instrumentos de Medição Ltda. O presente certificado somente pode ser reproduzido na sua forma e conteúdo integrais e sem alterações. Não pode ser utilizado para fins promocionais.
- Os resultados acima apresentados referem-se exclusivamente ao item calibrado e às condições supra mencionadas.

Data de emissão do certificado: 16/11/2018

LABORATÓRIO DE CALIBRAÇÃO INSTRUTHERM

Cristiano José Mollica
Signatário Autorizado

9.6 Anexo – Matriz de Impactos

N°	Aspecto	Impacto	Impacto Positivo (+) ou Negativo (-)	Fase de Ocorrência (x5,0)		Expectativa de Ocorrência (x4,9)		Abrangência (x4,8)			Importância (x4,7)			Reversibilidade (x4,6)			Prazo (x4,5)			Magnitude Inicial	Redução da Magnitude	Magnitude Final	Medidas Propostas
				Implantação	Operação	Certa	Incerta	ADA	AVD	AVI	Baixa	Moderada	Alta	Reversível	Parcialmente Reversível	Irreversível	Temporário	Cíclico	Permanente	Alta 99,53 - 132,70 Média 66,36 - 99,52 Baixa 33,18 - 66,35 Nula 0-33,17	%	Alta 99,53 - 132,70 Média 66,36 - 99,52 Baixa 33,18 - 66,35 Nula 0-33,17	
	Adensamento Populacional	Aumento da População da AVD	(-)		5	3			3			3			5		3		104,7	0	104,7	Mitigadoras: Não Há	
	Equipamentos Urbanos e Comunitários	Pressão no sistema municipal de abastecimento de água	(-)		5	3				5	1				5			5	113,9	30	79,73	Mitigadoras: Implantação de Métodos de redução de consumo de água, aeradores, controladores de vazão, torneiras com acionamento automático nas áreas comuns. Realização periódica de manutenção e inspeções a fim de se evitar vazamentos.	
		Pressão sobre o sistema municipal de coleta e tratamento de esgoto	(-)		5	3			3		1				5			5	104,3	0	104,3	Não há	
		Aumento da demanda por Energia Elétrica	(-)		5	3			1			1			5			5	94,7	30	66,29	Redução do Consumo de energia elétrica com a utilização de equipamentos de racionalização como lâmpadas de menor consumo de energia e sensores de presença nas áreas comuns do empreendimento.	
		Geração de Resíduos	(-)		5	3			1			1				3			5	85,5	10	76,95	Implantação de lixeiras para separação de resíduos recicláveis, orgânicos/ comuns e incentivos à coleta seletiva do lixo, e a importância da reciclagem através de placas e informativos nas áreas comuns do empreendimento e elevadores.
		Aumento da Demanda por Saúde Pública	(-)		5		1			3		1			1			3		67,1	10	60,39	Procedimentos de primeiros socorros junto a recepção ou portaria do empreendimento com disponibilização de kit de primeiros socorros
			(-)	1			1			3		1				3			3		56,3	30	39,41
		Aumento da demanda sobre áreas de Esporte e Lazer	(-)		5		1			3		1				3			5	85,3	80	17,06	Mitigadoras:Áreas de Lazer e esportes próprias do condomínio, como, piscinas adulto e infantil, praia artificial, playground, academias, quadras de esportes e sala de jogos, espaço pet, jardim no terraço, praças e área zen.
	Geração de Tráfego e Demanda por Transporte Público	Aumento do Tráfego de Veículos e Aumento da Demanda por transporte público	(-)	1		3			3			3		1			1		57,3	30	40,11	Sinalização de entrada e saída de veículos, todas as manobras de caminhões devem ser realizadas dentro do canteiro de obras, os caminhões não deverão ficar estacionados na via, a logística deverá ser adequada para evitar os horários de pico das vias de acesso ao empreendimento evitando a acumulação dos mesmos nas vias. Disponibilização de transporte coletivo particular para deslocamento de trabalhadores da obra. Implantação de Binário nas Ruas José Venâncio dos Santos e Rua Francisco C. Silva	
			(-)		5	3			3			3				5			104,5	30	73,15	Mitigadoras: Sinalização de entrada e saída de veículos, acesso interno para carga e descarga e de passageiros, Ampliação da sinalização de tráfego existente, acesso de pedestres realizado por via diferente do acesso de veículos, acesso de caminhão de coleta de lixo por via diferente do acesso de veículos do empreendimento, bicicletário com 200 vagas. Implantação de Binário nas Ruas José Venâncio dos Santos, Rua José Manir Luca e Rua Francisco C. Silva	
	Ruídos	Aumento da Poluição Sonora	(-)	1		3			3			3		1			3		66,3	10	59,67	Mitigadoras: Todas as atividades geradoras de ruídos deverão obedecer ao Código de Meio Ambiente de Santa Catarina (Art.296, I), a NBR 10.152, sobre Nível de Ruído para Conforto Acústico e a NBR 10.151, que limita o nível de ruído aceitável e a Implantação de Programa de Monitoramento da Emissão de Ruídos.	
		Afugentamento da Fauna devido a Emissão de Ruídos da Obra	(-)	1			1			3			3			3		3		65,7	10	59,13	Todas as atividades geradoras de ruídos deverão obedecer ao Código de Meio Ambiente de Santa Catarina (Art.296, I), a NBR 10.152, sobre Nível de Ruído para Conforto Acústico e a NBR 10.151, que limita o nível de ruído aceitável e a Implantação de Programa de Monitoramento da Emissão de Ruídos. Execução do Programa de Educação Ambiental junto aos trabalhadores da obra, limitar o acesso de pessoas a área de Mata.
	Uso e Ocupação do Solo	Ordenamento Territorial	(+)		5	3			1			1			1			5	76,3	0	76,3	Potencializadora:Não Há	
		Conflitos de Uso e Ocupação do Solo	(-)	1			1			3		1			1				38,1	30	26,67	Mitigadoras: Implantação de Programa de Comunicação Social.	
	Geração de Resíduos	Aumento da Geração de Resíduos da Construção Civil	(-)	1		3				5	1				3		1		66,7	30	46,7	Mitigadoras: Adotar medidas de diminuição do desperdício e consumo sustentável de recursos naturais e implantar um Programa de Gerenciamento dos Resíduos da Construção Civil, de acordo com as Resoluções CONAMA nos 307/2002 e 448/2012; Cobrimento dos caminhões durante o transporte de material; Promover a separação dos resíduos para reciclagem; Disponibilizar contentores, lixeiras para separação de resíduos.	
	Paisagem Urbana e Patrimônio natural e cultural	Alteração da Paisagem	(-)		5	3			1					5			5		113,5	0	113,5	Não há	
	Interferências no ambiente natural	Afugentamento da Fauna Terrestre	(-)		5	3				3		1			5			5	104,3	30	73,01	Mitigadoras: Execução do Programa de Educação Ambiental e Comunicação Social, Impedir e limitar o acesso de pessoas e animais domésticos as áreas de ambiente natural, com objetivo de preservar a vegetação e a fauna e minimizar transtornos e incômodos. Optar por iluminação em LED que permitem melhor direcionamento e aproveitamento da luz nas áreas comuns externas e mais próximas da zona de ambiente natural.	
		Colisão da Avifauna com o Empreendimento	(-)		5	3				3			3			5			113,7	30	79,59	Mitigadoras: Fachadas com predominância de materiais sólidos opacos não translúcidos a fim de minimizar a probabilidade de colisões de aves deixando mais nítida a existência de barreira física para a avifauna.	
	Interferências na Infraestrutura urbana	Deterioração das Vias públicas	(-)	1		3				3		1			3		1		57,10	30	39,97	Mitigadoras: Realizar as manobras e operações de carga e descarga somente dentro do canteiro de obras, impedir o estacionamento de caminhões em locais indevidos, prejudicando o tráfego local; Realizar a limpeza dos pneus na saída do canteiro de obras; Realizar a limpeza das vias se ocorrer derramamento de materiais ou solo do canteiro; Cobrir com lonas os caminhões e outros automóveis envolvidos na obra se houver retirada de materiais que possam cair nas vias públicas; Realizar a manutenção preventiva e corretiva de máquinas e equipamentos; Evitar o trânsito de máquinas, equipamentos e caminhões em horários de pico das vias do entorno; Executar reparos de danos nas vias públicas, na sinalização horizontal e na drenagem	
	Emissões Atmosféricas	Geração de Emissão de Material Particulado	(-)	1		3				3		1			3		1		57,1	50	28,55	Mitigadora: Todos os veículos que transportam material solto, principalmente terra, devem ser cobertos nos dias mais secos, evitando-se a propagação de poeira pelo vento; Nos dias mais secos deverá ser realizada a aspersão de água nas áreas de solo exposto, evitando-se a propagação de poeira. Impedir que veículos e equipamentos pesados saiam do canteiro de obras com terra aderida nas rodas.	
		Aumento da Poluição do Ar	(-)	1		3				3			3		1			3		66,3	30	46,41	Mitigadora: Todos os veículos pesados utilizados no canteiro de obras deverão apresentar uma eficiente regulagem e manutenção dos motores, devendo estar em conformidade com as diretrizes do PROCONVE, instituído em âmbito nacional.
	Ventilação e Iluminação	Geração de Sombreamento	(-)		5	3				3		1			5			5	104,3	0	104,3	Mitigadoras: Não Há	
		Alteração da Dinâmica dos Ventos Urbanos	(-)		5	3				3		1			5			5	104,3	0	104,3	Mitigadoras: Não Há	
	Valorização Imobiliária	Aumento do Valor do Metro quadrado Construído na AVD	(+)		5		1			5	1			1				3		76,7	0	76,7	Pontencializadora: Não Há
		Aumento da Oferta de Moradias	(+)		5	3				5	1				5			5	113,9	0	80,9	Pontencializadora: Não Há	
	Economia	Geração de Emprego e Renda	(+)	1		3				5			5		5	1			94,7	0	94,7	Potencializadora: Incentivar a Contratação de Mão de Obra Local , Programa de Comunicação Social	
		Ampliação e Dinamização do Setor Terciário	(+)		5	3				5		3			5			5	123,3	0	123,3	Pontencializadora: Não Há	
		Aumento da Arrecadação Fiscal	(+)		5	3				5		3			5			5	123,3	0	94,7	Pontencializadora: Não Há	
		Estudos Técnicos e Geração de Conhecimento	(+)	1		3				5			5			5			112,7	0	112,7	Pontencializadora: Não Há	
Total																			1831,00	Redução da Magnitude	1443,88	Magnitude do Empreendimento = 72,2 (Média)	

9.7 Anexo – Consulta de Viabilidade – Geoprocessamento Prefeitura Municipal

Consulta Prévia de Viabilidade - Funcionamento/Construção

Identificação do Imóvel

Inscrição Imobiliária: 01.03.032.0419

Quadra: 0

Lote:

Localização

Endereço: RUA JOSE MANIR LUCA, nº 63, Bairro DOS PIONEIROS

Imagens



Referência cartográfica
não disponível.
Favor contactar o
setor de Cartografia.



Legenda

■ 84.99% ZACC - I - C - ZONA DE AMBIENTE CONSTRUÍDO CONSOLIDADO - I - C

■ 15.01% ZAN - I - ZONA DE AMBIENTE NATURAL - I

Medidas

Área do lote:	6,040.68 m²	Área Total Construída:	1,161.42 m²	Profundidade:	1,208.14 m	Nº de Unidades:	1
Nº Testada	Nome Logradouro				Seção-Lado		Medida
1	RUA JOSE MANIR LUCA				E		5.00 m
2	RUA JOSE MANIR LUCA				E		9.78 m

Informações de Serviços

Valor m²	Coleta de Lixo	Iluminação
0	NÃO ATRIBUÍDO	NÃO ATRIBUÍDO
Pavimentação	Limpeza Pública	
NÃO ATRIBUÍDO	NÃO ATRIBUÍDO	

■ ZONA DE AMBIENTE CONSTRUÍDO CONSOLIDADO - I - C

Características

CARACTERÍSTICAS:	Entre Av. Brasil e Terceira Avenida / Av. do Estado	AFASTAMENTOS E RECUOS - LATERAL:	R2, R3, NR e M = 1,50m + 0,20m por pavimento até o máximo de 5,00m
LOTE - ÁREA MÍNIMA:	R1, R1-H, R2, NR e M = 250,00m²	AFASTAMENTOS E RECUOS - FUNDOS:	R1 e R1-H = Livre até as divisas mantendo taxa de ocupação de 60%
LOTE MÍNIMO PARA PARCELAMENTO:	R3 = 1500,00m² 350,00		R2, R3, NR e M = 1,50m + 0,20m por pavimento até o máximo de 5,00m
GABARITOS - EMBASAMENTO:	R2, R3, NR e M = 16,00m contados do nível médio do meio fio até a laje superior do último pavimento de garagem	AFASTAMENTOS E RECUOS - TERRENO DE ESQUINA:	Conforme tabela do sistema viário e perfis de largura de passeio integrantes da presente Lei
GABARITOS - EDIFICAÇÃO:	R1 e R1-H = 2 pavimentos + 50% do pavimento inferior e terraço no mesmo nível com cota de cumeeira de 10,00m do nível médio do meio fio	AFASTAMENTOS E RECUOS - RIOS E CÔRREGOS:	15,00
GABARITOS - SUBSOLO:	R2, R3, NR e M = LIVRE 1 PAVIMENTO	AFASTAMENTOS E RECUOS - RIO CAMBORIÚ:	
AFASTAMENTOS E RECUOS - ALINHAMENTO VIA (PASSEIO PÚBLICO) (non aedificandi):	Conforme tabela do sistema viário e perfis de largura de passeio integrantes da presente Lei	AFASTAMENTOS E RECUOS - PRAIA:	
AFASTAMENTOS E RECUOS - EMBASAMENTO FRONTAL:	Conforme tabela do sistema viário e perfis de largura de passeio integrantes da presente Lei	TAXA DE OCUPAÇÃO - EMBASAMENTO (inclusive subsolo):	R2, R3, NR e M = 100
AFASTAMENTOS E RECUOS - LATERAL:	R1 e R1-H = Livre até as divisas mantendo taxa de ocupação de 60%	TAXA DE OCUPAÇÃO - EDIFICAÇÃO OU TORRE:	R1 e R1-H = 60% NR = 40% R2, R3 e M = 50% para terrenos até 750,00m² e 40% para terrenos acima de

Consulta Prévia de Viabilidade - Funcionamento/Construção

COEFICIENTE DE APROVEITAMENTO - MÍNIMO - CA:	0,2
COEFICIENTE DE APROVEITAMENTO - BÁSICO - CA:	R2, R3, NR e M = 3,5
COEFICIENTE DE APROVEITAMENTO - MÁXIMO - ON:	R2, R3, NR e M = 0,88
COEFICIENTE DE APROVEITAMENTO - ACIMA DO MÁXIMO (COM LEI ESPECÍFICA) - OPUB:	R2, R3, NR e M = 0,62
PÉ DIREITO MÍNIMO LIVRE - COMPARTIMENTO HABITÁVEL:	2,6
PÉ DIREITO MÍNIMO LIVRE - COMPARTIMENTO NÃO HABITÁVEL:	2,4
TAXA DE PERMEABILIDADE MÍNIMA DO LOTE:	15
ÍNDICE DE COBERTURA VEGETAL:	-
RESERVAÇÃO PARA REUSO DE ÁGUAS PLUVIAIS OU SERVIDAS:	OBRIGATÓRIA
ÁREAS PRIVATIVAS MÍNIMAS UNIDADE HABITACIONAL:	R2, R3 e M = 80,00
ÁREAS PRIVATIVAS MÍNIMAS UNIDADE COMERCIAL:	NR e M = 35,00
COEFICIENTE PARA CÁLCULO DA QUANTIDADE MÁXIMA DE UNIDADES (QMA) - K:	R2, R3 = 150 para terrenos acima de 750,00m² NR = 50 para terrenos até 750,00m² e 75 para terrenos acima de 750,00m² M = 140 (un. habit.) e 50 (un. com.) para terrenos até 750,00m² e 150 (un. habit.) e 75 (un. com.) para acima de 750,00m²
FÓRMULA - QMA:	$QMA = (AT \times (CA + ON)) / K$ $QMA = (AT \times (CA + ON + OPUB)) / K$ - No caso de Operações Urbanas Consorciadas
OBSERVAÇÕES:	1 - Esta Consulta Prévia de Viabilidade não substitui em nenhuma instância a análise e o parecer dos técnicos da Prefeitura Municipal de Balneário Camboriú, bem como de todos os órgãos federais, estaduais e municipais pertinentes.

Documentos Necessários

Atividades Seleccionadas pelo Requerente

PERMITIDA

Uso	Sub-Uso	Vagas de Estacionamento	Estudo Impacto
R2 - RESIDENCIAL MULTIFAMILIAR VERTICAL SEMI-ISOLADO	R2 - Uso residencial familiar vertical semi-isolado - edifícios de apartamentos.	2 vagas até 200,00m² de área privativa, mais 1 vaga para cada 75,00m² adicionais ou fração	

ZONA DE AMBIENTE NATURAL - I

Características

CARACTERÍSTICAS:	-	EMBASAMENTO:	-
LOTE - ÁREA MÍNIMA:	R1 e R1-H = 250,00m² R2, R3, NR e M = 350,00m²	GABARITOS - EDIFICAÇÃO:	2 pavimentos + 50% do pavimento inferior e terraço no mesmo nível com cota de cumeeira de 10,00m do nível médio do meio fio
LOTE MÍNIMO PARA PARCELAMENTO:	10000,00	GABARITOS - SUBSOLO:	1 PAVIMENTO
GABARITOS -	-	AFASTAMENTOS E RECUOS -	Conforme tabela do sistema viário e perfis

Consulta Prévia de Viabilidade - Funcionamento/Construção

ALINHAMENTO VIA (PASSEIO PÚBLICO) (non aedificandi): de largura de passeio integrantes da presente Lei

AFASTAMENTOS E RECUOS - EMBASAMENTO FRONTAL: Conforme tabela do sistema viário e perfis de largura de passeio integrantes da presente Lei

AFASTAMENTOS E RECUOS - LATERAL: 2,00

AFASTAMENTOS E RECUOS - FUNDOS: 2,00

AFASTAMENTOS E RECUOS - TERRENO DE ESQUINA: Conforme tabela do sistema viário e perfis de largura de passeio integrantes da presente Lei

AFASTAMENTOS E RECUOS - RIOS E CÓRREGOS: 15,00

AFASTAMENTOS E RECUOS - RIO CAMBORIÚ: -

AFASTAMENTOS E RECUOS - PRAIA: -

TAXA DE OCUPAÇÃO - EMBASAMENTO (inclusive subsolo): -

TAXA DE OCUPAÇÃO - EDIFICAÇÃO OU TORRE: 30

COEFICIENTE DE APROVEITAMENTO - MÍNIMO - CA: 0,2

COEFICIENTE DE APROVEITAMENTO - BÁSICO - CA: 1,5

COEFICIENTE DE APROVEITAMENTO - MÁXIMO - ON: -

COEFICIENTE DE APROVEITAMENTO - ACIMA DO MÁXIMO (COM LEI ESPECÍFICA) - OPUB: -

PÉ DIREITO MÍNIMO LIVRE - COMPARTIMENTO HABITÁVEL: 2,6

PÉ DIREITO MÍNIMO LIVRE - COMPARTIMENTO NÃO HABITÁVEL: 2,4

TAXA DE PERMEABILIDADE MÍNIMA DO LOTE: 15

ÍNDICE DE COBERTURA VEGETAL: 30

RESERVAÇÃO PARA REUSO DE ÁGUAS PLUVIAIS OU SERVIDAS: FACULTATIVA

ÁREAS PRIVATIVAS MÍNIMAS UNIDADE HABITACIONAL: -R2, R3 e M = 50,00

ÁREAS PRIVATIVAS MÍNIMAS UNIDADE COMERCIAL: -NR e M = 35,00

COEFICIENTE PARA CÁLCULO-DA QUANTIDADE MÁXIMA DE UNIDADES (QMA) - K:

FÓRMULA - QMA: $QMA = (AT \times (CA + ON)) / K$

$QMA = (AT \times (CA + ON + OPUB)) / K$ - No caso de Operações Urbanas Consorciadas

OBSERVAÇÕES: 1 - Esta Consulta Prévia de Viabilidade não substitui em nenhuma instância a análise e o parecer dos técnicos da Prefeitura Municipal de Balneário Camboriú, bem como de todos os órgãos federais, estaduais e municipais pertinentes.

Documentos Necessários

Consulta Prévia de Viabilidade - Funcionamento/Construção

Atividades Seleccionadas pelo Requerente

PERMITIDA

Uso	Sub-Uso	Vagas de Estacionamento	Estudo Impacto
R2 - RESIDENCIAL MULTIFAMILIAR VERTICAL SEMI- ISOLADO	R2 - Uso residencial familiar vertical semi-isolado - edifícios de apartamentos.	1 vaga para cada 50,00m² de área construída ou fração	

9.8 Projeto Arquitetônico



PREFEITURA MUNICIPAL DE BAL. CAMBORÚ - SC

[illegible][illegible]

Nº	DATA	REVISÃO	RESPONSÁVEL

	ARQº DOUGLAS ZANDER <small>(Arquiteto)</small>	HANNA EMPREENDIMENTOS IMOBILIÁRIOS S.A. <small>(Empresário)</small>
	PROJETO ARQUITETÔNICO	
	PLANTA BADA - PAV. TÉRREO	
	EDIFÍCIO PALAZZO <small>Rua José Maria Lucena</small>	
1/100		A-01
29/04/2020		29/04/2020



1 - O presente projeto descreve a solução de uso das áreas naturais permeáveis do projeto de acordo com a Lei nº 12.227/2010, observando sempre as normas técnicas vigentes de engenharia.

2 - O presente projeto descreve a solução de uso das áreas naturais permeáveis do projeto de acordo com a Lei nº 12.227/2010, observando sempre as normas técnicas vigentes de engenharia.

3 - O presente projeto descreve a solução de uso das áreas naturais permeáveis do projeto de acordo com a Lei nº 12.227/2010, observando sempre as normas técnicas vigentes de engenharia.

4 - O presente projeto descreve a solução de uso das áreas naturais permeáveis do projeto de acordo com a Lei nº 12.227/2010, observando sempre as normas técnicas vigentes de engenharia.

PREFEITURA MUNICIPAL DE BAL CAMBORU - SC

PROJETO	PROJETO
PLANTA BAIXA - PAV. GARAGEM	EDIFÍCIO PALAZZO

ARQ. DOUGLAS ZANER
PROJETO ARQUITETÔNICO

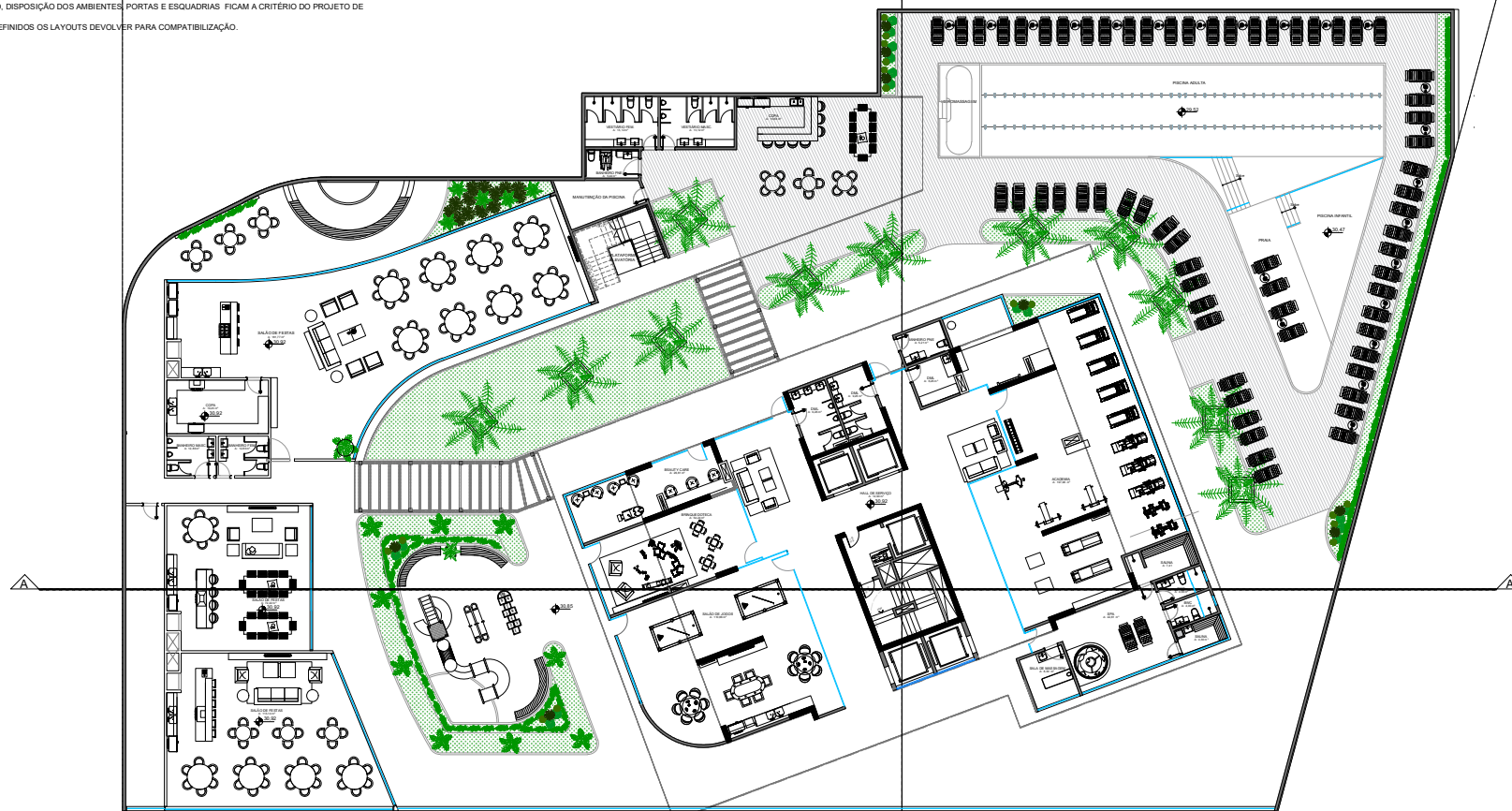
PROJETO ARQUITETÔNICO
A-02

PROJETO ARQUITETÔNICO
A-02

DIMENSIONAMENTO, DISPOSIÇÃO DOS AMBIENTES, PORTAS E ESQUADRIAS FICAM A CRITÉRIO DO PROJETO DE INTERIORES

- ASSIM QUE DEFINIDOS OS LAYOUTS DEVOLVER PARA COMPATIBILIZAÇÃO.

ASSIM QUE DEFINIDOS OS LAYOUTS DEVOLVER PARA COMPATIBILIZAÇÃO.



LAYOUT PAVIMENTO LAZER
ESCALA ____ 1:75

10. "1- O presente projeto abrange a criação de um dos direitos autorais previstos no projeto que somente para obra "total" e que se destina, necessariamente sempre a referência direta aos autores de integral propriedade de um dos autores, com remuneração com a lei n.º 5.134, de 1912/18, que regula o mercado de direitos autorais e a lei n.º 9.610, de 1998/98, que disciplina o direito de propriedade intelectual;
2- Qualquer modificação do projeto feita em obra que estiver em andamento com o projeto aprovado de responsabilidade do incorporador;
3- Qualquer alteração de informações e cálculos das áreas construídas, entre projetos, que veracidade e de total responsabilidade do autor do projeto;
4- De acordo com a Lei n.º 9.610/98, informamos que o layout contido neste projeto não pode ser usado posteriormente à construção;
5- Declaramos que a aprovação do projeto não implica no reconhecimento por parte da prefeitura do direito de propriedade intelectual da obra;"

PREFEITURA MUNICIPAL DE BAL. CAMBORÚ - SC

[illegible]

	Estimated 2014-2015	2015-2016
--	---------------------	-----------

ARQ. DOUGLAS ZANDER HANNA EMPREENDIMENTOS

IMOBILIÁRIOS S.A.
CNPJ: 14.087.888/0001-01

PROJETO ARQUITETÔNICO

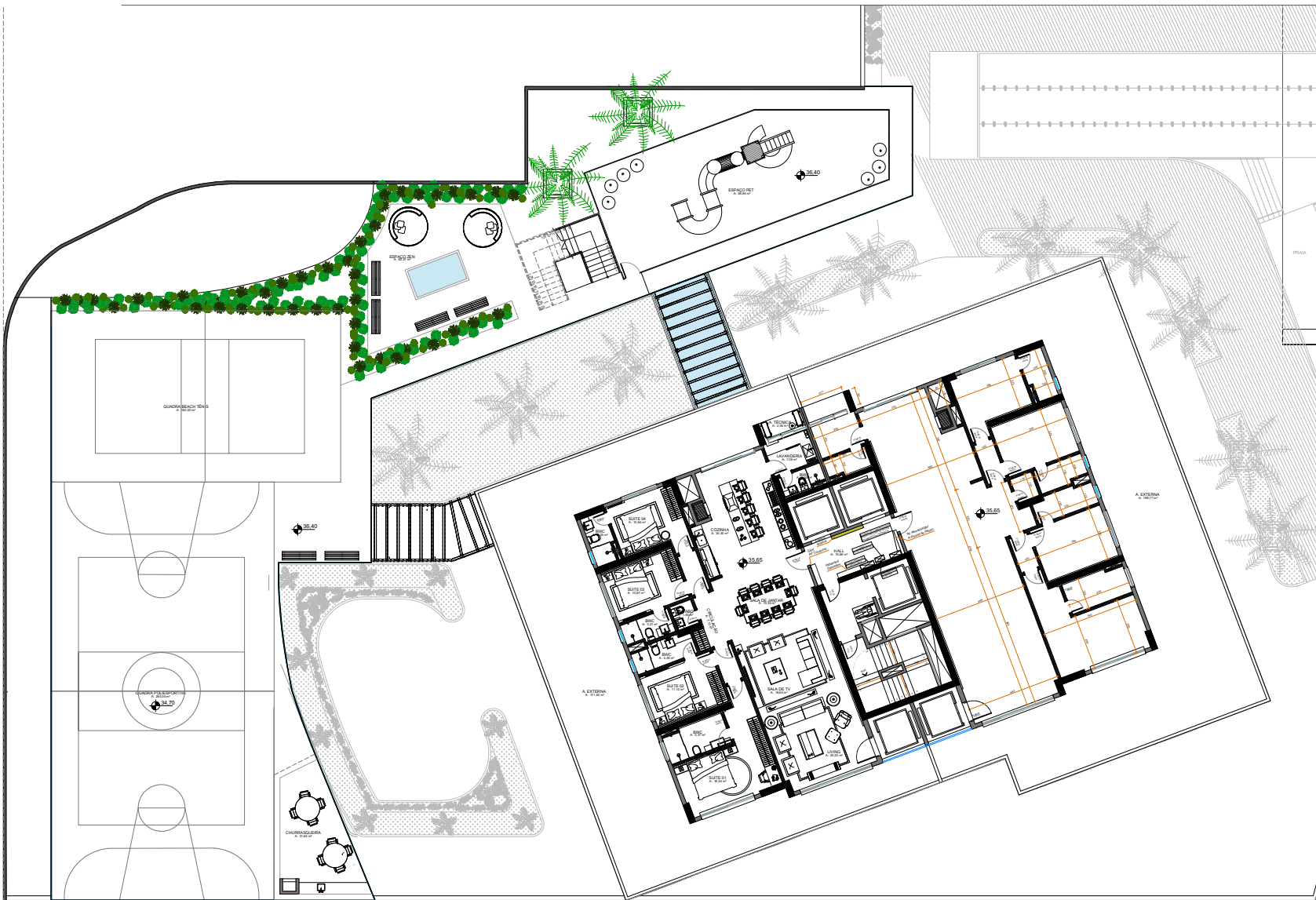
PLANTA BAIXA - PAV. LAZER

EDIFICIO PALAZZO	1/75	10
------------------	------	----

Rea José, Planio-Lemus 28/04/2022

Bairro Floresta,
Belenzinho Camboriú/SC

ARQ. DOUGLAS ZANDER - GABRIEL LODI



LAYOUT PAVIMENTO TIPO DIFERENCIADO
ESCALA 1:75

1 - O presente projeto abrange a seção de uso dos direitos autorais patrimoniais do projeto não somente para obra a ser executada, mas também, remanescente sempre os referidos direitos autorais de integral propriedade de seu autor, todos em conformidade com a Lei nº 5.766, de 24/12/66, que regula o exercício profissional de arquiteto e a Lei nº 7.400, de 19/02/76, que disciplina o Direito Autoral no país.

2 - Qualquer modificação do projeto feito em obra que esteja em desacordo com o projeto aprovado é de responsabilidade do incorporador.

3 - Declara que as informações e os cálculos das áreas contidas neste projeto, são verídicas e de total responsabilidade do autor do projeto.

4 - De acordo com a Lei nº 6.939/84, afirma expressamente que o layout contido neste projeto tem caráter exclusivamente ilustrativo.

Declara que a aprovação do projeto não implica no reconhecimento por parte do proponente do direito de propriedade do terreno.

PREFEITURA MUNICIPAL DE BAL. CAMBORÚ - SC

PROJETO

Nº	DATA	REVISÃO	RESPONSÁVEL

8b

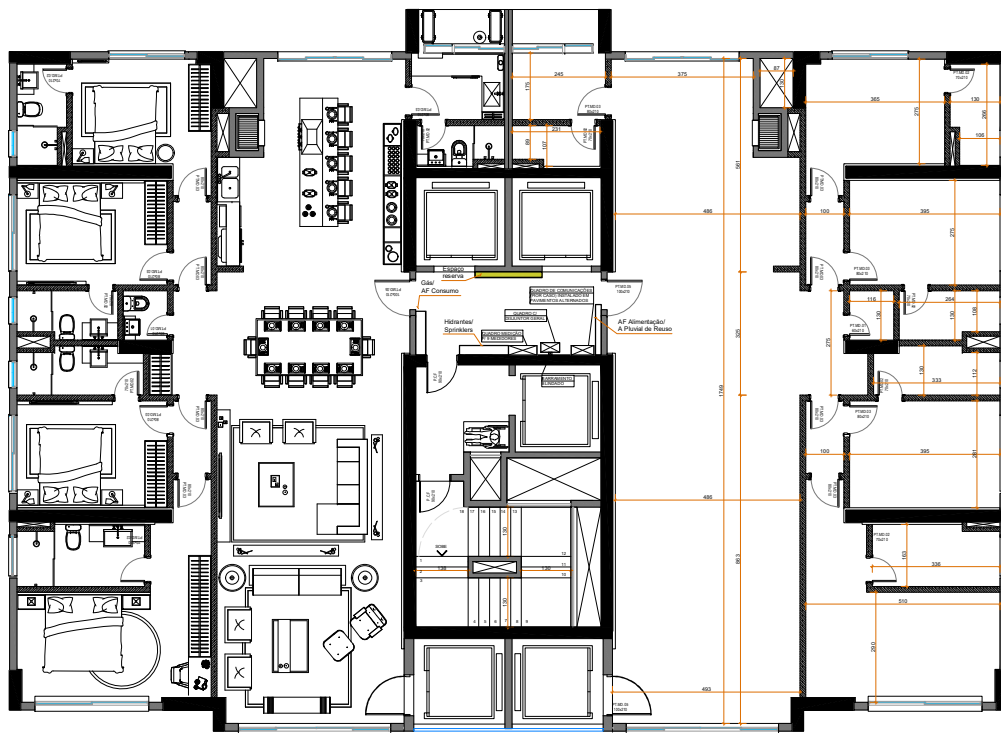
ARQº DOUGLAS ZANDER
PROJETO

PROJETO ARQUITETÔNICO
PLANTA BAIXA - PAV. TIPO DIFERENCIADO
EDIFÍCIO PALAZZO
Rua José Pedro Lemos
8400-000
Balneário Camború/SC

HANNA EMPREENDIMENTOS
IMOBILIÁRIOS S.A.
RUA LUIZ CARLOS, 111

PROJETO
A-04
1/75
29/04/2020

ARQº DOUGLAS ZANDER - GABRIEL LODI



LAYOUT PAVIMENTO TIPO 47X
ESCALA 1:75



NOTAS IMPORTANTES:

- 1 - O presente projeto abrange a secção de uso dos direitos autorais patrimoniais do projeto tão somente para obra e local a que se destina, remanesecendo sempre os referidos direitos autorais de integral propriedade de seu autor, tudo em consonância com a lei nº 5.194, de 24/12/66, que regula o exercício profissional de arquiteto e a lei nº 9.610, de 19/02/98, que disciplina o Direito Autoral no país.
 - 2 - Qualquer modificação do projeto feito em obra que estiver em desacordo com o projeto aprovado é de responsabilidade do incorporador.
 - 3 - Declaro que as informações e os cálculos das áreas contidas nesse projeto, são verdadeiras e de total responsabilidade do autor do projeto.
 - 4 - De acordo com a Lei nº 4591/64, informamos que o layout contido neste projeto tem caráter exclusivamente ilustrativo.
- * Declaro que a aprovação do projeto não implica no reconhecimento por parte da prefeitura do direito de propriedade do terreno.

PREFEITURA MUNICIPAL DE BAL. CAMBORÚ - SC

CANPIS:

Nº	DATA	REVISÃO	RESPONSÁVEL

RESPONSÁVEL TÉCNICO:

PROPRIETÁRIO:

ARQ.º DOUGLAS ZANDER
CRA 07368-4

HANNA EMPREENDIMENTOS
IMOBILIÁRIOS S.A.
CNPJ 13.153.948/0001-29



PROJETO ARQUITETÔNICO

CONTEÚDO:
PLANTA BAIXA - PAV. TIPO

OBRA:
EDIFÍCIO PALAZZO

ENDEREÇO:
Rua José Maria Lucca
Bairro Pioneiros
Balsaino Camború/SC

DESENHO:
ARQ. DOUGLAS ZANDER - GABRIEL LODI

PRIMEIRA

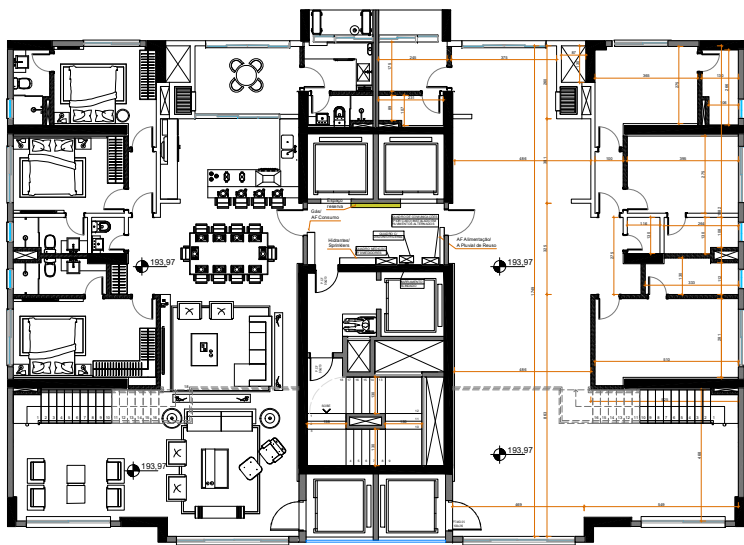
A-05

ESCALA: 1/75

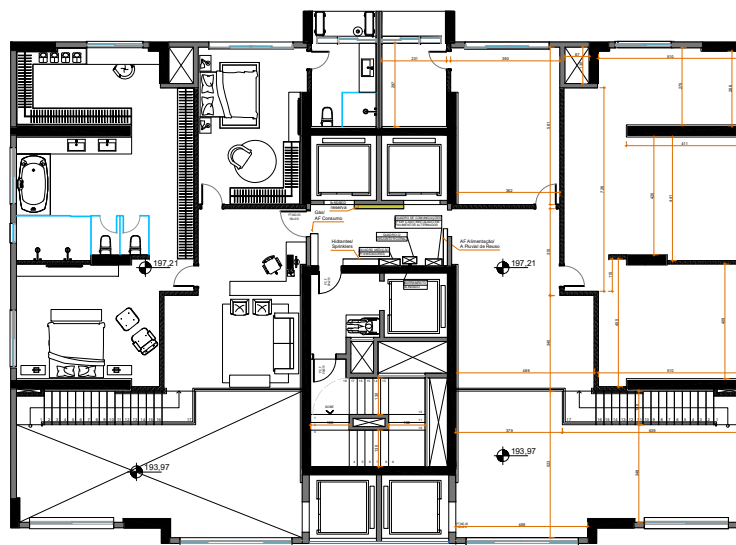
Nº PRANCHAS: 10

DATA:

29/04/2020



LAYOUT PAVIMENTO DUPLEX INFERIOR
ESCALA 1:75



LAYOUT PAVIMENTO DUPLEX SUPERIOR
ESCALA 1:75

OUTRAS DECLARAÇÕES

1 - O presente projeto abrange a seção de uso dos direitos autorais patrimoniais do projeto tão somente para obra e local a que se destina, renunciando sempre os referidos direitos autorais da integral propriedade do seu autor, tudo em consonância com a Lei nº 5.194, de 24/12/66, que regula o exercício profissional de arquiteto e a Lei nº 8.485, de 19/02/92, que disciplina o Direito Autoral no país.

2 - Qualquer modificação do projeto feito em obra que estiver em desacordo com o projeto aprovado é de responsabilidade do interessado.

3 - Declaro que as informações e os cálculos das áreas contidas nesse projeto, são verdadeiras e de total responsabilidade do autor do projeto.

4 - De acordo com a Lei nº 4591/64, informamos que o layout contido neste projeto tem caráter exclusivamente ilustrativo.

5 - Declaro que a aprovação do projeto não implica no reconhecimento por parte da Prefeitura do direito de propriedade do terreno.

PREFEITURA MUNICIPAL DE BAL. CAMBORÚ - SC

CARIMBO

Nº	DATA	REVISÃO	RESPONSÁVEL

RESPONSÁVEL TÉCNICO

RESPONSÁVEL

ARQº DOUGLAS ZANDER
CR-ARQ/04

HANNA EMPREENDIMENTOS
IMOBILIÁRIOS S.A.
CNPJ 16.153.980/0001-07



PROJETO ARQUITETÔNICO

PLANTA BAIXA - PAV. DUPLEX

EDIFÍCIO PALAZZO

Rua José Florêncio
Bairro Pampas
Bairro Camború/SC

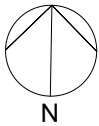
ARQº DOUGLAS ZANDER - GABRIEL LODI

A-06

1/75 10

29/04/2020

ASSIM QUE DEFINIDOS OS LAYOUTS DEVOLVER PARA COMPATIBILIZAÇÃO.



LAYOUT ROOFTOP
ESCALA 1:75

NOTAS IMPORTANTES:

1 - O presente projeto abrange a secção de uso dos direitos autorais patrimoniais do projeto tão somente para obra e local a que se destina, remanesecendo sempre os referidos direitos autorais de integral propriedade de seu autor, tudo em consonância com a lei nº 5.194, de 24/12/66, que regula o exercício profissional de arquiteto e a lei nº 9.610, de 19/02/98, que disciplina o Direito Autoral no país.

2 - Qualquer modificação do projeto feito em obra que estiver em desacordo com o projeto aprovado é de responsabilidade do incorporador.

3 - Declaro que as informações e os cálculos das áreas contidas nesse projeto, são verdadeiras e de total responsabilidade do autor do projeto.

4 - De acordo com a Lei nº 4591/64, informamos que o layout contido neste projeto tem caráter exclusivamente ilustrativo.

* Declaro que a aprovação do projeto não implica no reconhecimento por parte da prefeitura do direito de propriedade do terreno.

PREFEITURA MUNICIPAL DE BAL. CAMBORÚ - SC

CARTELOS:

Nº	DATA	REVISÃO	RESPONSÁVEL

RESPONSÁVEL TÉCNICO: PROPRIETÁRIO:

ARQ.º DOUGLAS ZANDER
CAD: A7368-4

HANNA EMPREENDIMENTOS
IMOBILIÁRIOS S.A.
CPF: 13.153.948/0001-29



PROJETO ARQUITETÔNICO

CONTEÚDO:
PLANTA BAIXA - PAV. ROOFTOP

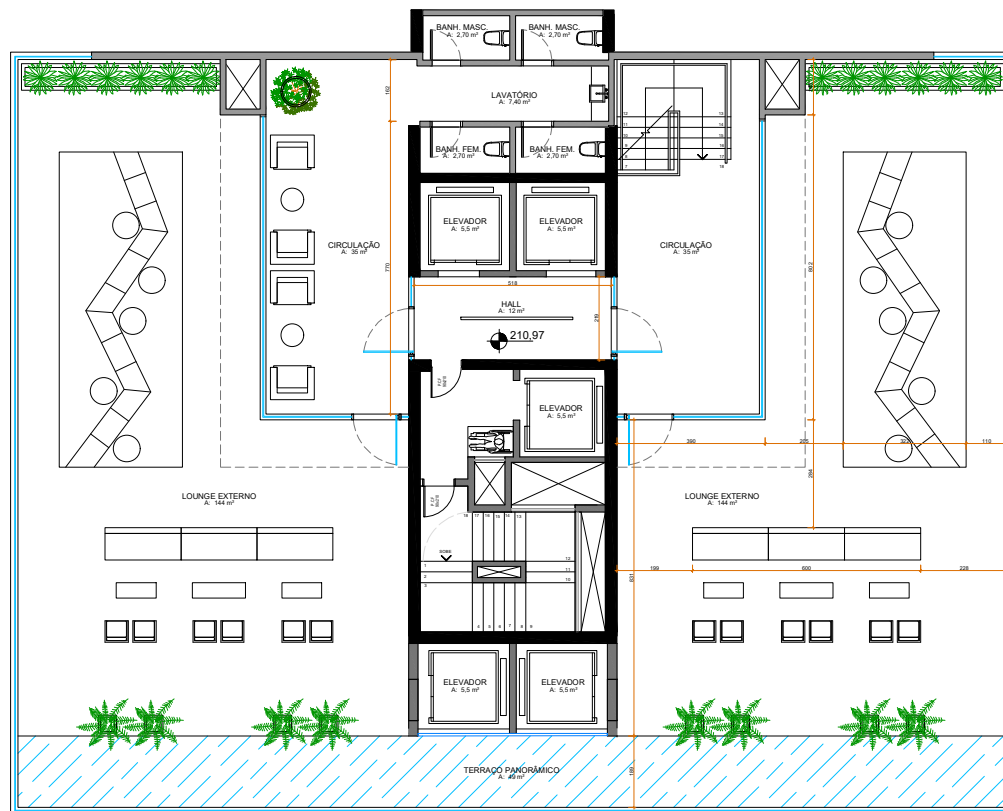
OBRA:
EDIFÍCIO PALAZZO

ENDEREÇO:
Rua José Maria Lucca
Bairro Pioneiros
Bairro Camború/SC

DESENHO:
ARQ. DOUGLAS ZANDER - GABRIEL LODI

PRIMEIRA
A-07

ESCALA: 1/75
Nº PRANCHAS: 10
DATA: 29/04/2020



LAYOUT GARDEN
ESCALA 1:75



NOTAS IMPORTANTES:

- 1 - O presente projeto abrange a secção de uso dos direitos autorais patrimoniais do projeto tão somente para obra e local a que se destina, remanescendo sempre os referidos direitos autorais de integral propriedade de seu autor, tudo em consonância com a lei nº 5.194, de 24/12/66, que regula o exercício profissional de arquiteto e a lei nº 9.610, de 19/02/98, que disciplina o Direito Autoral no país.
 - 2 - Qualquer modificação do projeto feito em obra que estiver em desacordo com o projeto aprovado é de responsabilidade do incorporador.
 - 3 - Declaro que as informações e os cálculos das áreas contidas nesse projeto, são verdadeiras e de total responsabilidade do autor do projeto.
 - 4 - De acordo com a Lei nº 4591/64, informamos que o layout contido neste projeto tem caráter exclusivamente ilustrativo.
- * Declaro que a aprovação do projeto não implica no reconhecimento por parte da prefeitura do direito de propriedade do terreno.

PREFEITURA MUNICIPAL DE BAL. CAMBORÚ - SC

CARTELOS:

Nº	DATA	REVISÃO	RESPONSÁVEL

RESPONSÁVEL TÉCNICO:

PROPRIETÁRIO:

ARQ.º DOUGLAS ZANDER
CAD. A7368-4

HANNA EMPREENDIMENTOS
IMOBILIÁRIOS S.A.
CPF: 13.153.948/0001-29



PROJETO ARQUITETÔNICO

CONTEÚDO:
PLANTA BAIXA - PAV. GARDEN

OBRA:
EDIFÍCIO PALAZZO

ENDEREÇO:
Rua José Matir Lucca
Bairro Pioneiros
Balneário Camboriú/SC

DESENHO:
ARQ. DOUGLAS ZANDER - GABRIEL LODI

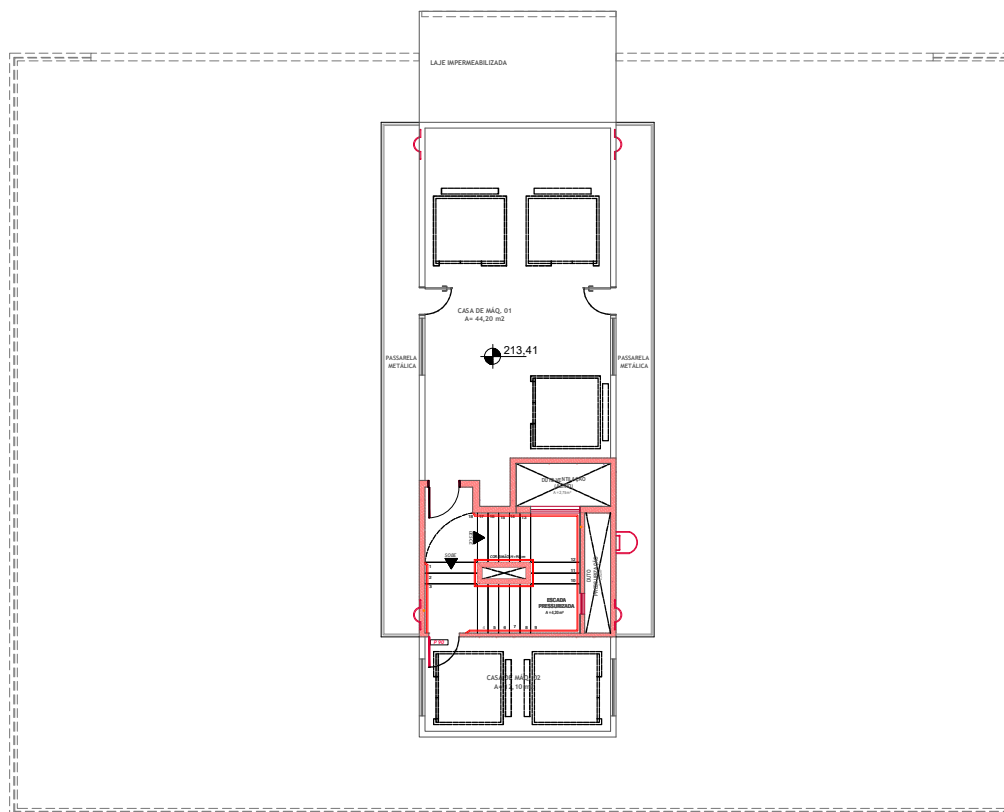
PROPOSTA:

A-08

ESCALA:
1/75

Nº PRANCHAS:
10

DATA:
29/04/2020



CASA DE MÁQUINAS
ESCALA 1:75

NOTAS IMPORTANTES:

- 1 - O presente projeto abrange a secção de uso dos direitos autorais patrimoniais do projeto tão somente para obra e local a que se destina, remanesendo sempre os referidos direitos autorais de integral propriedade de seu autor, tudo em consonância com a lei nº 5.194, de 24/12/66, que regula o exercício profissional de arquiteto e a lei nº 9.610, de 19/02/98, que disciplina o Direito Autoral no país.
 - 2 - Qualquer modificação do projeto feito em obra que estiver em desacordo com o projeto aprovado é de responsabilidade do incorporador.
 - 3 - Declaro que as informações e os cálculos das áreas contidas nesse projeto, são verdadeiras e de total responsabilidade do autor do projeto.
 - 4 - De acordo com a Lei nº 4591/64, informamos que o layout contido neste projeto tem caráter exclusivamente ilustrativo.
- "Declaro que a aprovação do projeto não implica no reconhecimento por parte da prefeitura do direito de propriedade do terreno."

PREFEITURA MUNICIPAL DE BAL. CAMBORÚ - SC

CABEÇALHO:

Nº	DATA	REVISÃO	RESPONSÁVEL

RESPONSÁVEL TÉCNICO:

PROPRIETÁRIO:

ARQ.º DOUGLAS ZANDER
CRA 07368-4

HANNA EMPREENDIMENTOS
IMOBILIÁRIOS S.A.
CPF: 13.153.948/0001-09



PROJETO ARQUITETÔNICO

CONTEÚDO:
PLANTA BAIXA - CASA DE MÁQUINAS

OBRA:
EDIFÍCIO PALAZZO

ENDEREÇO:
Rua José Maria Lucca
Bairro Pioneiros
Bairro Camború/SC

DESENHO:
ARQ. DOUGLAS ZANDER - GABRIEL LODI

PARCELA:

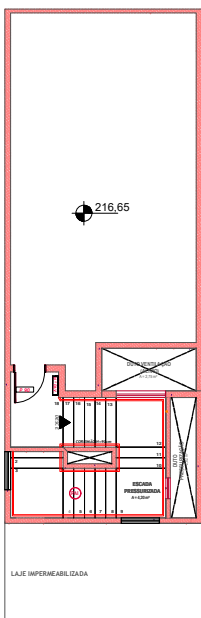
A-09

ESCALA: 1/75

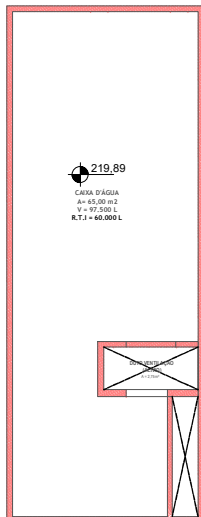
Nº PARCELA: 10

DATA:

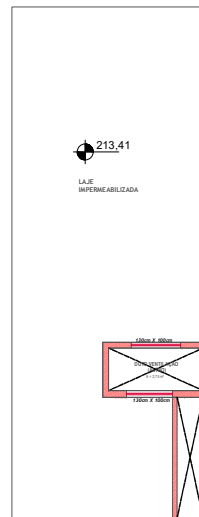
29/04/2020



BARRILETE
ESCALA 1:75



CAIXA D'ÁGUA
ESCALA 1:75



LAJE IMPERMEABILIZADA
ESCALA 1:75

NOTAS IMPORTANTES:

- 1 - O presente projeto abrange a secção de uso dos direitos autorais patrimoniais do projeto tão somente para obra e local a que se destina, remanesecendo sempre os referidos direitos autorais de integral propriedade de seu autor, tudo em consonância com a lei nº 5.194, de 24/12/66, que regula o exercício profissional de arquiteto e a lei nº 9.610, de 19/02/98, que disciplina o Direito Autoral no país.
 - 2 - Qualquer modificação do projeto feito em obra que estiver em desacordo com o projeto aprovado é de responsabilidade do incorporador.
 - 3 - Declaro que as informações e os cálculos das áreas contidas nesse projeto, são verdadeiras e de total responsabilidade do autor do projeto.
 - 4 - De acordo com a Lei nº 4591/64, informamos que o layout contido neste projeto tem caráter exclusivamente ilustrativo.
- * Declaro que a aprovação do projeto não implica no reconhecimento por parte da prefeitura do direito de propriedade do terreno.

PREFEITURA MUNICIPAL DE BAL. CAMBORÚ - SC

CARIMBOS:

Nº	DATA	REVISÃO	RESPONSÁVEL

RESPONSÁVEL TÉCNICO:

PROPRIETÁRIO:



ARQ.º DOUGLAS ZANDER
CAD A7368-4

HANNA EMPREENDIMENTOS
IMOBILIÁRIOS S.A.
CPF: 13.153.948/0001-09

PROJETO ARQUITETÔNICO

CONTEÚDO:

PLANTA BAIXA - BARRILETE/CAIXA D'ÁGUA/LAJE IMPERMEABILIZADA

OBRA:

EDIFÍCIO PALAZZO

ENDEREÇO:

Rua José Martin Lucca
Bairro Pioneiros
Bairro Camború/SC

DESENHO:

ARQ. DOUGLAS ZANDER - GABRIEL LODI

PRIMEIRA

A-10

ESCALA:

1/75

Nº PRANCHAS:

10

DATA:

29/04/2020

PROJETO LEGAL
ARQUITETÔNICO

APROVADO EM: / /



PROJETO:
EDIFÍCIO
PALAZZO

PROPRIETÁRIO: HANNA EMPREENDIMENTOS IMOBILIÁRIOS S.A.
CNPJ: 13.153.948/0001-29

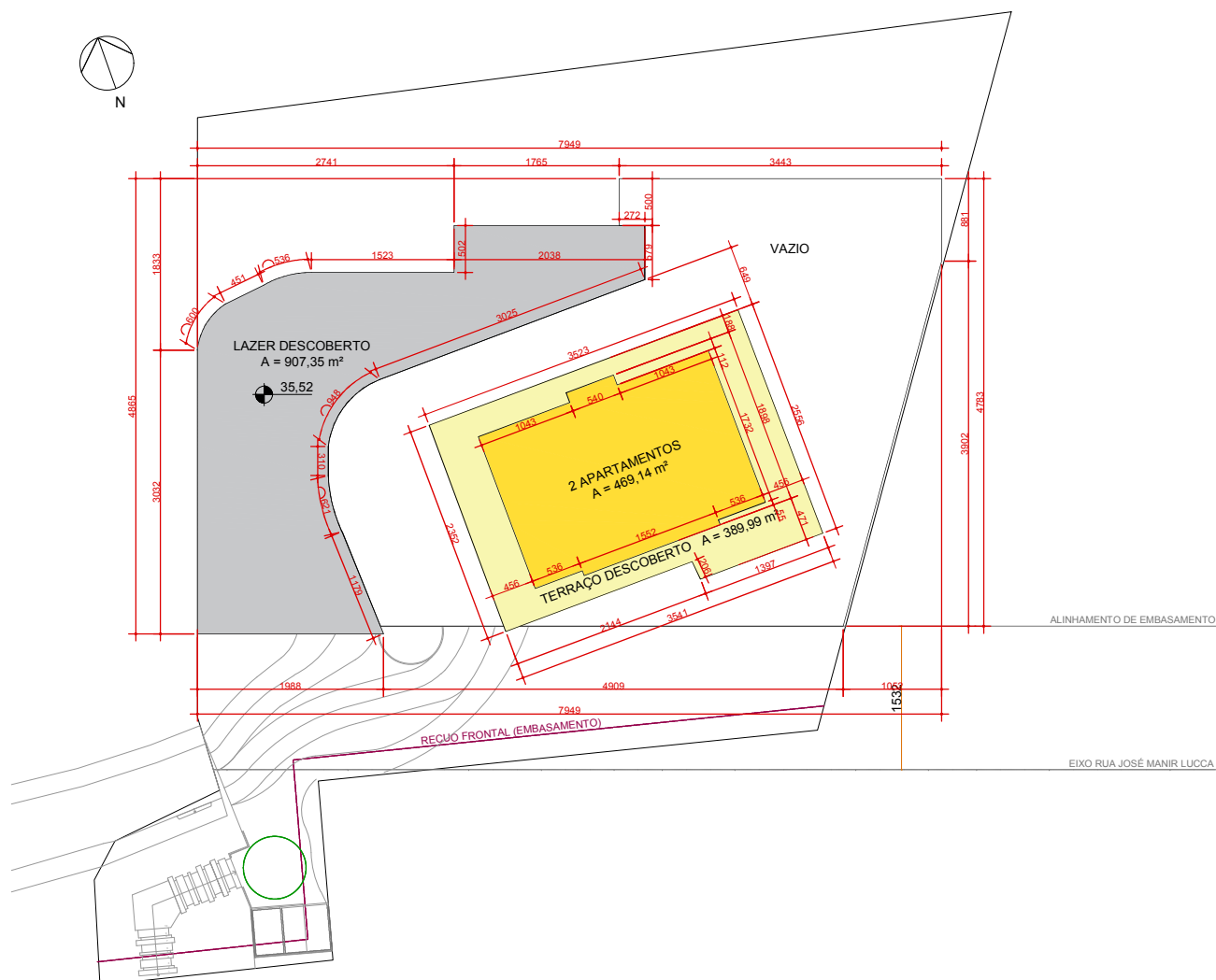
PROJETA: ANO DOUGLAS ZANDER
CAUSC: 073669-4

EXECUTOR:
CREASC

"Estamos cientes e concordamos com as declarações efetuadas na página 02 deste caderno de aprovação de Projeto Legal."

ENDEREÇO: RUA JOSÉ MANIR LUCÇA
B. PIONEIROS - BAL. CAMBORIÚ/SC
DIC: 37871
MATRÍCULA: 91619

PLANTA 6º PAVIMENTO
TIPO DIFERENCIADO



PROJETO LEGAL
ARQUITETÔNICO

APROVADO EM: / /



PROJETO:
EDIFÍCIO
PALAZZO

PROPRIETÁRIO: HANNA EMPREENDIMENTOS IMOBILIÁRIOS S.A.
CNPJ: 13.153.948/0001-29

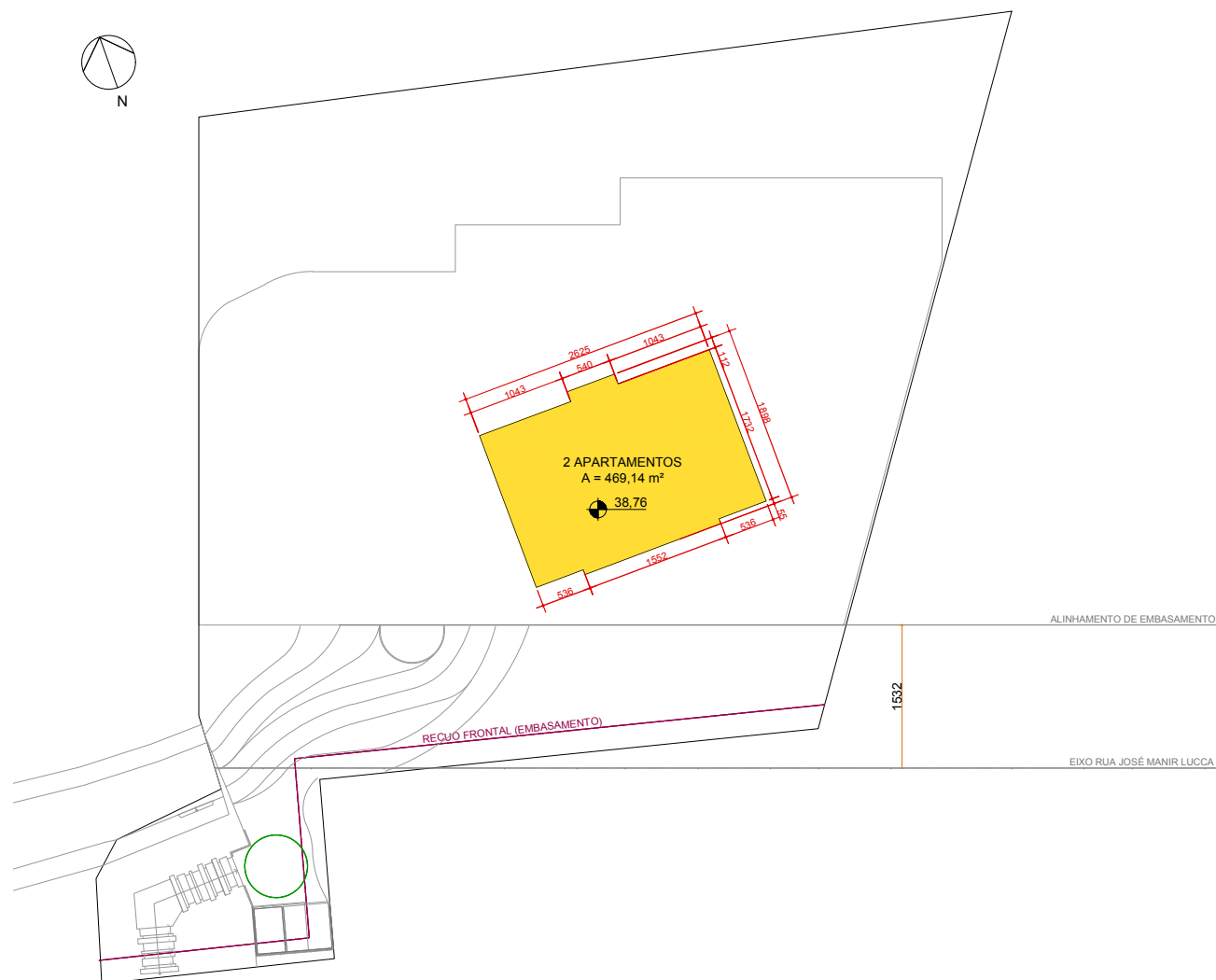
PROJETA: ARQ. DOUGLAS ZANDER
CAUSC 1736694

EXECUTOR:
CREA/SC

"Estamos cientes e concordamos com as declarações efetuadas na página 02 deste caderno de aprovação de Projeto Legal."

ENDEREÇO: RUA JOSÉ MANIR LUCCA
B. PIONEIROS - BAL. CAMBORIÚ/SC
DIC: 37871
MATRÍCULA: 91619

PLANTA 7° AO 30° E 32° AO
53° PAVIMENTO - TIPO



PROJETO LEGAL
ARQUITETÔNICO

APROVADO EM: / /



PROJETO:
EDIFÍCIO
PALAZZO

PROPRIETÁRIO: HANNA EMPREENDIMENTOS IMOBILIÁRIOS S.A.
CNPJ: 13.153.948/0001-29

PROJETA: ARQ DOUGLAS ZANDER
CAUSC 173869-4 EXECUTOR:
CREA-SC

"Estamos cientes e concordamos com as declarações efetuadas na página 02 deste caderno de aprovação de Projeto Legal."

ENDEREÇO: RUA JOSÉ MANIR LUCÇA
B. PIONEIROS - BAL. CAMBORIÚ/SC
DIC: 37871
MATRÍCULA: 91619

PLANTA 31° PAVIMENTO -
LAJE TÉCNICA



PROJETO LEGAL
ARQUITETÔNICO

APROVADO EM: / /



PROJETO:
EDIFÍCIO
PALAZZO

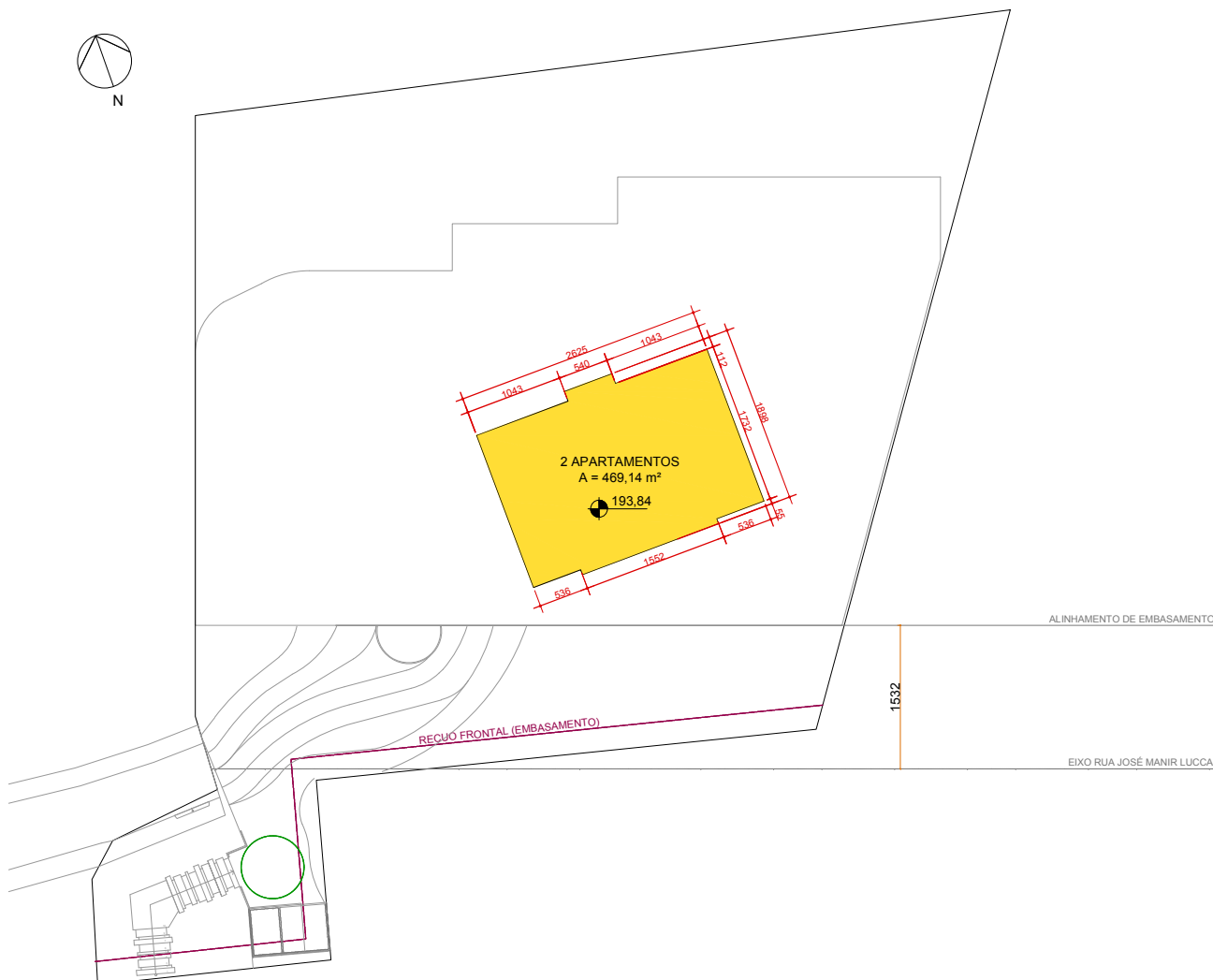
PROPRIETÁRIO: HANNA EMPREENDIMENTOS IMOBILIÁRIOS S.A.
CNPJ: 13.153.948/0001-29

PROJETA: LARI DOUGLAS ZANDER
CAUSC 173869-4 EXECUTOR:
CREA-SC

"Estamos cientes e concordamos com as declarações efetuadas na página 02 deste caderno de aprovação de Projeto Legal."

ENDEREÇO: RUA JOSÉ MANIR LUCCA
B. PIONEIROS - BAL. CAMBORIÚ/SC
DIC: 37871
MATRÍCULA: 91619

PLANTA 54° AO 57° PAV.
TIPO DUPLEX x2





EDIFICIO PALAZZO

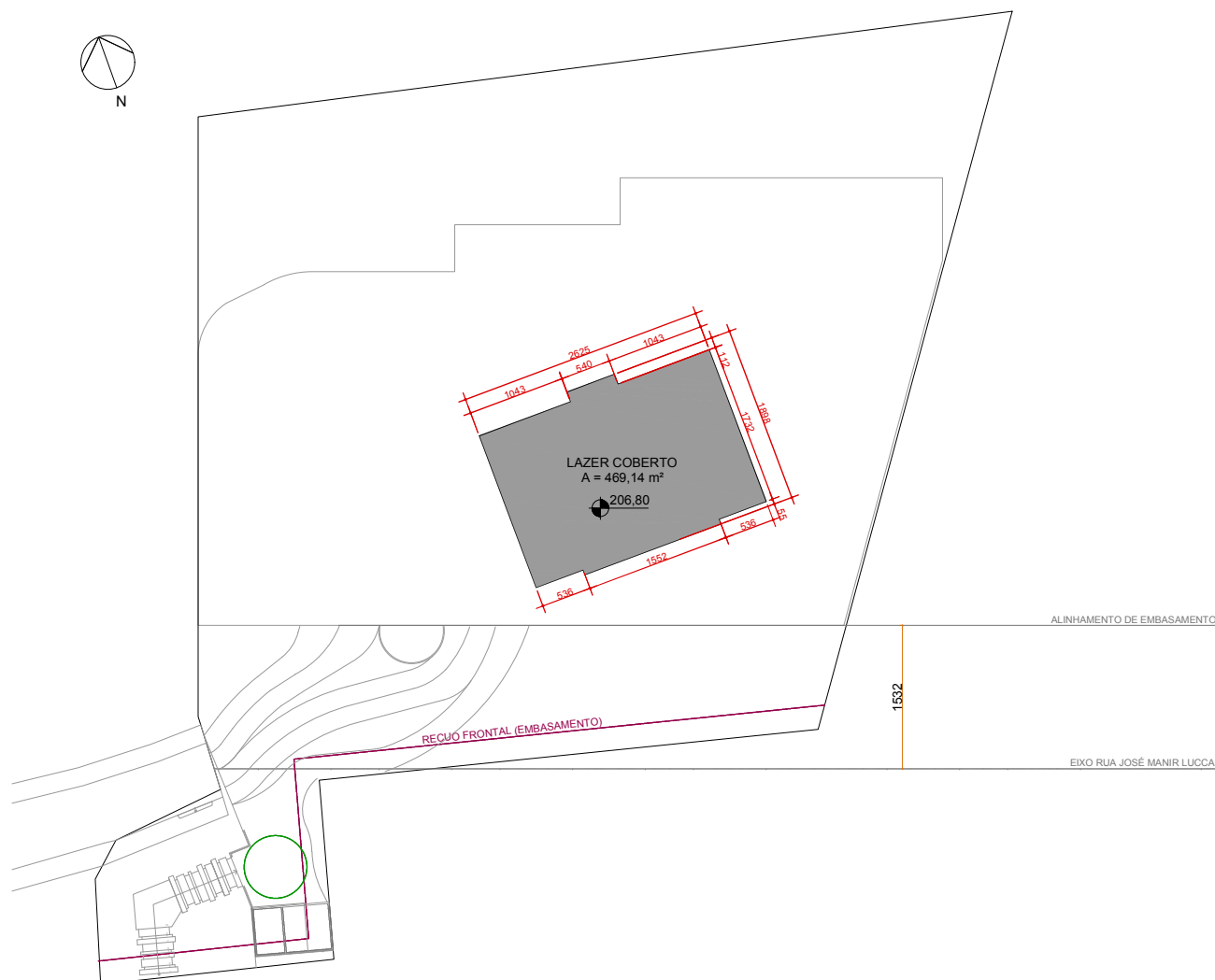
PROPRIETÁRIO: HANNA EMIRPEENDIMENTOS IMOBILIÁRIOS S.A
CNPJ: 13.153.948/0001-29

PROJETISTA: ARQ. DOUGLAS ZANDER
CAU/SC A73669-4

"Estamos cientes e concordamos com as declarações efetuadas na página 02 deste caderno de aprovação de Projeto Legal."

ENDEREÇO: RUA JOSÉ MANIR
LUCCA
B. PIONEIROS - BAL. CAMBORIÚ/SC
DIC: 37871
MATRÍCULA: 91619

PLANTA 58° PAVIMENTO -
ROOFTOP



PROJETO LEGAL
ARQUITETÔNICO

APROVADO EM: / /



PROJETO:
EDIFÍCIO
PALAZZO

PROPRIETÁRIO: HANNA EMPREENDIMENTOS IMOBILIÁRIOS S.A.
CNPJ: 13.153.948/0001-29

PROJETA: LARI DOUGLAS ZANDER
CAUSC 173869-4

EXECUTOR:
CREA-SC

"Estamos cientes e concordamos com as declarações efetuadas na página 02 deste caderno de aprovação de Projeto Legal."

ENDEREÇO: RUA JOSÉ MANIR LUCCA
B. PIONEIROS - BAL. CAMBORIÚ/SC
DIE: 37871
MATRÍCULA: 91619

PLANTA 59° PAVIMENTO -
GARDEN





EDIFICIO PALAZZO

PROPRIETÁRIO: HANNA EMPREENDIMENTOS IMOBILIÁRIOS S.A
CNPJ: 13.153.948/0001-29

PROJETISTA: ARQ.DOUGLAS ZANDER
CAU/SC A73669-4

"Estamos cientes e concordamos com as declarações efetuadas na página 02 deste caderno de aprovação de Projeto Legal."

ENDEREÇO: RUA JOSÉ MANIR
LUCCA

B. PIONEIROS - BAL. CAMBORIÚ/SC
DIC: 37871

DIC: 37871
MATRÍCULA: 91619

PLANTA 60° PAVIMENTO -
RESERVATÓRIO SUPERIOR



PROJETO LEGAL
ARQUITETÔNICO

APROVADO EM: / /



EDIFÍCIO PALAZZO

PROPRIETÁRIO: HANNA EMPREENDIMENTOS IMOBILIÁRIOS S.A.
CNPJ: 13.153.948/0007-28

PROJETISTA: ADO DOUGLAS ZANDER
CAU/SC A 73869-4

EXECUTOR:
CREA-SC

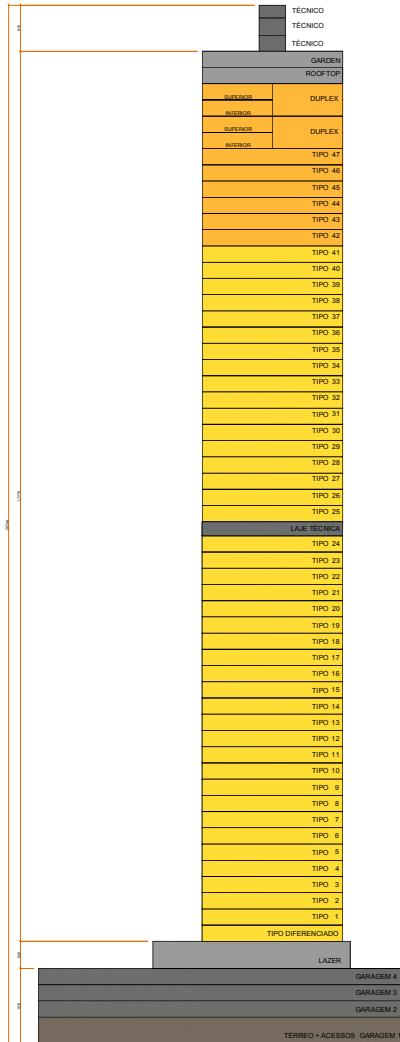
PROJETO:

"Estamos cientes e concordamos com as declarações efetuadas na página 02 deste caderno de aprovação de Projeto Legal."

ENDEREÇO: RUA JOSÉ MANIR
LUCCA
B. PIONEIROS - BAL. CAMBORIÚ/SC
DIC: 37871
MATRÍCULA: 91619

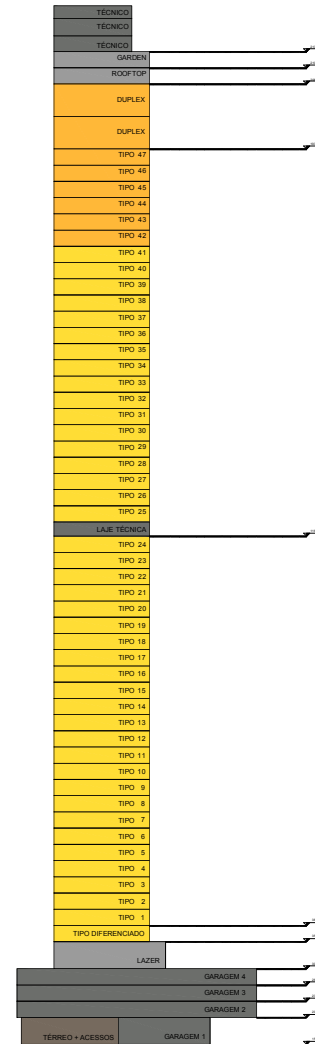
CORTES ESQUEMÁTICOS

18 / 21



CORTE ESQUEMÁTICO TRANSVERSAL

1:1000



CORTE ESQUEMÁTICO LONGITUNAL

1:1000

E S T A T Í S T I C O

População estimada	hab.
Consumo total estimado	l/dia
Volume Reservatório Inferior	litros
Volume Reservatório Superior	litros
Volume da Reserva Técnica de Incêndio	litros
Volume Reservatório Reuso de Águas Pluviais	litros
Volume Reservatório Contenção de Águas Pluviais	litros
Nº de Caixas de Gordura	un.
Nº de Hidrometros	un.
Volume do Depósito de Lixo	m³

P L A N T A E S Q U E M Á T I C A

M E M Ó R I A D E C Á L C U L O

C A I X A D E G O R D U R A

FÓRMULA: $V_{\text{útil}} (m^3) = 20 + N \cdot 2$					
POPULAÇÃO (N)	VOLUME CALC.	VOLUME ADOT.	COMP.	LARG.	H. ÚTIL
TOTAL					

PROJETO LEGAL
HIDROSSANITÁRIO

APROVADO EM: / /



P R O J E T O :

EDIFÍCIO
PALAZZOPROPRIETÁRIO: HANNA EMREENDIMENTOS IMOBILIÁRIOS S.A.
CNPJ: 13.130.946/0001-29PROJETISTA: ARO DOUGLAS ZANDER
CAU/SC A738694-4EXECUTOR:
CREA-SC

"Estamos cientes e concordamos com as declarações efetuadas na página 02 deste caderno de aprovação de Projeto Legal."

ENDEREÇO: RUA JOSÉ MANIR
LUCCA
B. PIONEIROS - BAL. CAMBORIÚ/SC
DIC: 37871
MATRÍCULA: 91619

DETALHES
MEMÓRIA DE CÁLCULO

19 / 21

1. IDENTIFICAÇÃO DO EMPREENDIMENTO E DO PROPRIETÁRIO

EDIFÍCIO PALAZZO
HANNA EMPREENDIMENTOS IMOBILIÁRIOS
CNPJ: 13.153.948/0001-29

2. IDENTIFICAÇÃO DO RESPONSÁVEL TÉCNICO PELO PROJETO LEGAL HIDROSSANITÁRIO

Douglas Zander, CAU/SC A73669-4, Arquiteto, CPF 053.960.629-40

3. IDENTIFICAÇÃO DO RESPONSÁVEL TÉCNICO PELA EXECUÇÃO

4. COMO RESPONSÁVEL TÉCNICO PELO PROJETO LEGAL HIDROSSANITÁRIO E PROPRIETÁRIO, DECLARAMOS:

Que o **projeto hidrossanitário** ora apresentado atende à legislação vigente, em especial às Leis Municipais n.º 300/1974, n.º 301/1974, n.º 1.303/1993, n.º 1.464/1995, n.º 1.677/1997, n.º 2.507/2005, n.º 2.686/2006, n.º 2.794/2008, n.º 3.087/2010, n.º 3.533/2012, n.º 3.603/2013, n.º 3.729/2014, n.º 3.908/2016 e todas as suas alterações, aos Decretos Municipais n.º 3.858/2004 e n.º 7.808/2015; à Lei Estadual n.º 6.320/1983 e aos Decretos Estaduais n.º 24.980/1985, n.º 30.436/1986, n.º 31.455/1987; às Leis Federais n.º 10.098/2000, n.º 13.146/2015, ao Decreto Federal n.º 5.296/2004, e às normas ABNT NBR 5626, ABNT NBR 7229, ABNT NBR 8160, ABNT NBR 9050, ABNT NBR 10844, ABNT NBR 13969 e ABNT NBR 15527.

Que o Município de Balneário Camboriú está isento de examinar o projeto hidrossanitário ora apresentado, nos termos desta Lei, uma vez que, atende à legislação vigente, sendo de minha total responsabilidade a observância aos parâmetros legais envolvidos neste projeto;

Estar ciente de que, caso se constate, a qualquer momento, desconformidade em relação aos parâmetros legais determinados pela legislação em vigor, a edificação não poderá ser regularizada, ficando sujeita às penalidades aplicáveis, inclusive Ação Demolitória;

Que são verdadeiras as informações ora prestadas, bem como estarei sujeito a responder administrativa, civil e criminalmente, em caso de informações inverídicas ou descumprimento da Lei;

Balneário Camboriú, 16 de maio de 2019.

PROPRIETÁRIO: HANNA EMPREENDIMENTOS IMOBILIÁRIOS S.A.
CNPJ: 13.153.948/0001-29

RESPONSÁVEL TÉCNICO PELO PROJETO: DOUGLAS ZANDER - CAU/SC A73669-4

RESPONSÁVEL TÉCNICO PELA EXECUÇÃO:

A DECLARAÇÃO EM DESACORDO COM AS NORMAS LEGAIS ATINENTES À ESPÉCIE IMPLICA nulidade da licença eventualmente expedida com suporte no Projeto Legal e nesta declaração; embargo imediato da obra, caso constatada irregularidade; remessa de processo de licenciamento à fiscalização para a aplicação de penalidade administrativa cabível; responsabilidade profissional do declarante junto ao órgão de controle do exercício da profissão; remessa de documentos à Procuradoria Geral do Município para a apuração da responsabilidade civil e criminal e, se for o caso, acionamento do Ministério Público do Estado de Santa Catarina.

PROJETO LEGAL
HIDROSSANITÁRIO

APROVADO EM: / /



PROJETO:
**EDIFÍCIO
PALAZZO**

PROPRIETÁRIO: HANNA EMPREENDIMENTOS IMOBILIÁRIOS S.A.
CNPJ: 13.153.948/0001-29

PROJETA: ARQ. DOUGLAS ZANDER
CAU/SC A73669-4

EXECUTOR:
CREA-SC

"Estamos cientes e concordamos com as declarações efetuadas na página 02 deste caderno de aprovação de Projeto Legal."

ENDEREÇO: RUA JOSÉ MANIR LUCÇA
B. PIONEIROS - BAL. CAMBORIÚ/SC
DIE: 37871
MATRÍCULA: 91619

TERMOS E DECLARAÇÕES

EQUIPE TÉCNICA

PROJETOS

ARQUITETÔNICO

RESPONSÁVEL TÉCNICO: DOUGLAS ZANDER
 RRT Nº: 6570465
 CHAVE: 8BAdD6
 CPF: 053.960.629-40
 REGISTRO PROFISSIONAL: CAU-SC A-73669-4
 ENDEREÇO: R. 1950, 1575, BAIRRO CENTRO, BALNEÁRIO CAMBORIÚ, SC
 E-MAIL: DOUGLAS@8BARQUITETURA.COM.BR
 TELEFONE: (47)33632490

HIDROSSANITÁRIO

RESPONSÁVEL TÉCNICO: DOUGLAS ZANDER
 RRT Nº: 6570465
 CHAVE: 8BAdD6
 CPF: 053.960.629-40
 REGISTRO PROFISSIONAL: CAU-SC A-73669-4
 ENDEREÇO: R. 1950, 1575, BAIRRO CENTRO, BALNEÁRIO CAMBORIÚ, SC
 E-MAIL: DOUGLAS@8BARQUITETURA.COM.BR
 TELEFONE: (47)33632490

ELETRICIDADE

RESPONSÁVEL TÉCNICO:
 ART Nº:
 CPF:
 REGISTRO PROFISSIONAL:
 ENDEREÇO:
 E-MAIL:
 TELEFONE:

ESTRUTURAL

RESPONSÁVEL TÉCNICO:
 ART Nº:
 CPF:
 REGISTRO PROFISSIONAL:
 ENDEREÇO:
 E-MAIL:
 TELEFONE:

FUNDAÇÕES

RESPONSÁVEL TÉCNICO:
 ART Nº:
 CPF:
 REGISTRO PROFISSIONAL:
 ENDEREÇO:
 E-MAIL:
 TELEFONE:

PREVENTIVO INCÊNDIO

RESPONSÁVEL TÉCNICO: DOUGLAS ZANDER
 RRT Nº: 6570465
 CHAVE: 8BAdD6
 CPF: 053.960.629-40
 REGISTRO PROFISSIONAL: CAU-SC A-73669-4
 ENDEREÇO: R. 1950, 1575, BAIRRO CENTRO, BALNEÁRIO CAMBORIÚ, SC
 E-MAIL: DOUGLAS@8BARQUITETURA.COM.BR
 TELEFONE: (47)33632490

LEVANTAMENTOS

TOPOGRÁFICO

RESPONSÁVEL TÉCNICO: ANDERSON LAPA
 ART / RRT Nº: 6481800-2
 CPF: 004.979.019-60
 REGISTRO PROFISSIONAL: CREA -SC 080.906-0
 ENDEREÇO: RUA JOÃO GOMES DA NÓBREGA, 80, BLUMENAU, SC
 E-MAIL: LAPA.ENGENHARIA@GMAIL.COM
 TELEFONE: (47) 9982-2304 / (47) 3035-1062

EXECUÇÃO

CONSTRUTORA

EMPRESA:
 CNPJ:
 REPRESENTANTE LEGAL:
 CPF:
 ENDEREÇO:
 E-MAIL:
 TELEFONE:

RESPONSÁVEL TÉCNICO

NOME:
 ART / RRT Nº:
 CHAVE:
 CPF:
 REGISTRO PROFISSIONAL:
 ENDEREÇO:
 E-MAIL:
 TELEFONE:

PROJETO LEGAL

APROVADO EM: / /



PROJETO:
**EDIFÍCIO
PALAZZO**

PROPRIETÁRIO: HANNA EMPREENDIMENTOS IMOBILIÁRIOS S.A.
 CNPJ: 13.153.948/0001-29

EXECUTOR:
 CREA-SC
 PROJETISTA: DR. DOUGLAS ZANDER
 CAUSC 173669-4

"Estamos cientes e concordamos com as declarações efetuadas na página 02 deste caderno de aprovação de Projeto Legal."

ENDEREÇO: RUA JOSÉ MANIR
 LUCCA
 B. PIONEIROS - BAL. CAMBORIÚ/SC
 DIC: 37871
 MATRÍCULA: 91619

EQUIPE TÉCNICA

PROJETO LEGAL

APROVADO EM: / /



PROJETO:

EDIFÍCIO PALAZZO

PROPRIETÁRIO: HANNA EMPREENDIMENTOS
IMOBILIÁRIOS S.A.
CNPJ: 13.153.948/0001-29

PROJETISTA: ARQ.DOUGLAS ZANDER
CAU/SC A73669-4

EXECUTOR:
CREA-SC:

9.9 Viabilidade de Abastecimento de Água e Coleta de Esgoto

Protocolo 16: 7.422/2019

De: AJN L. - AJN

Para: GEEX - Gerência de Expansão

Data: 04/05/2020 às 10:15:51

Setores envolvidos:

GEEX, AJN

ANALISE CONCLUIDA

PARA ASSINATURA

—

Alberto Zocco
assessor emasa

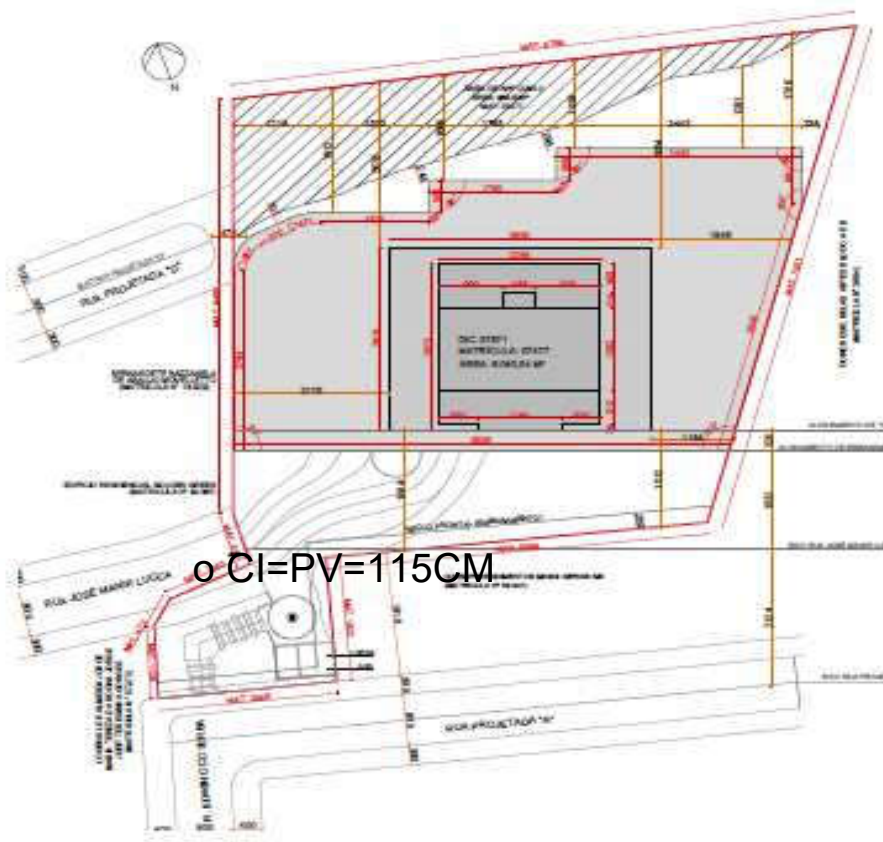
Anexos:

7422 REV01.pdf

Viabilidade para abastecimento de água e coleta de esgoto
para edificações, indústrias e loteamentos

Solicitante	HANNA EMP. IMOB. S.A		CPN/CNPJ	13.153.948/0001-29	
Nome do empreendimento	EDIFICIO PALAZZO				
Endereço do empreendimento	RUA JOSÉ MANIR LUCCA			DIC	37871
Contato	LUCIANO		Nº Apts	100	
Nome	47-996210473	Nº de lotes	01	Nº de salas	Consumo diário 152.800L

Croquis de situação: Desenhe no espaço abaixo a situação do empreendimento em relação às ruas de acesso



Versão 4 - 02/05/2019 - 17:03

DADOS DE PREENCHIMENTO EXCLUSIVO DA EMASA

Dados de campo e parecer da solicitação de viabilidade de ÁGUA

Material	PVC	Diâmetro	DN 50MM
Data	04/05/2020	Resultado	ATENDE

Dados de campo e parecer da solicitação de viabilidade de ESGOTO

Material	PVC	Diâmetro	DN 150MM	Profundidade C.I.	115CM (PV)	Profundidade rede	115CM
Data	04/05/2020	Resultado	ATENDE				

Parecer, data e validade (48 meses)

VIAVEL PARA ABASTECIMENTO DE AGUA E COLETA DE ESGOTO

*FORMULARIO SUBSTITUIDO POR REVISÃO DO NUMERO DE APARTAMENTO INFORMADOS DE 49 PARA 100 UNDS POR ERRO DE DIGITAÇÃO. CONSUMO CONTINUA O MESMO

Assinado por 1 pessoa: ALBERTO ZOCCO NETO
Para verificar a validade das assinaturas, acesse <https://emasa.1doc.com.br/verificacao/> e informe o código AAE9-F5F3-1A6F-D54A



VERIFICAÇÃO DAS ASSINATURAS



Código para verificação: AAE9-F5F3-1A6F-D54A

Este documento foi assinado digitalmente pelos seguintes signatários nas datas indicadas:



ALBERTO ZOCCO NETO (CPF 014.770.439-18) em 04/05/2020 10:16:16 (GMT-03:00)

Emitido por: Autoridade Certificadora SERPRORFBv5 << AC Secretaria da Receita Federal do Brasil v4 << Autoridade
Certificadora Raiz Brasileira v5 (Assinatura ICP-Brasil)

Para verificar a validade das assinaturas, acesse a Central de Verificação por meio do link:

<https://emasa.1doc.com.br/verificacao/AAE9-F5F3-1A6F-D54A>

9.10 Consulta SEMAM e Viabilidade Ambiental

CONSULTA DE VIABILIDADE

Nº 1427 / 2017

1. IDENTIFICAÇÃO

Processo nº: 2017018687

Requerente: HANNA EMPREENDIMENTOS IMOBILIARIOS S.A

CNPJ: 13.153.948/0001-29

Solicitação: Consulta de Viabilidade para Construção de Habitação Multifamiliar

Endereço do imóvel: Rua Jose Manir Luca, Edwino Koterba e Projetadas, s/nº

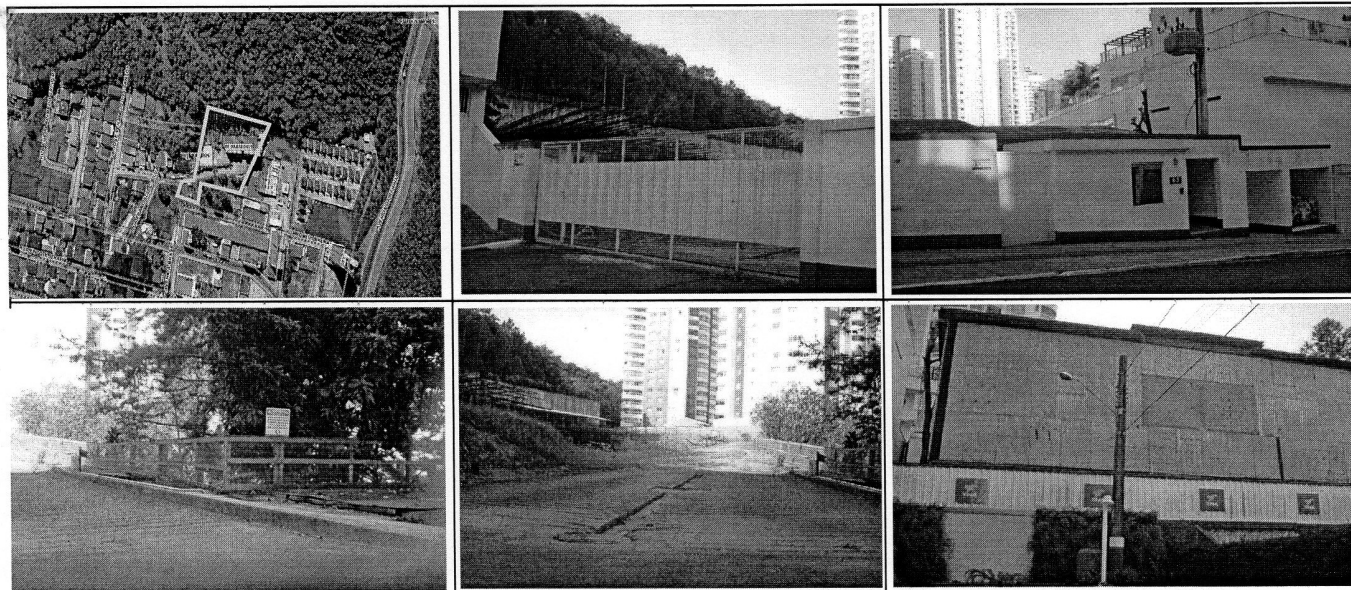
DIC: 37871

Viabilidade emitida pela Secretaria do Planejamento Nº: 18687/2017

Zoneamento: ZACC I C - Zona de Ambiente Construído Consolidado Qualificado de Alta Densidade

ZAN I - Zona de Ambiente Natural de Ocupação Controlada

Uso Permitido: Residencial Multifamiliar (VÁLIDO PARA ZACC-I C)



2. CARACTERÍSTICAS / OBSERVAÇÕES

- Em vistoria, verificou-se a existência de edificação em terreno com vegetação arbórea;
- **É proibido cortar e/ou podar vegetação sem a correspondente autorização dos órgãos ambientais competentes (SEMAM ou FATMA);**
- Respeitar a área de *Preservação Permanente* referente à concentração de ecossistemas da Mata Atlântica em terrenos com declividade superior a 30% ou localizados em ZAN-III, determinado pela lei nº 2686/06 - art. 147 na qual não poderá ocorrer qualquer forma de ocupação para fins de habitação, atividades econômicas ou públicas que produzam impactos ao meio ambiente;
- Respeitar as restrições impostas pelos art. 30 e 31 da Lei nº 11428/06 - Lei da Mata Atlântica;

3. IDENTIFICAÇÃO DOS EXEMPLARES ARBÓREOS EXISTENTES

- Existência de densa vegetação arbórea em área de domínio Mata Atlântica no interior do terreno

4. DOCUMENTOS NECESSÁRIOS PARA APROVAÇÃO DO PROJETO

- Projetos arquitetônico e hidrossanitário aprovados pelas Secretarias de Planejamento e de Saúde e Saneamento;
- Projeto de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil (PGRCC), consoante com a Lei nº 2508/2005 e Decreto nº 5125/2008;

CONSULTA DE VIABILIDADE

Nº 1427 / 2017

- No PGRCC deve constar ainda: Anotação de Responsabilidade Técnica (ART ou RRT); nome do TRANSPORTADOR cadastrado pelo Município com respectivo carimbo e assinatura; ÁREA RECEPTORA licenciada por Órgão Ambiental competente (identificando o Número da Licença e órgão emissor) com respectivo carimbo e assinatura.
- Se o número de unidades habitacionais, a serem implantadas, for igual ou superior a 10 (dez) unidades, apresentar, nesta Secretaria, a respectiva **Licença Ambiental** (Instrução Normativa IN nº 06); caso contrário, apresentar o **Cadastro Ambiental** (Instrução Normativa IN nº 34). Ambos os documentos são emitidos pela FATMA – Fundação do Meio Ambiente;
- Planta de Declividade do terreno indicando área superior a 30%, em graus e porcentagem, além do Levantamento Planialtimétrico Georreferenciado;
- Planta de situação e localização da obra indicando os limites dos zoneamentos presentes no terreno;
- Caso houver necessidade da demolição de obra existente, apresentar autorização da Secretaria de Planejamento Urbano e apresentar na SEMAM o Projeto de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil, referente a esta demolição;
- Caso houver necessidade de movimentação de terra, apresentar projeto de terraplanagem, acompanhada da anotação de responsabilidade técnica (ART ou RRT), respeitando as áreas não edificantes e de vegetação existentes sem autorização de supressão. Essa movimentação de terra deve estar contemplado no Projeto de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil;
- Caso não houver necessidade de movimentação de terra, apresentar declaração que não haverá tal atividade, assinada pelo Responsável Técnico.
- Caso houver necessidade de Corte de Vegetação, apresentar autorização para supressão emitida pelo Órgão Ambiental competente (SEMAM ou FATMA).
- Caso não houver necessidade de Corte de Vegetação, apresentar declaração que não haverá supressão assinada pelo Responsável.

5. CERTIDÃO DE USO DO SOLO

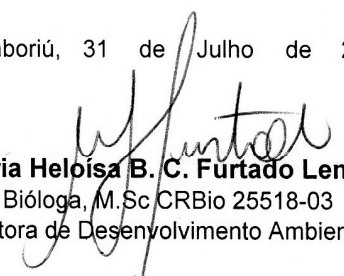
A Secretaria do Meio Ambiente – SEMAM certifica, para fins de licenciamento ambiental junto à FATMA, que o imóvel localizado no endereço supracitado faz uso do solo nas seguintes condições:


- O referido empreendimento está localizado a jusante do local de captação de água da EMASA;
- A área em questão é contemplada pela coleta de resíduos sólidos realizada no Município;
- Esta Secretaria não possui registros de alagamentos e/ou inundações na área em questão.

6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

- Todos os projetos deverão respeitar as diretrizes do Plano Diretor Municipal e a Legislação Ambiental em vigor;
- Este Parecer não exonera o Requerente do cumprimento de embargos, bem como quaisquer processos relativos à área em questão;
- Qualquer infração ao presente Parecer implicará no imediato embargo dos serviços e sujeitará o autor às sanções previstas na legislação vigente.
- **Este parecer não autoriza corte de vegetação;**

Balneário Camboriú, 31 de Julho de 2017.


Maria Heloisa B. C. Furtado Lenzi
Bióloga, M.Sc CRBio 25518-03
Diretora de Desenvolvimento Ambiental


Leandro Grzybowski da Silva
Engenheiro Civil
CREA-SC nº 142442-0

**Nº 3125/2013**

A Fundação do Meio Ambiente - FATMA, no uso de suas atribuições que lhe são conferidas pelo inciso I do artigo 7º da Lei Estadual Nº 14.675 de 2009, com base no processo de licenciamento ambiental nº URB/15179/CFI e parecer técnico nº 3828/2013, concede a presente **LICENÇA AMBIENTAL DE INSTALAÇÃO** à:

Empreendedor

NOME:	HANNA EMPREENDIMENTOS IMOBILIÁRIOS S.A.				
ENDEREÇO:	RUA JOSÉ MANIR LUCCA, 249, CENTRO				
CEP:	88.330-000	MUNICÍPIO:	BALNEÁRIO CAMBORIÚ	ESTADO:	SC
CPF/CNPJ:	13.153.948/0001-29				

Para Atividade de

ATIVIDADE:	71.11.01 - CONDOMÍNIOS RESIDENCIAIS HORIZONTAIS OU VERTICAIS
ATIVIDADE SECUNDÁRIA:	Não há.
EMPREENDIMENTO:	HANNA EMPREENDIMENTO IMOBILIÁRIOS SA

Localizada em

ENDEREÇO:	RUA JOSÉ MANIR LUCCA, SN, CENTRO				
CEP:	88.330-000	MUNICÍPIO:	BALNEÁRIO CAMBORIÚ	ESTADO:	SC
COORDENADA GEOGRÁFICA:	lat 26°58'08.90"S - lon 48°38'00.25"W				

Da instalação

A presente Licença, concebida com base nas informações apresentadas pelo interessado, declara a **viabilidade de implantação** do empreendimento, equipamento ou atividade, quanto aos aspectos ambientais, e não dispensa nem substitui alvarás ou certidões de qualquer natureza, exigidas pela Legislação Federal, Estadual ou Municipal.

Condições gerais

- I. Quaisquer alterações nas especificações dos elementos apresentados no procedimento de licenciamento ambiental deverão ser precedidas de anuência da FATMA.
- II. A FATMA, mediante decisão motivada, poderá modificar as condições de validade, suspender ou cancelar a presente licença, caso ocorra:
 - Omissão ou falsa descrição de informações que subsidiaram a expedição da presente licença;
 - A superveniência de graves riscos ambientais e/ou de saúde pública;
 - Violação ou inadequação de quaisquer condições de validade da licença ou normas legais.
- III. A publicidade desta licença deve ocorrer conforme Lei Estadual 14.675/09, artigo 42.

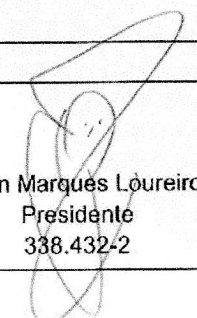
Prazo de validade

(36) meses, a contar da presente data.

Data, local e assinatura

FLORIANÓPOLIS, _____

02 MAI 2013


Gean Marques Loureiro
Presidente
338.432-2

Condições de validade

Descrição do empreendimento

Trata-se de um empreendimento de Condomínio Residencial Multifamiliar, Vertical, que será construído em um terreno de forma geral retangular, compreendendo de 02 (duas) Torres com 148 unidades habitacionais, 263 vagas de estacionamentos, área de lazer de 4.320,15 m² (quatro mil trezentos e vinte virgula quinze metros quadrados) numa área total do terreno de 6.040,68 m² (seis mil e quarenta virgula sessenta e oito metros quadrados) e área total a ser construída de 39.973,03 m² (trinta e nove mil novecentos e setenta e três virgula três metros quadrados).

Atividades da implantação

Serão implantados no Condomínio Residencial Multifamiliar, em uma área de terreno de 6.040,68 m² (seis mil e quarenta virgula sessenta e oito metros quadrados), com uma área construída de 39.973,03 m² (trinta e nove mil novecentos e setenta e três virgula três metros quadrados), com 148 unidades habitacionais. Os serviços de limpeza do terreno bem como a demolição do antigo conjunto habitacional, demarcação topográfica, obras de terraplanagem, esta com a devida autorização da prefeitura municipal de Balneário Camboriú, arruamento com drenagem pluvial, cercamento da área, área de lazer e portaria.

Aspectos florestais

Não haverá supressão de vegetação.

Controles ambientais

Como impactos durante a implantação do Condomínio Residencial, caracteriza-se por resíduos sólidos resultantes do preparo do terreno, embalagens esgotadas de insumos, entulhos, vegetação e correlatos, que deverão ser armazenados em contêineres e, posteriormente, destinados adequadamente.

Para todos os impactos ambientais negativos, estarão previstas medidas preventivas e mitigadoras, tornando-os de incidência indireta e abrangência local, reversíveis, de baixa magnitude de pequena e média relevância.

Igualmente, os níveis de pressão sonora, produção de ruídos, resultante de operação com betoneiras, vibradores de concreto, fixação de formas e estruturas pré-moldadas e similares, ainda que temporários, deverão manter seus limites dentro dos padrões estabelecidos na Norma Técnica Brasileira ABNT/NBR 10151 e zoneamento arbitrado pela municipalidade, e ainda, de acordo com a ABNT/NBR 10152.

As emissões atmosféricas por ocasião da implantação, ainda que temporárias, deverão obedecer a padrões, de forma a não causar transtornos a terceiros e atendendo aos preceitos da legislação vigente.

Programas ambientais

Execução do Programa de Comunicação Social e Educação Ambiental;

Execução do Programa de Monitoramento da Qualidade do Ar;

Execução do Programa de Monitoramento do Controle Acústico;

Execução do Programa de Monitoramento do Sistema de Tratamento de Efluente Sanitário;

Execução do Programa de Gerenciamento de Resíduos Sólidos.

Observações

I. Aplicam-se as restrições contidas no procedimento de Licenciamento Ambiental e na Legislação Ambiental em vigor.

II. Aplicam-se as condições de validade expressas neste documento e seus anexos.

III. Esta licença não autoriza o corte ou supressão de árvores, florestas ou qualquer forma de vegetação da Mata Atlântica.

IV. A Licença Ambiental de Operação - LAO deve ser requerida antes do vencimento desta LAI.

V. Cópia da presente licença deverá ser exposta em local visível do empreendimento.

IV. Havendo alteração dos atos constitutivos do empreendimento, cópia da documentação deve ser apresentada a FATMA sob pena do empreendedor acima identificado continuar sendo responsável pela atividade / empreendimento licenciado por este documento.

Nº 3125/2013

A **Fundação do Meio Ambiente - FATMA**, no uso de suas atribuições que lhe são conferidas pelo inciso I do artigo 7º da Lei Estadual Nº 14.675 de 2009, com base no processo de licenciamento ambiental nº URB/15179/CFI e parecer técnico nº 3828/2013, concede a presente **LICENÇA AMBIENTAL DE INSTALAÇÃO** à:

Empreendedor

NOME: HANNA EMPREENDIMENTOS IMOBILIÁRIOS S.A,
ENDEREÇO: RUA JOSÉ MANIR LUCCA, 249, CENTRO
CEP: 88.330-000 MUNICÍPIO: BALNEÁRIO CAMBORIÚ ESTADO: SC
CPF/CNPJ: 13.153.948/0001-29

Para Atividade de

ATIVIDADE: 71.11.01 - CONDOMÍNIOS RESIDENCIAIS HORIZONTAIS OU VERTICAIS
ATIVIDADE SECUNDÁRIA: Não há.
EMPREENDIMENTO: HANNA EMPREENDIMENTO IMOBILIÁRIOS SA

Localizada em

ENDEREÇO: RUA JOSÉ MANIR LUCCA, SN, CENTRO
CEP: 88.330-000 MUNICÍPIO: BALNEÁRIO CAMBORIÚ ESTADO: SC
COORDENADA GEOGRÁFICA: lat 26°58'08.90"S - lon 48°38'00.25"W

Da instalação

A presente Licença, concebida com base nas informações apresentadas pelo interessado, declara a **viabilidade de implantação** do empreendimento, equipamento ou atividade, quanto aos aspectos ambientais, e não dispensa nem substitui alvarás ou certidões de qualquer natureza, exigidas pela Legislação Federal, Estadual ou Municipal.

Condições gerais

- I. Quaisquer alterações nas especificações dos elementos apresentados no procedimento de licenciamento ambiental deverão ser precedidas de anuência da FATMA.
- II. A FATMA, mediante decisão motivada, poderá modificar as condições de validade, suspender ou cancelar a presente licença, caso ocorra:
 - Omissão ou falsa descrição de informações que subsidiaram a expedição da presente licença;
 - A superveniência de graves riscos ambientais e/ou de saúde pública;
 - Violação ou inadequação de quaisquer condições de validade da licença ou normas legais.
- III. A publicidade desta licença deve ocorrer conforme Lei Estadual 14.675/09, artigo 42.

Prazo de validade

(36) meses, a contar da presente data.

Data, local e assinatura

FLORIANÓPOLIS, _____

02 MAI 2013

Gean Marques Loureiro
Presidente
338.432-2

Condições de validade

Medidas compensatórias

Compensação pelo uso de APP: Não aplicável;

Compensação pelo corte da Mata Atlântica: Não aplicável;

Compensação do SNUC: Não aplicável.

Condições específicas

O empreendedor deverá ainda acatar todos os itens constantes no Parecer Nº 0811/SPU-DEFO/2012, relacionados à questão da demolição da edificação existentes;

Acatar integralmente a demanda da Prefeitura Municipal de Balneário de Camboriú onde solicita um sistema de reaproveitamento de água pluvial para limpeza nas garagens e áreas de lazer;

Apresentar relatório trimestral com série fotográfica à implantação do Condomínio Residencial;

Apresentar anuência da Prefeitura Municipal de Balneário Camboriú, quanto da questão da demolição da antiga construção e a autorização do material bota-fora.

Observações

I. Aplicam-se as restrições contidas no procedimento de Licenciamento Ambiental e na Legislação Ambiental em vigor.

II. Aplicam-se as condições de validade expressas neste documento e seus anexos.

III. Esta licença não autoriza o corte ou supressão de árvores, florestas ou qualquer forma de vegetação da Mata Atlântica.

IV. A Licença Ambiental de Operação - LAO deve ser requerida antes do vencimento desta LAI.

V. Cópia da presente licença deverá ser exposta em local visível do empreendimento.

IV. Havendo alteração dos atos constitutivos do empreendimento, cópia da documentação deve ser apresentada a FATMA sob pena do empreendedor acima identificado continuar sendo responsável pela atividade / empreendimento licenciado por este documento.

PARECER Nº. 0919/2012

Processo nº: 2012018079
Requerente: HANNA EMPREENDIMENTOS IMOBILIARIOS LTDA - CNPJ: 13.153.948/0001-29
Solicitação: Corte de árvores isoladas.
Local: Rua José Manir Luca, nº. 63 – Bairro Plonellos.
DIC: 37871

O Requerente ingressou com pedido para corte de 24 (vinte e quatro) árvores localizadas em área particular, no endereço acima citado.



- Em vistoria realizada no local, constatou-se a presença das 24 árvores isoladas, que necessitam ser suprimidas para fins de construção no local;
- As variedades encontradas no local são: 02 jerivás (*Syagrus romanzoffiana*), 04 goiabeiras (*Psidium guajava*), 13 palmeiras real (*Archontophoenix alexandrae*) 04 pinheiros ornamentais (*Cunninghamia sp.*) 01 espatódea (*Spathodea campanulata*);
- Em face da necessidade de corte das referidas árvores, o Requerente fará a DOAÇÃO espontânea de 240 (duzentas e quarenta) mudas de árvores frutíferas nativas da Mata Atlântica, com no mínimo de 1.50 m, para o Viveiro Mata Atlântica, localizado no Parque Natural Municipal Raimundo G. Malta, conforme estabelecido no Termo de Compromisso nº. 020/2012;
- Diante do exposto, **DEFERIMOS** o corte das referidas árvores;
- O Requerente deverá responsabilizar-se pela retirada do material lenhoso, bem como pelos entulhos produzidos, além de responsabilizar-se pela segurança do trabalho a ser executado;
- Caso sejam utilizadas motos-serras pra realizar a supressão, estas deverão estar registradas junto ao IBAMA conforme Lei 9605/98;
- Esta autorização ou cópia deverá permanecer no local dos serviços à disposição da fiscalização, tendo prazo de validade de 90 (noventa) dias a partir da data de sua emissão;
- Este Parecer não exonera o Requerente do cumprimento de embargos, bem como quaisquer processos relativos à área em questão;
- Qualquer infração ao presente Parecer implicará no imediato embargo dos serviços e na aplicação das sanções previstas na legislação em vigor.

Balneário Camboriú, 31 de agosto de 2012.

JAMILI NAIARA PEREIRA
Diretora DEDA

OSNILDA AMORIM
Secretária do Meio Ambiente

9.11 Dados da contagem de tráfego

Relatório de Contagem e Classificação Volumétrica

LOCALIZAÇÃO Rua F.C. Silva
Segmento:
Sentido: 1 e 2
Referência: Ponto 1
LAT/LONG:

PERÍODO
Início: 07:00
Término: 20:00

Classificação em Períodos de 15 Minutos

Início	Fim	MOTO	CARRO	CAM/ONIBUS	C.PESADO	ESPECIAIS	TOTAL
00:00	00:15						
00:15	00:30						
00:30	00:45						
00:45	01:00						
01:00	01:15						
01:15	01:30						
01:30	01:45						
01:45	02:00						
02:00	02:15						
02:15	02:30						
02:30	02:45						
02:45	03:00						
03:00	03:15						
03:15	03:30						
03:30	03:45						
03:45	04:00						
04:00	04:15						
04:15	04:30						
04:30	04:45						
04:45	05:00						
05:00	05:15						
05:15	05:30						
05:30	05:45						
05:45	06:00						
06:00	06:15						
06:15	06:30						
06:30	06:45						
06:45	07:00						
07:00	07:15	0	6	0	0	0	6
07:15	07:30	2	12	0	0	0	14
07:30	07:45	1	13	0	0	0	14
07:45	08:00	1	8	0	0	0	9
08:00	08:15	1	21	0	0	0	22
08:15	08:30	0	11	0	0	0	11
08:30	08:45	3	6	1	0	0	10
08:45	09:00	0	14	1	0	0	15
09:00	09:15	0	9	0	0	0	9
09:15	09:30	2	5	0	0	0	7
09:30	09:45	0	6	0	0	0	6
09:45	10:00	1	4	0	0	0	5
10:00	10:15						
10:15	10:30						
10:30	10:45						
10:45	11:00						
11:00	11:15						
11:15	11:30						
11:30	11:45						
11:45	12:00						
12:00	12:15						
12:15	12:30						
12:30	12:45						
12:45	13:00						
13:00	13:15						
13:15	13:30						
13:30	13:45						
13:45	14:00						
14:00	14:15						
14:15	14:30						
14:30	14:45						
14:45	15:00						
15:00	15:15						
15:15	15:30						
15:30	15:45						
15:45	16:00						
16:00	16:15	0	10	1	0	0	11
16:15	16:30	0	10	0	0	0	10
16:30	16:45	0	8	0	0	0	8
16:45	17:00	2	8	0	0	0	10
17:00	17:15	1	15	0	0	0	16
17:15	17:30	0	7	0	0	0	7
17:30	17:45	0	12	0	0	0	12

17:45	18:00	0	11	0	0	0	11
18:00	18:15	3	22	0	0	0	25
18:15	18:30	0	7	0	0	0	7
18:30	18:45	0	10	0	0	0	10
18:45	19:00	2	10	0	0	0	12
19:00	19:15	0	9	0	0	0	9
19:15	19:30	3	10	0	0	0	13
19:30	19:45	0	8	0	0	0	8
19:45	20:00	0	9	0	0	0	9
20:00	20:15						
20:15	20:30						
20:30	20:45						
20:45	21:00						
21:00	21:15						
21:15	21:30						
21:30	21:45						
21:45	22:00						
22:00	22:15						
22:15	22:30						
22:30	22:45						
22:45	23:00						
23:00	23:15						
23:15	23:30						
23:30	23:45						
23:45	00:00						
TOTAL							306

Relatório de Contagem e Classificação Volumétrica

LOCALIZAÇÃO Rua V. dos Santos
Segmento:
Sentido:
Referência: Ponto 2
LAT/LONG:

Classificação em Períodos de 15 Minutos

Início	Fim	MOTO	CARRO	CAM/ONIBUS	C.PESADO	ESPECIAIS	TOTAL
00:00	00:15						
00:15	00:30						
00:30	00:45						
00:45	01:00						
01:00	01:15						
01:15	01:30						
01:30	01:45						
01:45	02:00						
02:00	02:15						
02:15	02:30						
02:30	02:45						
02:45	03:00						
03:00	03:15						
03:15	03:30						
03:30	03:45						
03:45	04:00						
04:00	04:15						
04:15	04:30						
04:30	04:45						
04:45	05:00						
05:00	05:15						
05:15	05:30						
05:30	05:45						
05:45	06:00						
06:00	06:15						
06:15	06:30						
06:30	06:45						
06:45	07:00						
07:00	07:15	0	13	0	0	0	13
07:15	07:30	0	9	0	0	0	9
07:30	07:45	1	14	0	0	0	15
07:45	08:00	2	10	0	0	0	12
08:00	08:15	2	18	0	0	0	20
08:15	08:30	0	19	0	0	0	19
08:30	08:45	2	16	2	0	0	20
08:45	09:00	0	7	0	0	0	7
09:00	09:15	0	15	0	0	0	15
09:15	09:30	0	9	0	0	0	9
09:30	09:45	0	14	0	0	0	14
09:45	10:00	1	10	0	0	0	11
10:00	10:15						
10:15	10:30						
10:30	10:45						
10:45	11:00						
11:00	11:15						
11:15	11:30						
11:30	11:45						
11:45	12:00						
12:00	12:15						
12:15	12:30						
12:30	12:45						
12:45	13:00						
13:00	13:15						
13:15	13:30						
13:30	13:45						
13:45	14:00						
14:00	14:15						
14:15	14:30						
14:30	14:45						
14:45	15:00						
15:00	15:15						
15:15	15:30						
15:30	15:45						
15:45	16:00						
16:00	16:15	2	18	0	0	0	20
16:15	16:30	2	4	0	0	0	6
16:30	16:45	0	10	0	0	0	10
16:45	17:00	0	8	0	0	0	8
17:00	17:15	1	14	0	0	0	15
17:15	17:30	2	10	0	0	0	12
17:30	17:45	4	9	0	0	0	13

17:45	18:00	0	7	0	0	0	7
18:00	18:15	0	8	0	0	0	8
18:15	18:30	1	4	0	0	0	5
18:30	18:45	0	4	0	0	0	4
18:45	19:00	0	13	0	0	0	13
19:00	19:15	2	14	0	0	0	16
19:15	19:30	2	14	0	0	0	16
19:30	19:45	0	15	0	0	0	15
19:45	20:00	0	17	0	0	0	17
20:00	20:15						
20:15	20:30						
20:30	20:45						
20:45	21:00						
21:00	21:15						
21:15	21:30						
21:30	21:45						
21:45	22:00						
22:00	22:15						
22:15	22:30						
22:30	22:45						
22:45	23:00						
23:00	23:15						
23:15	23:30						
23:30	23:45						
23:45	00:00						
TOTAL							349

Relatório de Contagem e Classificação Volumétrica

LOCALIZAÇÃO Rua Jose Manir Lucca
Segmento:
Sentido:
Referência: Ponto 3
LAT/LONG:

Classificação em Períodos de 15 Minutos

Início	Fim	MOTO	CARRO	CAM/ONIBUS	C.PESADO	ESPECIAIS	TOTAL
00:00	00:15						
00:15	00:30						
00:30	00:45						
00:45	01:00						
01:00	01:15						
01:15	01:30						
01:30	01:45						
01:45	02:00						
02:00	02:15						
02:15	02:30						
02:30	02:45						
02:45	03:00						
03:00	03:15						
03:15	03:30						
03:30	03:45						
03:45	04:00						
04:00	04:15						
04:15	04:30						
04:30	04:45						
04:45	05:00						
05:00	05:15						
05:15	05:30						
05:30	05:45						
05:45	06:00						
06:00	06:15						
06:15	06:30						
06:30	06:45						
06:45	07:00						
07:00	07:15	0	5	0	0	0	5
07:15	07:30	1	10	0	0	0	11
07:30	07:45	0	10	0	0	0	10
07:45	08:00	1	7	0	0	0	8
08:00	08:15	1	14	0	0	0	15
08:15	08:30	0	10	0	0	0	10
08:30	08:45	3	6	1	0	0	10
08:45	09:00	0	15	1	0	0	16
09:00	09:15	0	8	0	0	0	8
09:15	09:30	2	5	0	0	0	7
09:30	09:45	0	2	0	0	0	2
09:45	10:00	0	4	0	0	0	4
10:00	10:15						
10:15	10:30						
10:30	10:45						
10:45	11:00						
11:00	11:15						
11:15	11:30						
11:30	11:45						
11:45	12:00						
12:00	12:15						
12:15	12:30						
12:30	12:45						
12:45	13:00						
13:00	13:15						
13:15	13:30						
13:30	13:45						
13:45	14:00						
14:00	14:15						
14:15	14:30						
14:30	14:45						
14:45	15:00						
15:00	15:15						
15:15	15:30						
15:30	15:45						
15:45	16:00						
16:00	16:15	0	10	0	0	0	10
16:15	16:30	0	8	0	0	0	8
16:30	16:45	0	6	0	0	0	6
16:45	17:00	2	7	0	0	0	9
17:00	17:15	1	12	0	0	0	13
17:15	17:30	0	6	0	0	0	6
17:30	17:45	0	9	0	0	0	9

17:45	18:00	0	10	0	0	0	10
18:00	18:15	0	19	0	0	0	19
18:15	18:30	0	3	0	0	0	3
18:30	18:45	0	9	0	0	0	9
18:45	19:00	2	7	0	0	0	9
19:00	19:15	0	7	0	0	0	7
19:15	19:30	0	10	0	0	0	10
19:30	19:45	0	7	0	0	0	7
19:45	20:00	0	9	0	0	0	9
20:00	20:15						
20:15	20:30						
20:30	20:45						
20:45	21:00						
21:00	21:15						
21:15	21:30						
21:30	21:45						
21:45	22:00						
22:00	22:15						
22:15	22:30						
22:30	22:45						
22:45	23:00						
23:00	23:15						
23:15	23:30						
23:30	23:45						
23:45	00:00						
TOTAL							250

Relatório de Contagem e Classificação Volumétrica

LOCALIZAÇÃO Rua v. dos Santos
Segmento:
Sentido:
Referência: Ponto 4
LAT/LONG:

Classificação em Períodos de 15 Minutos

Início	Fim	MOTO	CARRO	CAM/ONIBUS	C.PESADO	ESPECIAIS	TOTAL
00:00	00:15						
00:15	00:30						
00:30	00:45						
00:45	01:00						
01:00	01:15						
01:15	01:30						
01:30	01:45						
01:45	02:00						
02:00	02:15						
02:15	02:30						
02:30	02:45						
02:45	03:00						
03:00	03:15						
03:15	03:30						
03:30	03:45						
03:45	04:00						
04:00	04:15						
04:15	04:30						
04:30	04:45						
04:45	05:00						
05:00	05:15						
05:15	05:30						
05:30	05:45						
05:45	06:00						
06:00	06:15						
06:15	06:30						
06:30	06:45						
06:45	07:00						
07:00	07:15	0	3	0	0	0	3
07:15	07:30	0	8	0	0	0	8
07:30	07:45	1	5	0	0	0	6
07:45	08:00	0	4	0	0	0	4
08:00	08:15	0	8	0	0	0	8
08:15	08:30	0	8	0	0	0	8
08:30	08:45	2	7	2	0	0	11
08:45	09:00	0	4	0	0	0	4
09:00	09:15	0	10	0	0	0	10
09:15	09:30	0	4	0	0	0	4
09:30	09:45	0	2	0	0	0	2
09:45	10:00	0	4	0	0	0	4
10:00	10:15						
10:15	10:30						
10:30	10:45						
10:45	11:00						
11:00	11:15						
11:15	11:30						
11:30	11:45						
11:45	12:00						
12:00	12:15						
12:15	12:30						
12:30	12:45						
12:45	13:00						
13:00	13:15						
13:15	13:30						
13:30	13:45						
13:45	14:00						
14:00	14:15						
14:15	14:30						
14:30	14:45						
14:45	15:00						
15:00	15:15						
15:15	15:30						
15:30	15:45						
15:45	16:00						
16:00	16:15	0	8	0	0	0	8
16:15	16:30	0	2	0	0	0	2
16:30	16:45	0	2	0	0	0	2
16:45	17:00	0	3	0	0	0	3
17:00	17:15	1	7	0	0	0	8
17:15	17:30	2	2	0	0	0	4
17:30	17:45	1	3	0	0	0	4

17:45	18:00	0	2	0	0	0	2
18:00	18:15	0	7	0	0	0	7
18:15	18:30	0	0	0	0	0	0
18:30	18:45	0	0	0	0	0	0
18:45	19:00	0	4	0	0	0	4
19:00	19:15	1	5	0	0	0	6
19:15	19:30	1	2	0	0	0	3
19:30	19:45	0	9	0	0	0	9
19:45	20:00	0	9	0	0	0	9
20:00	20:15						
20:15	20:30						
20:30	20:45						
20:45	21:00						
21:00	21:15						
21:15	21:30						
21:30	21:45						
21:45	22:00						
22:00	22:15						
22:15	22:30						
22:30	22:45						
22:45	23:00						
23:00	23:15						
23:15	23:30						
23:30	23:45						
23:45	00:00						
TOTAL							143

Relatório de Contagem e Classificação Volumétrica

LOCALIZAÇÃO M1

DATA 23/10/18

Classificação em Períodos de 15 Minutos

Início	Fim	MOTO	CARRO	ÔNIBUS	CAMINHÕES	TOTAL	UVP	HORA PICO
07:00	07:00	0	47	1	0	48	49,5	240
07:15	07:30	0	43	1	0	44	45,5	263
07:30	07:45	0	65	2	0	67	70	279,5
07:45	08:00	0	72	0	1	73	75	294,5
08:00	08:15	0	70	1	0	71	72,5	292,5
08:15	08:30	0	57	2	0	59	62	
08:30	08:45	0	71	2	3	76	85	
08:45	09:00	0	67	0	2	69	73	
09:00	09:00	0		0	0	0	0	
12:00	12:15	0	78	2	0	80	83	274
12:15	12:30	0	66	3	1	70	76,5	255,5
12:30	12:45	0	52	1	0	53	54,5	266,5
12:45	13:00	0	52	2	1	55	60	296,5
13:00	13:15	0	62	1	0	63	64,5	310
13:15	13:30	0	82	1	1	84	87,5	
13:30	13:45	0	74	3	1	78	84,5	
13:45	14:00	0	68	1	1	70	73,5	
14:00	14:00	0		0	0	0	0	
17:00	17:15	0	69	1	2	72	77,5	315
17:15	17:30	0	72	0	1	73	75	328,5
17:30	17:45	0	75	0	1	76	78	347
17:45	18:00	0	76	1	2	79	84,5	358,5
18:00	18:15	0	82	0	3	85	91	360
18:15	18:30	0	82	1	3	86	93,5	269
18:30	18:45	0	75	1	4	80	89,5	
18:45	19:00	0	74	0	4	78	86	
	19:00	0						
	TOTAL	0	1631	27	31	1689	1791,5	

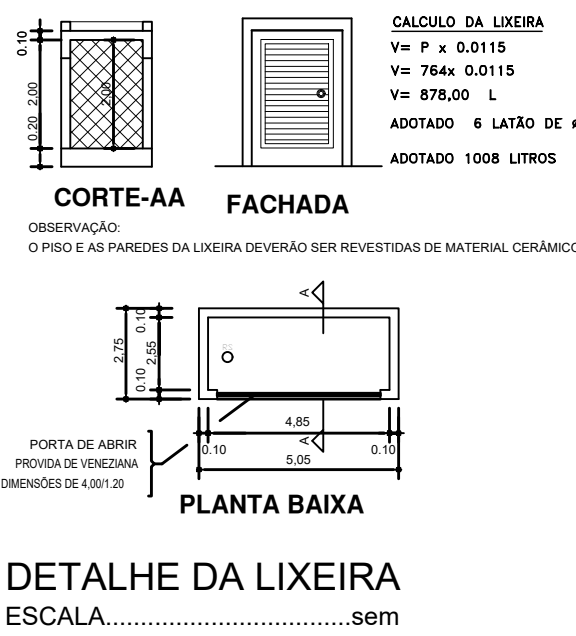
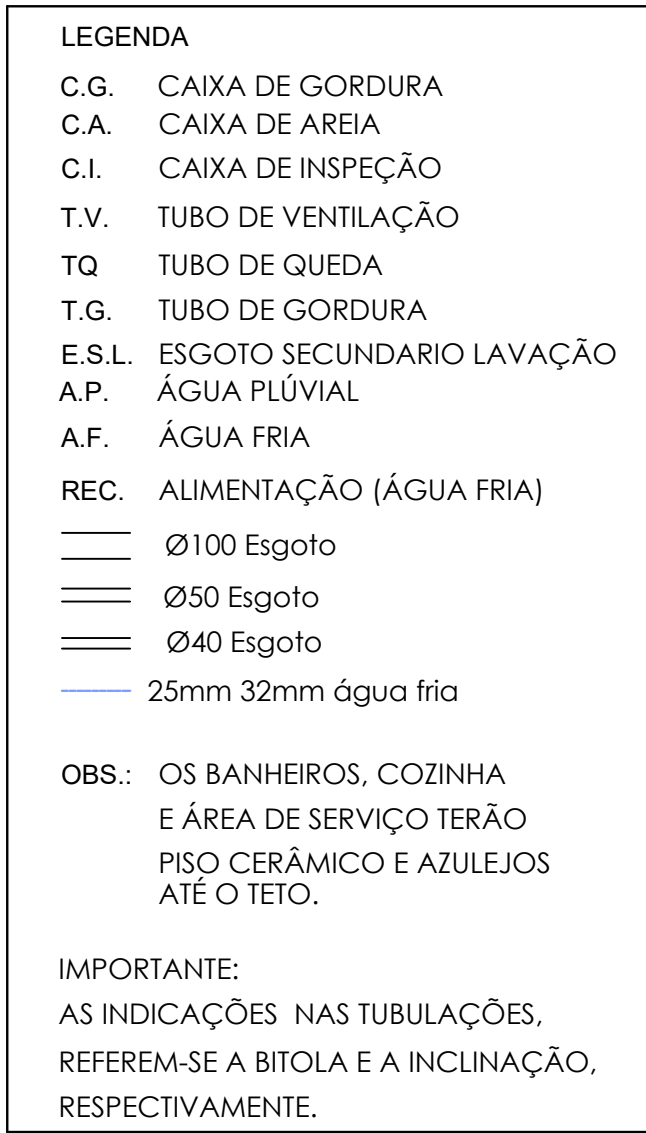
Relatório de Contagem e Classificação Volumétrica

LOCALIZAÇÃO Rua Miguel Matte - P6 Havan Pioneiros DATA 17/09/2018

Classificação em Períodos de 15 Minutos

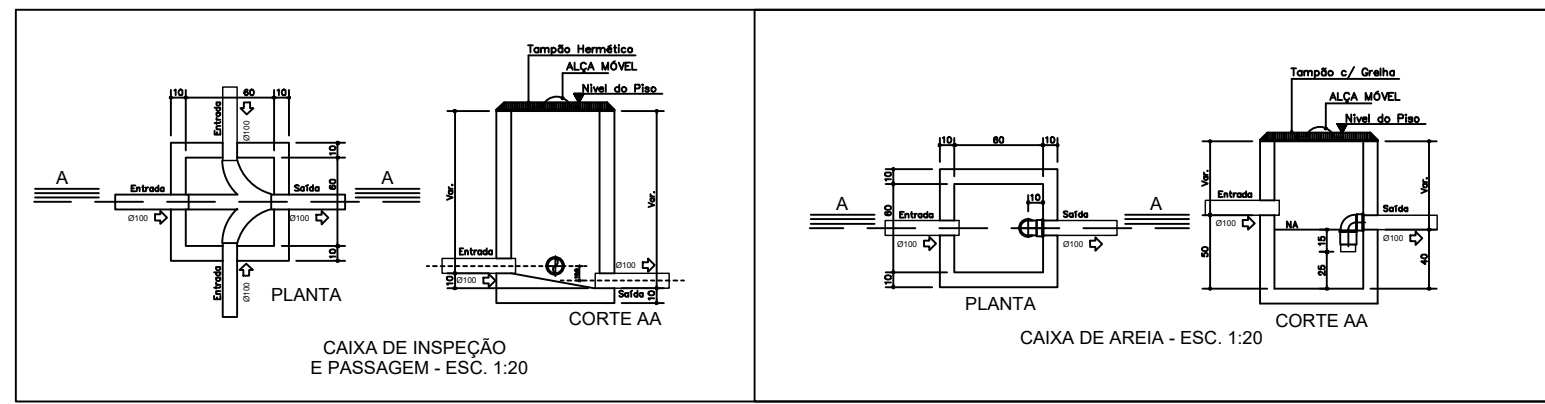
Início	Fim	MOTO	CARRO	CAMINHÕES	ESPECIAIS	TOTAL	UVP	HORA PICO
07:00	07:15							
07:15	07:30							
07:30	07:45							
07:45	08:00							
08:00	08:15							
08:15	08:30							
08:30	08:45							
08:45	09:00							
09:00	09:15							
09:15	09:30							
09:30	09:45							
09:45	10:00							
16:00	16:15		77	0	0	77	77	324,5
16:15	16:30		77	0	0	77	77	356,5
16:30	16:45		77	1	0	78	79,5	401,5
16:45	17:00		88	0	1	89	91	450
17:00	17:15		106	0	1	107	109	524
17:15	17:30		119	0	1	120	122	570,5
17:30	17:45		128	0	0	128	128	594,5
17:45	18:00		165	0	0	165	165	605
18:00	18:15		148	3	0	151	155,5	572
18:15	18:30		141	2	0	143	146	
18:30	18:45		136	1	0	137	138,5	
18:45	19:00		132	0	0	132	132	
	TOTAL	0	1394	7	3	1404	1420,5	

9.12 Projeto de Drenagem das Águas Pluviais

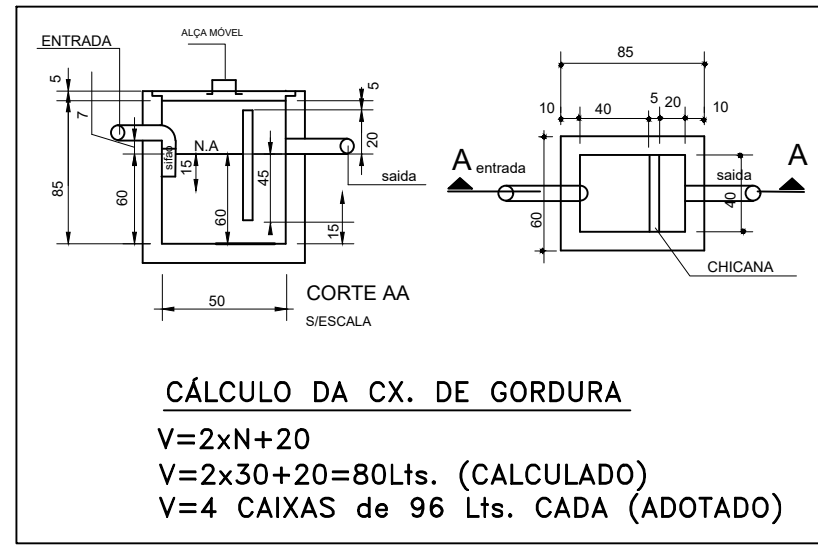


PLANTA BAIXA PAVTO 1 - TÉRREO

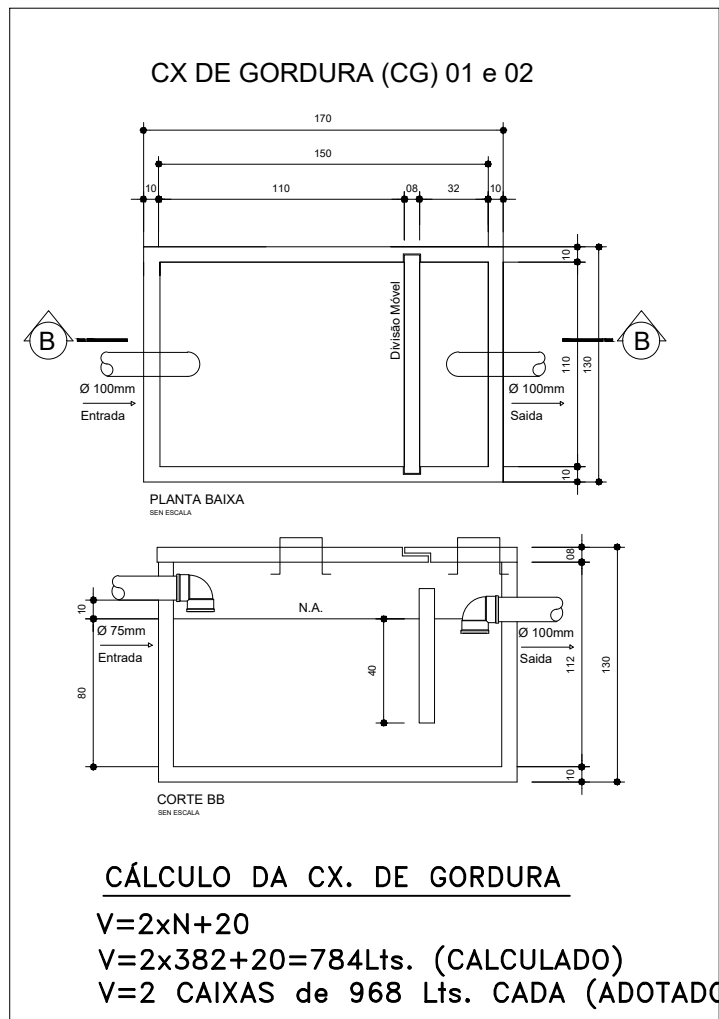
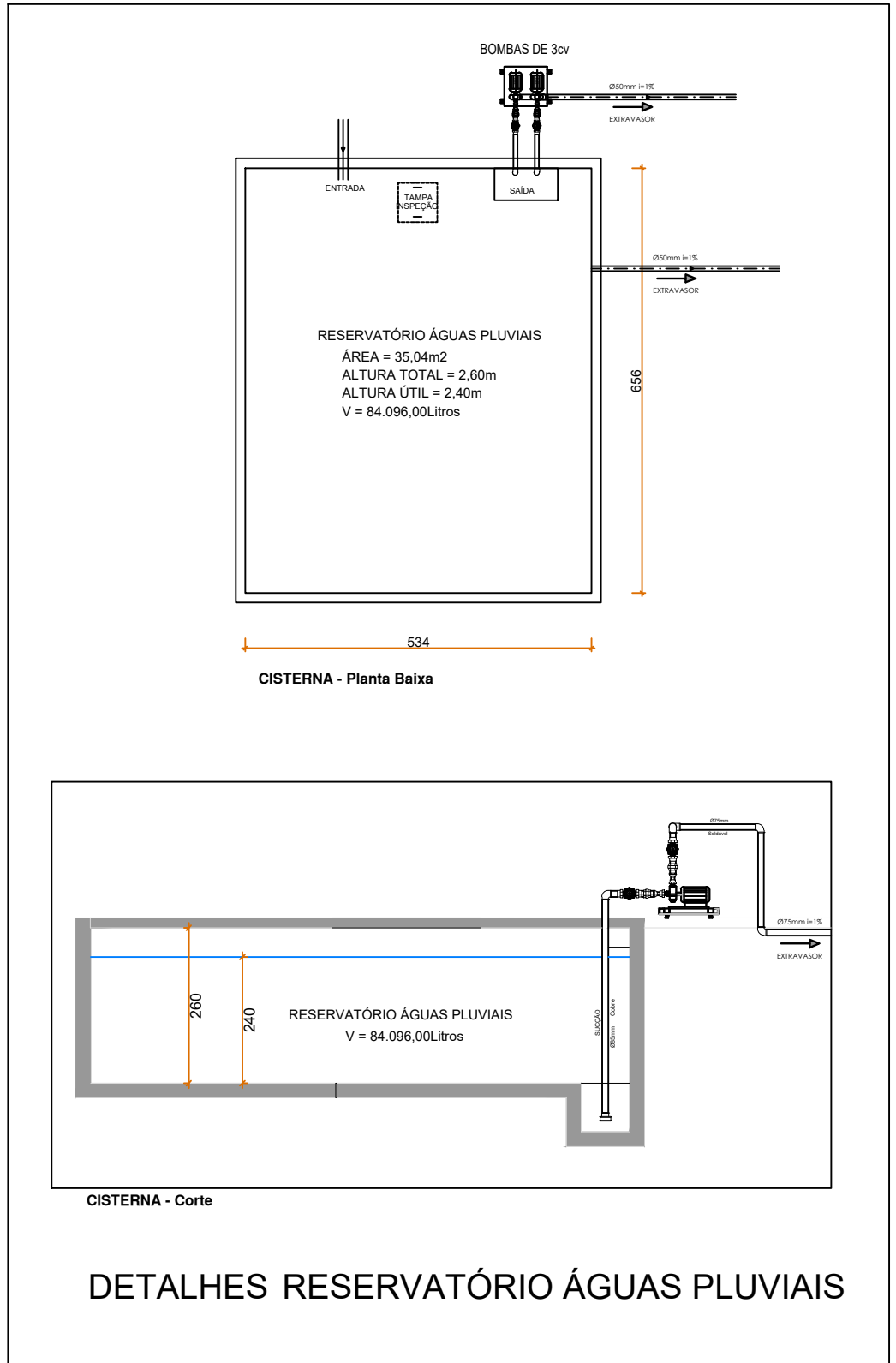
CIA EMPREENDIMENTOS MINAS GERAIS S/A
(MATRICULA N° 59.631)



CX DE GORDURA (CG) 03, 04, 05 e 06



OBS:
Volume do reservatório de águas Pluviais adotado é de 70.080 litros, mais 20% , por consideração da contribuição de águas do telhado do edifício, além de outras contribuições, tais como : lajes/paredes, etc..., totalizando um volume de 84.096,00 litros.



NOTA:
TODAS PARTES MOLHADAS TERÃO AZULEIJOS ATÉ O TETO

DECLARO QUE A APROVAÇÃO DO PROJETO NÃO IMPLICA NO RECONHECIMENTO POR PARTE DA PREFEITURA DO DIREITO DE PROPRIEDADE DO TERRENO

DECLARO QUE AS INFORMAÇÕES E OS CÁLCULOS DAS ÁREAS CONTIDAS NO PROJETO SÃO VERDADEIROS E DE TOTAL RESPONSABILIDADE DO AUTOR DO MESMO.

ALEX
PRESSI:563593
30920

Assinado de forma digital por ALEX PRESSI:56359330920
DN: c=BR, ou=ICP-Brasil, ou=Secretaria da Receita Federal do Brasil - RFB, ou=RFB e-CNPJ A1, ou=VALID, ou=AR SEMPRE DIGITAL ou=Presencial, ou=19520630000115, cn=ALEX PRESSI:56359330920
Dados: 2021.06.08 11:01:47 -03'00'

HANNA EMPREENDIMENTOS IMOBILIÁRIOS S
CNPJ:153.948/0001-29

Projeto **HIDRO SANITÁRIO - ESGOTO**

HANNA EMPREENDIMENTOS IMOBILIÁRIOS S.A

Obra **EDIFÍCIO PALAZZO**
RUA JOSÉ MANIR LUCCA B. PIONEIROS - BAL. CAMBORIÚ/S

Eng. ALEX PRESSI
CREA 075707-0
 Rua 3000 - Centro,
 Balneário Camboriú, SC
 Fone: +55 47 99972-2324
 e-mail: engalexpressi@hotmail.com

data	08/2019
escala	1 : 10
desenho	LUCIANO 47-99621-047

Referência **PLANTA BAIXA PAVTO 1 - TÉRREO**



LEGENDA

C.G. CAIXA DE GORDURA
C.A. CAIXA DE AREIA
C.I. CAIXA DE INSPEÇÃO
T.V. TUBO DE VENTILAÇÃO
T.Q. TUBO DE QUEDA
T.G. TUBO DE GORDURA
E.S.L. ESGOTO SECUNDÁRIO LAVAÇÃO
A.P. ÁGUA PLUVIAL
A.F. ÁGUA FRIA
REC. ALIMENTAÇÃO (ÁGUA FRIA)

— Ø100 Esgoto
— Ø50 Esgoto
— Ø40 Esgoto
— 25mm 32mm água fria

OBS.: OS BANHEIROS, COZINHA E ÁREA DE SERVIÇO TERÃO PISO CERÂMICO E AZULEJOS ATÉ O TETO.

IMPORTANTE:
AS INDICAÇÕES NAS TUBULAÇÕES, REFEREM-SE A BITOLA E A INCLINAÇÃO, RESPECTIVAMENTE.

NOTA:
TODAS PARTES MOLHADAS TERÃO AZULEJOS ATÉ O TETO

DECLARO QUE A APROVAÇÃO DO PROJETO NÃO IMPLICA NO RECONHECIMENTO POR PARTE DA PREFEITURA DO DIREITO DE PROPRIEDADE DO TERRENO

DECLARO QUE AS INFORMAÇÕES E OS CÁLCULOS DAS ÁREAS CONTIDAS NO PROJETO, SÃO VERDADEIROS E DE TOTAL RESPONSABILIDADE DO AUTOR DO MESMO.

ALEX
PRESSI:563
59330920

Assinado de forma digital por ALEX PRESSI56330920
DN: cn=ALEX PRESSI, ou=Secretaria da Receita Federal do Brasil - RFB, ou=RFB e CPF AL, ou=VALID, ou=AR, ou=1502063000115, ou=PROFESSOR, ou=1502063000115, ou=ALEX PRESSI56330920
Dados: 2021.06.08 11:02:14 -03'00'

Eng. CIVIL ALEX PRESSI
CREA 075707-0

HANNA EMPREENDIMENTOS IMOBILIÁRIOS S.A.
CNPJ 153 948/001-29

Projeto **HIDRO SANITÁRIO - ESGOTO**

Proprietário **HANNA EMPREENDIMENTOS IMOBILIÁRIOS S.A**

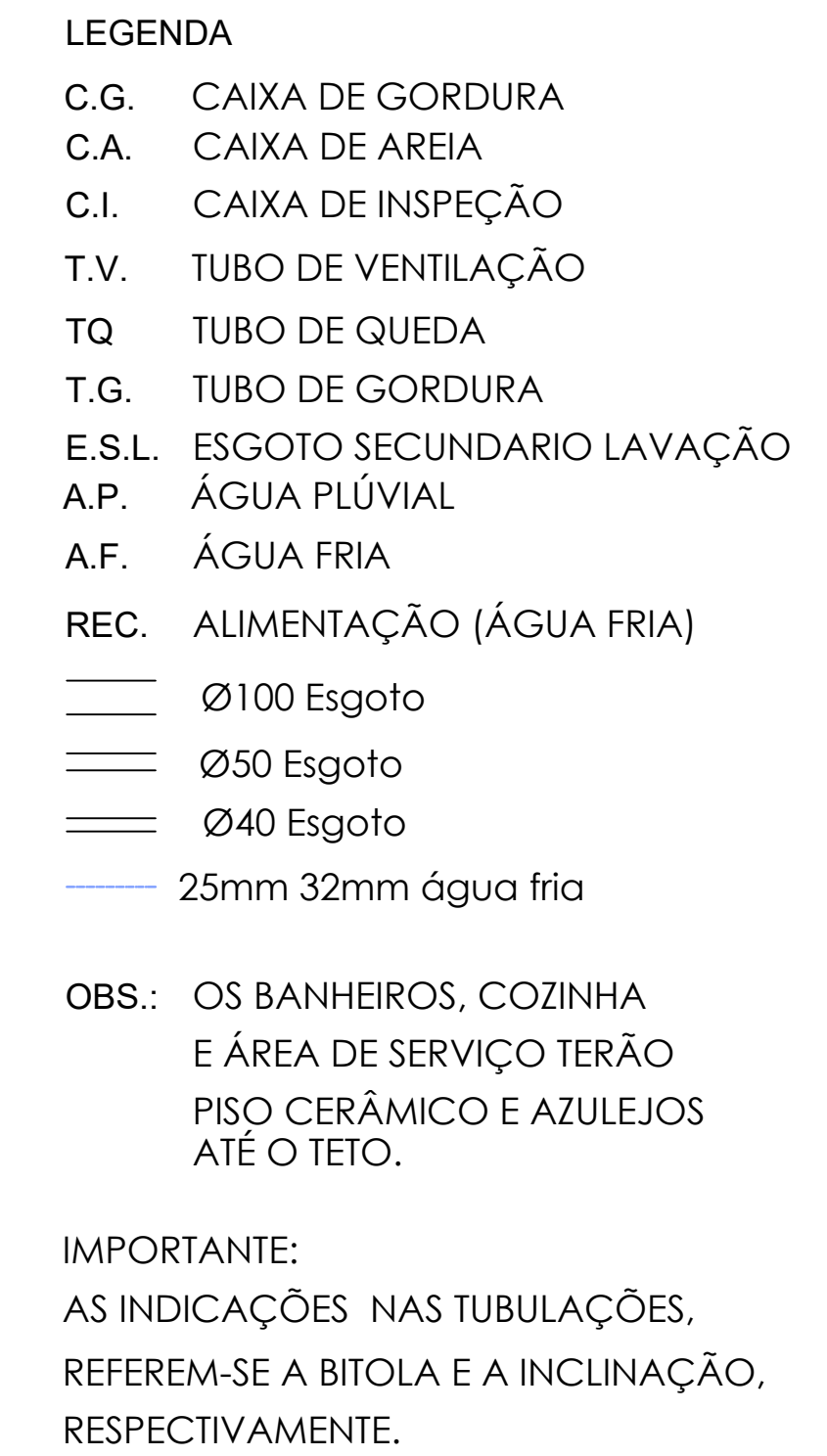
Outra **EDIFÍCIO PALAZZO**
RUA JOSE MANIR LUICA S. PIONEIROS - BNL - CAMBORIÚ/SC

data 08/2019
escala 1 : 75
desenho **LUCIANO**
47-99621-0473

Referência **PLANTA BAIXA PAVTO 2, 3 e 4 - GARAGEM**

02

PLANTA BAIXA PAVTO 2, 3 e 4 - GARAGEM
ESGOTO/PLUVIAL



Memorial de Cálculo de Águas Pluviais – Condutor Vertical	
– Para:	
* Intensidade Pluviométrica (mm/h) =	114
* Área de Contribuição (m ²) =	2737
* Vazão de Projeto (L/s) =	5200,3
* Coeficiente de Rugosidade da Calha "n" =	0,012
* O Número de condutores verticais com Ø100 mm é =	6,74
* O Número de condutores verticais com Ø100 mm adotado =	7,0

03



Anotação de Responsabilidade Técnica - ART

Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Santa Catarina

CREA-SC



ART OBRA OU SERVIÇO

25 2019 7153227-5

Inicial
Individual

1. Responsável Técnico

ALEX PRESSI

Título Profissional: Engenheiro Civil

RNP: 2500223264

Registro: 075707-0-SC

Empresa Contratada:

Registro:

2. Dados do Contrato

Contratante: HANNA EMRPEENDIMENTOS IMOBILIÁRIOS S.A

Endereço: RUA JOSÉ MANIR LUCCA

Complemento:

Cidade: BALNEARIO CAMBORIU

Valor da Obra/Serviço/Contrato: R\$ 200,00

Contrato: Celebrado em:

Honorários:

Vinculado à ART:

Bairro: PIONEIROS

UF: SC

Ação Institucional:

Tipo de Contratante:

CPF/CNPJ: 13.153.948/0001-29

Nº: S/N

CEP: 88330-000

3. Dados Obra/Serviço

Proprietário: HANNA EMRPEENDIMENTOS IMOBILIÁRIOS S.A

Endereço: RUA JOSÉ MANIR LUCCA

Complemento:

Cidade: BALNEARIO CAMBORIU

Data de Início: 10/10/2019

Finalidade:

Data de Término: 31/03/2020

Coordenadas Geográficas:

Bairro: PIONEIROS

UF: SC

CPF/CNPJ: 13.153.948/0001-29

Nº: S/N

CEP: 88330-000

Código:

4. Atividade Técnica

Projeto

Rede Hidrossanitária

Dimensão do Trabalho:

40.692.60

Metro(s) Quadrado(s)

5. Observações

PROJETO HIDRO SANITÁRIO DO EDIFÍCIO PALAZZO

6. Declarações

Acessibilidade: Declaro, sob as penas da Lei, que na(s) atividade(s) registrada(s) nesta ART não se exige a observância das regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas de acessibilidade da ABNT, na legislação específica e no Decreto Federal n. 5.296, de 2 de dezembro de 2004.

7. Entidade de Classe

AREA/ITAJAI - 17

8. Informações

A ART é válida somente após o pagamento da taxa.

Situação do pagamento da taxa da ART: TAXA DA ART PAGA

Valor ART: R\$ 85,96 | Data Vencimento: 21/10/2019 | Registrada em: 10/10/2019

Valor Pago: R\$ 85,96 | Data Pagamento: 10/10/2019 | Nosso Número: 14001904000406807

A autenticidade deste documento pode ser verificada no site www.crea-sc.org.br/art.

A guarda da via assinada da ART será de responsabilidade do profissional e do contratante com o objetivo de documentar o vínculo contratual.

Esta ART está sujeita a verificações conforme disposto na Súmula 473 do STF, na Lei 9.784/99 e na Resolução 1.025/09 do CONFEA.

9. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima.

ALEX PRESSI:56359330920

Assinado de forma digital por
ALEX PRESSI:56359330920
DN: c=BR, o=ICP-Brasil,
ou=Secretaria da Receita Federal
do Brasil - RFB, ou=RFB e-CPF A1,
ou=VALID, ou=AR SENHA
DIGITAL, ou=Presencial,
ou=19520630000115, cn=ALEX PRESSI
PRESSI:56359330920
Dados: 2021.02.16 11:10:45 563.593.309-20
-03'00'

Contratante: HANNA EMRPEENDIMENTOS IMOBILIÁRIOS S.A

13.153.948/0001-29





VERIFICAÇÃO DAS ASSINATURAS



Código para verificação: E0F4-D1E3-A18A-81FC

Este documento foi assinado digitalmente pelos seguintes signatários nas datas indicadas:



ALBERTO ZOCCO NETO (CPF 014.XXX.XXX-18) em 25/06/2021 09:16:23 (GMT-03:00)

Papel: Assinante

Emitido por: Autoridade Certificadora SERPRORFBv5 << AC Secretaria da Receita Federal do Brasil v4 << Autoridade
Certificadora Raiz Brasileira v5 (Assinatura ICP-Brasil)

Para verificar a validade das assinaturas, acesse a Central de Verificação por meio do link:

<https://emasa.1doc.com.br/verificacao/E0F4-D1E3-A18A-81FC>



MEMORIAL DESCRITIVO PROJETO HIDROSSANITÁRIO

CALCULOS DE RESERVA DE APROVEITAMENTO DA ÁGUA DA CHUVA E CONTENÇÃO DAS CHUVAS

5. SISTEMA DE APROVEITAMENTO DE ÁGUAS PLUVIAIS:

5.1. Descrição completa do sistema de aproveitamento de águas pluviais da edificação:

Serão utilizadas 100% da área de cobertura da edificação para captação das águas pluviais, por meio de calhas e condutores verticais que conduzem para o filtro de remoção de detritos.

Após a passagem pelo filtro a água é conduzida para a caixa de descarte das primeiras águas e posteriormente para a cisterna. Na cisterna é realizada a desinfecção com cloro por meio de clorador flutuante e posterior bombeamento para o reservatório superior de água pluvial de onde é realizada a alimentação dos pontos de uso.

5.2. Indicação dos locais de uso da água pluvial:

Irrigação de jardim.

5.3. Indicação da área de captação adotada:

Área de captação de 601,73m², referente as áreas de cobertura do rooftop e caixas d'agua

5.4. Apresentação da demanda diária necessária:

Demanda diária necessária conforme as orientações técnicas da VISA.

Área de irrigação

$V_i = 1.154,65^2 \times 2\text{L/m}^2 \times 2 \text{ vezes na semana}$

$V_i = (2.309,30 \text{ L/semana}) / 7\text{dias}$

$V_i = 329,9 \text{ L/dia}$

5.5. Indicação da precipitação média adotada:

Precipitação média adotada de 4,16mm/dia. Conforme as orientações técnicas da VISA.

5.6. Comparativo entre demanda e captação:

Captação diária prevista

$C_d = 4,16\text{mm/dia} \times 601,73\text{m}^2$

$C_d = 2.503,19\text{/dia}$



Captação prevista x Demanda prevista

2.503,19 L/dia > 329,90 L/dia

Ou seja, o sistema tem área de captação suficiente para atender a demanda.

5.7. Descrição da unidade de remoção de detritos adotada:

Filtro com capacidade para telhados de até 700m².

5.8. Cálculo do volume do sistema de descarte das primeiras águas pluviais:

Conforme NBR15527:2007

$V_{dd} = \text{Área de captação (m}^2\text{)} \times 0,002\text{m}$

$V_{dd} = 601,73 \text{ m}^2 \times 0,002\text{m}$

$V_{dd} = 1,20 \text{ m}^3$

Vdd= 1.203 L

5.9. Volume adotado para o sistema de descarte das primeiras águas:

Descarte de 1.500L.

5.10. Dispositivo utilizado para impedir o refluxo das águas descartadas para o sistema de aproveitamento:

Sistema composto por conexões de tubulações de PVC, bola de borracha e CAP furado conforme detalhamento na prancha de detalhes do sistema de aproveitamento.

5.11. Descrição do sistema de desinfecção:

Utilização de clorador flutuante na cisterna pluvial. A verificação manual dos parâmetros de qualidade da água deve ser realizada conforme NBR15527:2007 com a utilização de medidores específicos, de modo a garantir os seguintes índices:

- Concentração de cloro residual livre nos pontos de consumo entre 0,5 a 3,0 mg/l;
- Ausência de coliformes totais e termotolerantes em 100 ml.

5.12. Volume adotado para o reservatório de aproveitamento de águas pluviais e a quantidade de dias que o reservatório supre a demanda:



Previsto o mínimo 10 dias de reserva conforme orientação técnica da VISA. Volume de demanda diária de 358,58L.

Capacidade do reservatório:

$$Cr = 10 \times 329,90$$

$$Cr = 3.299L$$

Adotado = 4.000L

Será adotado um reservatório. Cisterna com 4.000L.

Quantidade de dias que o reservatório supre a demanda:

$$\text{Reserva} = 4.000/329,90$$

Aproveitamento = 12 dias

5.14. Volume adotado para o reservatório de contenção das águas da chuva e a quantidade de dias que o reservatório supre a demanda:

Previsto o mínimo 5 dias de reserva conforme orientação técnica da VISA. Volume de demanda diária de 361,97, área essa do estacionamento em que as grelhas de drenagem farão a captação.

Capacidade do reservatório:

$$Cr = 5 \times 361,97$$

$$Cr = 1.809,85L$$

Adotado = 2.000L

Será adotado um reservatório. Cisterna com 2.000L.

Quantidade de dias que o reservatório supre a demanda:

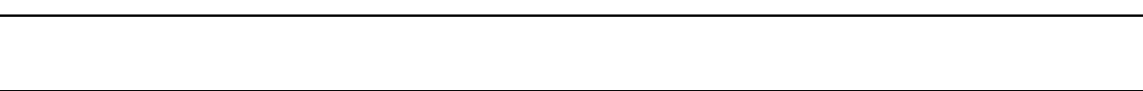
$$\text{Reserva} = 2.000/361,97$$

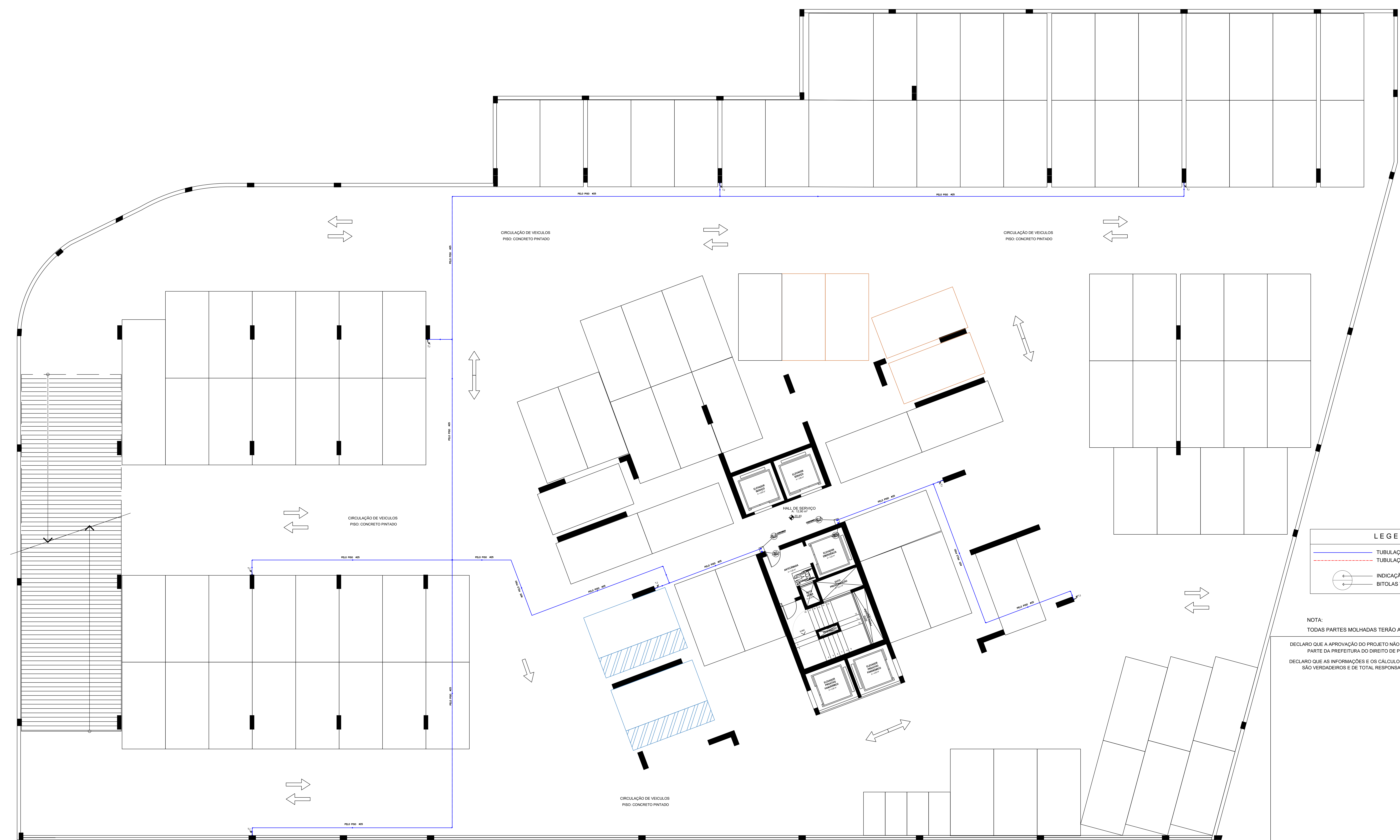
Aproveitamento = 5 dias

6. ASSINATURAS:

DOUGLAS ZANDER
CAU: A73669-4
CPF: 053.960.629-40

9.13 Projeto Hidrossanitário





PLANTA BAIXA PAVTO 2, 3 e 4 - GARAGEM
DISTRIBUIÇÃO TUBULAÇÃO ÁGUA FRIA


LEGENDA

- TUBULAÇÃO DE ÁGUA FRIA
- TUBULAÇÃO DE ÁGUA QUENTE
- INDICAÇÃO TUBO DE QUEDA
- BITOLAS TUBO DE QUEDA

NOTA:
TODAS PARTES MOLHADAS TERÃO AZULEIJOS ATÉ O TETO

DECLARO QUE A APROVAÇÃO DO PROJETO NÃO IMPLICA NO RECONHECIMENTO POR PARTE DA PREFEITURA DO DIREITO DE PROPRIEDADE DO TERRENO.

DECLARO QUE AS INFORMAÇÕES E OS CÁLCULOS DAS ÁREAS CONTEIDAS NO PROJETO, SÃO VERDADEIROS E DE TOTAL RESPONSABILIDADE DO AUTOR DO MESMO.

Projeto: HIDRO SANITÁRIO - ÁGUA FRIA	
Proprietário: HANNA EMPREENDIMENTOS IMOBILIÁRIOS S.A	
Obra: EDIFÍCIO PALAZZO <small>RUA JOSÉ WILSON LUCAS 16, FLORENÇA - SAL - CAMBORIÚ/SC</small>	
 Eng. ALEX PRESSI <small>CREA 078767-4 Rua 2000 - Centro, Bairro Centro, SC Fone: (47) 36070-004 e-mail: angelapressi@hotmail.com</small>	02
Referência: PLANTA BAIXA PAVTO 2, 3 e 4 - GARAGEM	



PLANTA BAIXA PAVTO 6 - TIPO DIF.
DISTRIBUIÇÃO TUBULAÇÃO ÁGUA FRIA

LEGENDA

- TUBULAÇÃO DE ÁGUA FRIA
- TUBULAÇÃO DE ÁGUA QUENTE
- INDICAÇÃO TUBO DE QUEDA
- BITOLAS TUBO DE QUEDA

NOTA:
TODAS PARTES MOLHADAS TERÃO AZULEIJOS ATÉ O TETO

DECLARO QUE A APROVAÇÃO DO PROJETO NÃO IMPLICA NO RECONHECIMENTO POR PARTE DA PREFEITURA DO DIREITO DE PROPRIEDADE DO TERRENO

DECLARO QUE AS INFORMAÇÕES E OS CÁLCULOS DAS ÁREAS CONTIDAS NO PROJETO, SÃO VERDADEIROS E DE TOTAL RESPONSABILIDADE DO AUTOR DO MESMO.

Projeto		HIDRO SANITÁRIO - ÁGUA FRIA	
Proprietário		HANNA EMPREENDIMENTOS IMOBILIÁRIOS S.A	
Obra		EDIFÍCIO PALAZZO	
RUA JOSÉ MARIN LUCCA B. PIONEEROS - BAL. CAMBORIÚ/SC		data	
Eng. ALEX PRESSI		08/2019	
CREA 037070-0		escala	
Rua 3000 - Centro,		1 : 50	
Bairro: Centro, SC		Assinatura	
Telefone: (47) 3972-2204		LUCIANO	
E-mail: alogapressi@hotmail.com		47.59021-0473	
Referência		PLANTA BAIXA PAVTO 6 - TIPO DIF.	



PLANTA BAIXA PAVTO 6 - TIPO DIF.
DISTRIBUIÇÃO TUBULAÇÃO ÁGUA FRIA

LEGENDA

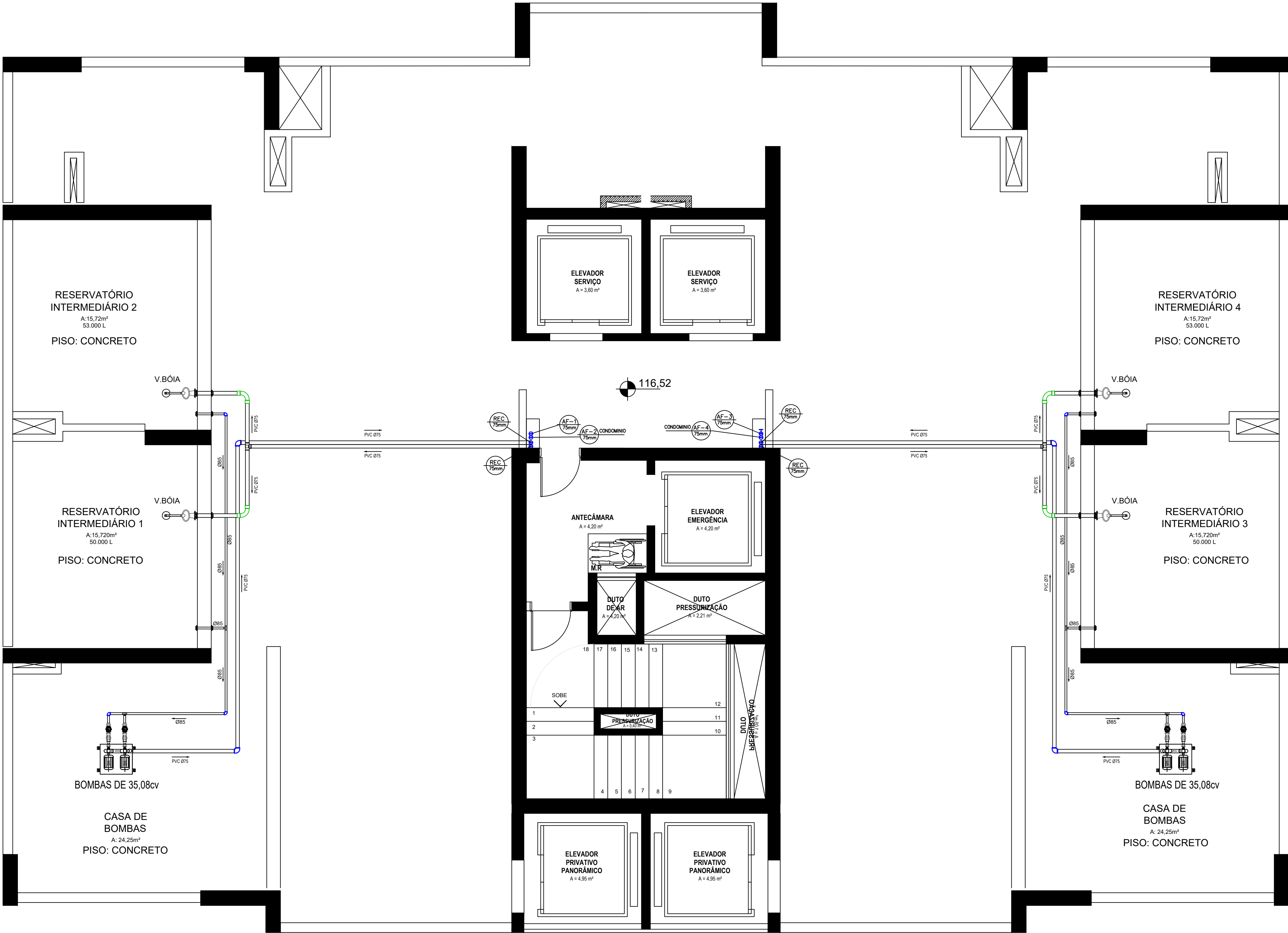
- TUBULAÇÃO DE ÁGUA FRIA
- TUBULAÇÃO DE ÁGUA QUENTE
- INDICAÇÃO TUBO DE QUEDA
- BITOLAS TUBO DE QUEDA

NOTA:
TODAS PARTES MOLHADAS TERÃO AZULEIJOS ATÉ O TETO

DECLARO QUE A APROVAÇÃO DO PROJETO NÃO IMPLICA NO RECONHECIMENTO POR PARTE DA PREFEITURA DO DIREITO DE PROPRIEDADE DO TERRENO

DECLARO QUE AS INFORMAÇÕES E OS CÁLCULOS DAS ÁREAS CONTIDAS NO PROJETO, SÃO VERDADEIROS E DE TOTAL RESPONSABILIDADE DO AUTOR DO MESMO.

Projeto		HIDRO SANITÁRIO - ÁGUA FRIA	
Proprietário		HANNA EMPREENDIMENTOS IMOBILIÁRIOS S.A	
Obra		EDIFÍCIO PALAZZO	
RUA JOSÉ MARIN LUCCA B. PIONEEROS - BAL. CAMBORIÚ/SC		data	
Eng. ALEX PRESSI		08/2019	
CREA 037010-0		escala	
Rua 3000 - Centro,		1 : 50	
Bairro: Centro, SC		Assinatura	
Telefone: (47) 3972-2204		LUCIANO	
E-mail: alogapressi@hotmail.com		47.59021-0473	
Referência		PLANTA BAIXA PAVTO 6 - TIPO DIF.	



PLANTA BAIXA PAVTO TIPO 31 - LAJE TÉCNICA
DISTRIBUIÇÃO TUBULAÇÃO ÁGUA FRIA

RECALQUE 01 ATÉ NÍVEL 116,50m

*** RELATÓRIO DE DIMENSIONAMENTO DO SISTEMA ELEVATORIO ***

- *** CONSUMO DIÁRIO ***
- Apartamento - 200 L/por pessoa x dia - Número de Pessoas: 784
 - Consumo Diário Total [Cd] = 156800 L/dia
 - Reserva Diária Total = 156800 m³
 - Volume Reservatório Inferior [VRI] = 156800 m³
 - Volume Reservatório Superior [VRS] = 156800 m³
 - Volume Reservatório Superior [VRS] = 156800 m³
- *** DETERMINAÇÃO DA ALTURA MANOMÉTRICA TOTAL [H = Hs + Hr + Hf] ***
- Nível de funcionamento da Moto Bomba [Hs] = 4,5 horas
 - Nível de Projeto [Hs] = 4,5 x 0,5 = 2,25 m
 - Diâmetro de Recalque [D] = 1,5 x 0,5 = 0,75 m
 - Diâmetro de Recalque [D] = 1,5 x 0,5 = 0,75 m
- *** DETERMINAÇÃO DA ALTURA TOTAL DE SUÇÃO [Hs = Hs + Hf + (Hs² / (2 x 9,81))] ***
- Altura estática de sucção [Hs] = 101,00 m
 - Velocidade de escoamento na sucção [Vs] = 0,75 m/s
 - Perda de carga unitária na sucção [JL] = 0,002021 x (0,75 / 0,75) = 0,002021 m/m
 - Comprimento de Sucção [Ls = Lr + Lsp] = [131,00 + 2,62] = 133,62 m
- *** DETERMINAÇÃO DA ALTURA TOTAL DE RECALQUE [Hr = Hr + Hf + Hs] ***
- Altura estática de recalque [Hr] = 2,00 m
 - Velocidade de escoamento na recalque [Vs] = 0,75 m/s
 - Perda de carga unitária na recalque [JL] = 0,002021 x (0,75 / 0,75) = 0,002021 m/m
 - Comprimento de Recalque [Lr = Lr + Lsp] = [5,00 + 1,22] = 6,22 m
- *** POTÊNCIA DA MOTO-BOMBA [N = ((1000 x Q x H) / (75 x η)) x Cx] ***
- [POTÊNCIA DA MOTO-BOMBA [N] = ((1000 x 0,009789 x 104,11) / (75 x 0,40)) x 1,10 = 36,99 cv]

DESCRIÇÃO	UNID.	DIMENSÃO	QUANT.
Adaptador solda curta c/boia e raco	pc	25mm x 3/4"	2
Colarinho 90	pc	25mm	1
Adaptador solda curta c/boia e raco	pc	25mm	2
Registro de Givetti	pc	1"	1
Registro de Givetti	pc	3/4"	1
Tubo PVC soldado marrom	m	110mm	5,00
Tubo galvanizado	m	5"	31,00
Bomba [N=35,08cv] Q=0,009789m³/s [Hmax=104,11m]	pc		2

RECALQUE 02 NÍVEL 116,50 ATÉ NÍVEL 213,28m

*** RELATÓRIO DE DIMENSIONAMENTO DO SISTEMA ELEVATORIO ***

- *** CONSUMO DIÁRIO ***
- Apartamento - 200 L/por pessoa x dia - Número de Pessoas: 784
 - Consumo Diário Total [Cd] = 156800 L/dia
 - Reserva Diária Total = 156800 m³
 - Volume Reservatório Inferior [VRI] = 156800 m³
 - Volume Reservatório Superior [VRS] = 156800 m³
 - Volume Reservatório Superior [VRS] = 156800 m³
- *** DETERMINAÇÃO DA ALTURA MANOMÉTRICA TOTAL [H = Hs + Hr + Hf] ***
- Nível de funcionamento da Moto Bomba [Hs] = 4,5 horas
 - Nível de Projeto [Hs] = 4,5 x 0,5 = 2,25 m
 - Diâmetro de Recalque [D] = 1,5 x 0,5 = 0,75 m
 - Diâmetro de Recalque [D] = 1,5 x 0,5 = 0,75 m
- *** DETERMINAÇÃO DA ALTURA TOTAL DE SUÇÃO [Hs = Hs + Hf + (Hs² / (2 x 9,81))] ***
- Altura estática de sucção [Hs] = 101,00 m
 - Velocidade de escoamento na sucção [Vs] = 0,75 m/s
 - Perda de carga unitária na sucção [JL] = 0,002021 x (0,75 / 0,75) = 0,002021 m/m
 - Comprimento de Sucção [Ls = Lr + Lsp] = [96,00 + 2,62] = 98,62 m
- *** DETERMINAÇÃO DA ALTURA TOTAL DE RECALQUE [Hr = Hr + Hf + Hs] ***
- Altura estática de recalque [Hr] = 2,00 m
 - Velocidade de escoamento na recalque [Vs] = 0,75 m/s
 - Perda de carga unitária na recalque [JL] = 0,002021 x (0,75 / 0,75) = 0,002021 m/m
 - Comprimento de Recalque [Lr = Lr + Lsp] = [5,00 + 1,22] = 6,22 m
- *** POTÊNCIA DA MOTO-BOMBA [N = ((1000 x Q x H) / (75 x η)) x Cx] ***
- [POTÊNCIA DA MOTO-BOMBA [N] = ((1000 x 0,009789 x 98,66) / (75 x 0,40)) x 1,10 = 35,08 cv]

DESCRIÇÃO	UNID.	DIMENSÃO	QUANT.
Adaptador solda curta c/boia e raco	pc	25mm x 3/4"	2
Colarinho 90	pc	25mm	1
Adaptador solda curta c/boia e raco	pc	25mm	2
Registro de Givetti	pc	1"	1
Registro de Givetti	pc	3/4"	1
Tubo PVC soldado marrom	m	110mm	5,00
Tubo galvanizado	m	5"	31,00
Bomba [N=35,08cv] Q=0,009789m³/s [Hmax=98,66m]	pc		2

NOTA:
TODAS PARTES MOLHADAS TERÃO AZULEIJOS ATÉ O TETO

DECLARO QUE A APROVAÇÃO DO PROJETO NÃO IMPLICA NO RECONHECIMENTO POR PARTE DA PREFEITURA DO DIREITO DE PROPRIEDADE DO TERRENO

DECLARO QUE AS INFORMAÇÕES E OS CÁLCULOS DAS ÁREAS CONTIDAS NO PROJETO, SÃO VERDADEIROS E DE TOTAL RESPONSABILIDADE DO AUTOR DO MESMO.

Eng. Civil ALEX PRESSI
CREA 075707-0

HANNA EMPREENDIMENTOS IMOBILIÁRIOS S.A
CNPJ13.153.948/0001-29

Projeto	HIDRO SANITÁRIO - ÁGUA FRIA	
Proprietário	HANNA EMPREENDIMENTOS IMOBILIÁRIOS S.A	
Obra	EDIFÍCIO PALAZZO RUA JOSÉ MANIR LUCCA B. PIONEIROS - BAL. CAMBORIÚ/SC	
 Eng. ALEX PRESSI CREA 075707-0 Rua 3000 - Centro, Bairro Camboriú, SC Fone: +55 47 99972-2324 e-mail: engalexpressi@hotmail.com	data	08/2019
	escala	1 : 50
	desenho	LUCIANO 47-99621-0473
	Referência	PLANTA BAIXA PAVTO TIPO 31 - LAJE TÉCNICA

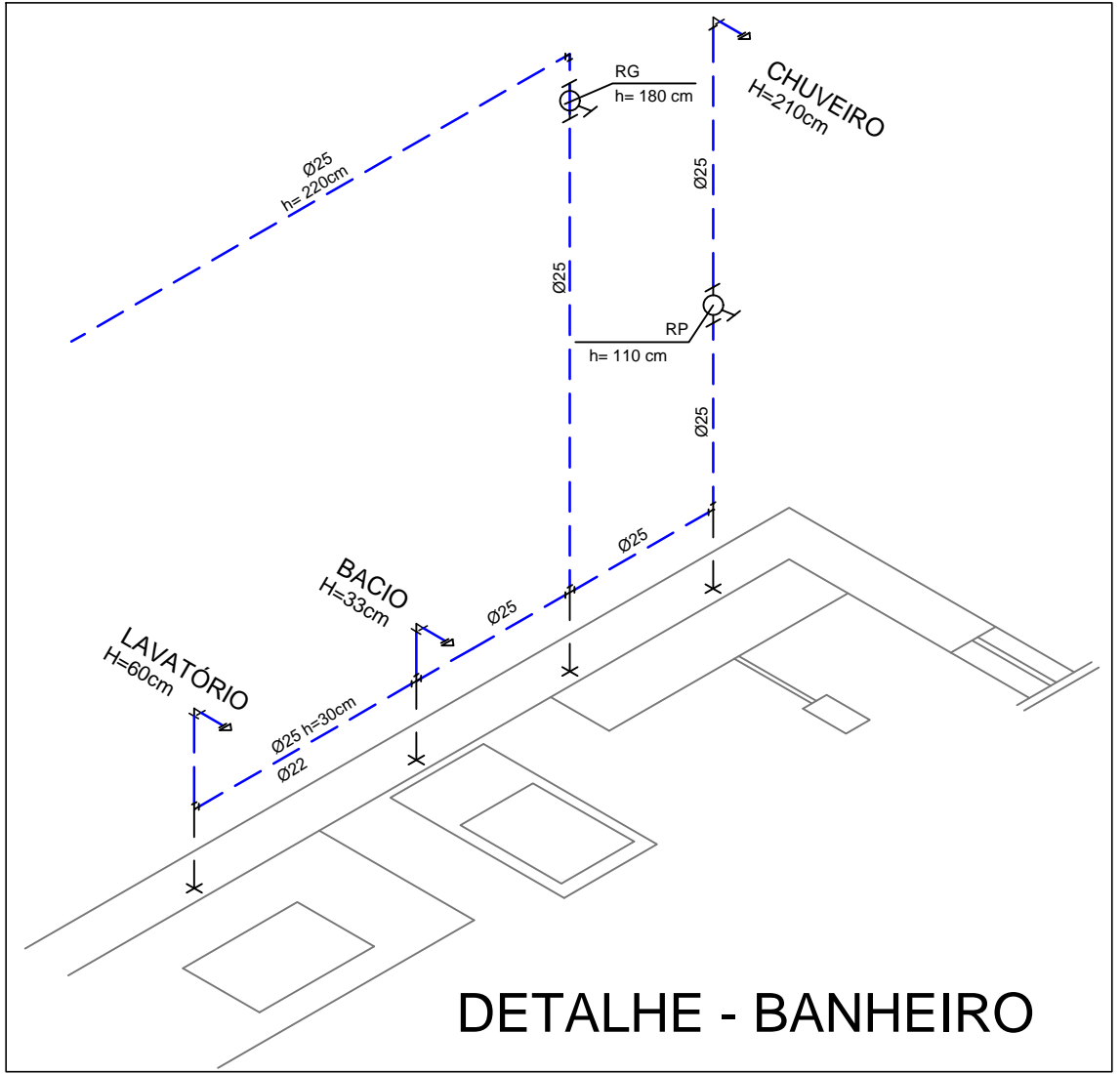
LEGENDA

TUBULAÇÃO DE ÁGUA FRIA

TUBULAÇÃO DE ÁGUA QUENTE

INDICAÇÃO TUBO DE QUEDA

BITOLAS TUBO DE QUEDA



NOTA:
TODAS PARTES MOLHADAS TERÃO AZULEIJOS ATÉ O TETO

DECLARO QUE A APROVAÇÃO DO PROJETO NÃO IMPLICA NO RECONHECIMENTO POR PARTE DA PREFEITURA DO DIREITO DE PROPRIEDADE DO TERRENO

DECLARO QUE AS INFORMAÇÕES E OS CÁLCULOS DAS ÁREAS CONTIDAS NO PROJETO, SÃO VERDADEIROS E DE TOTAL RESPONSABILIDADE DO AUTOR DO MESMO.

Eng. Civil ALEX PRESSI
CREA 075707-0

HANNA EMPREENDIMENTOS IMOBILIÁRIOS S.A
CNPJ13.153.948/0001-29

Projeto

HIDRO SANITÁRIO - ÁGUA FRIA

Proprietário

HANNA EMPREENDIMENTOS IMOBILIÁRIOS S.A

Obra

EDIFÍCIO PALAZZO
RUA JOSÉ MANIR LUCCA B. PIONEIROS - BAL. CAMBORIÚ/SC

data

08/2019

escala

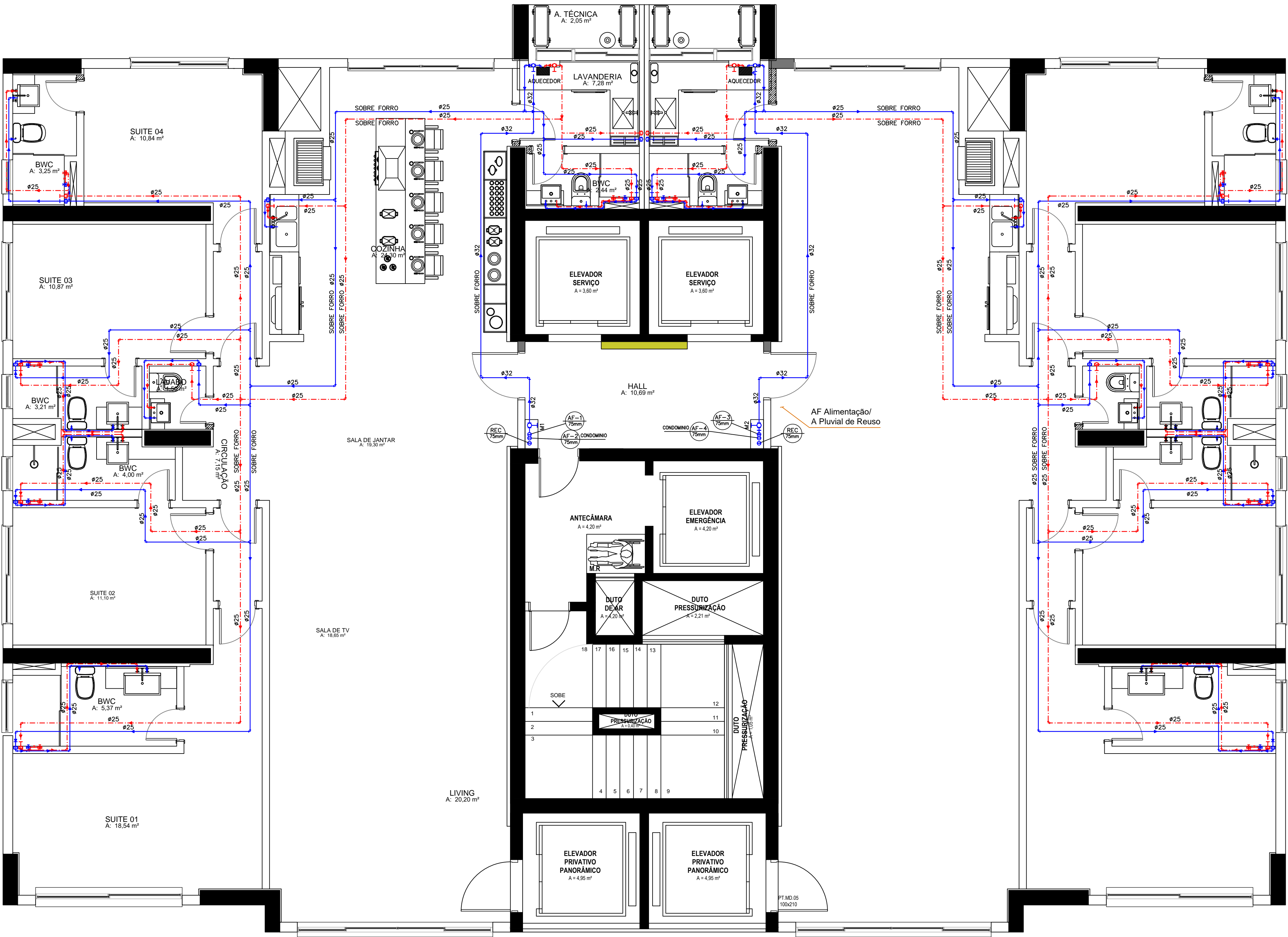
1 : 50

desenho

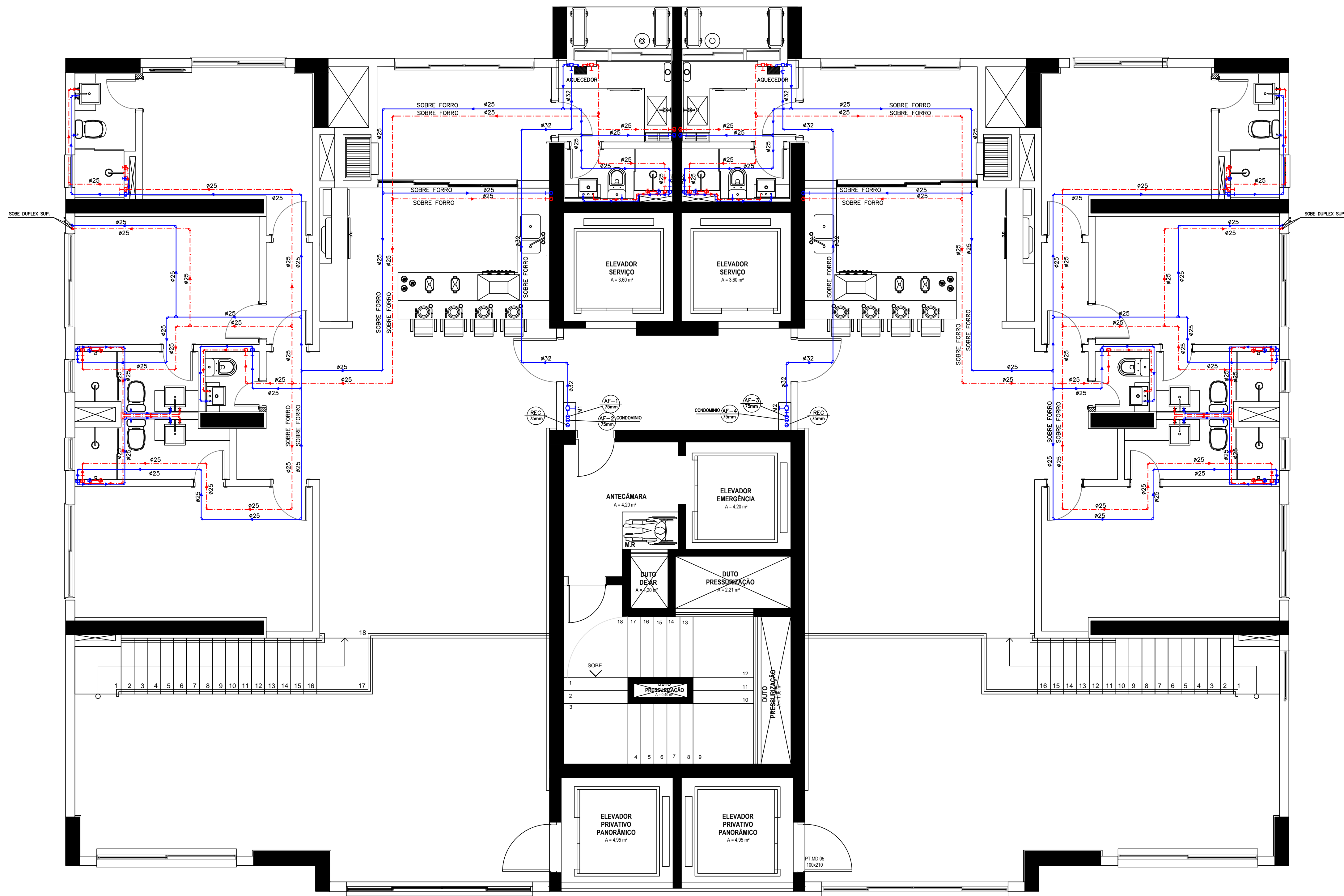
LUCIANO
47-99621-0473

Referência

PLANTA BAIXA PAVTO TIPO (x 47)



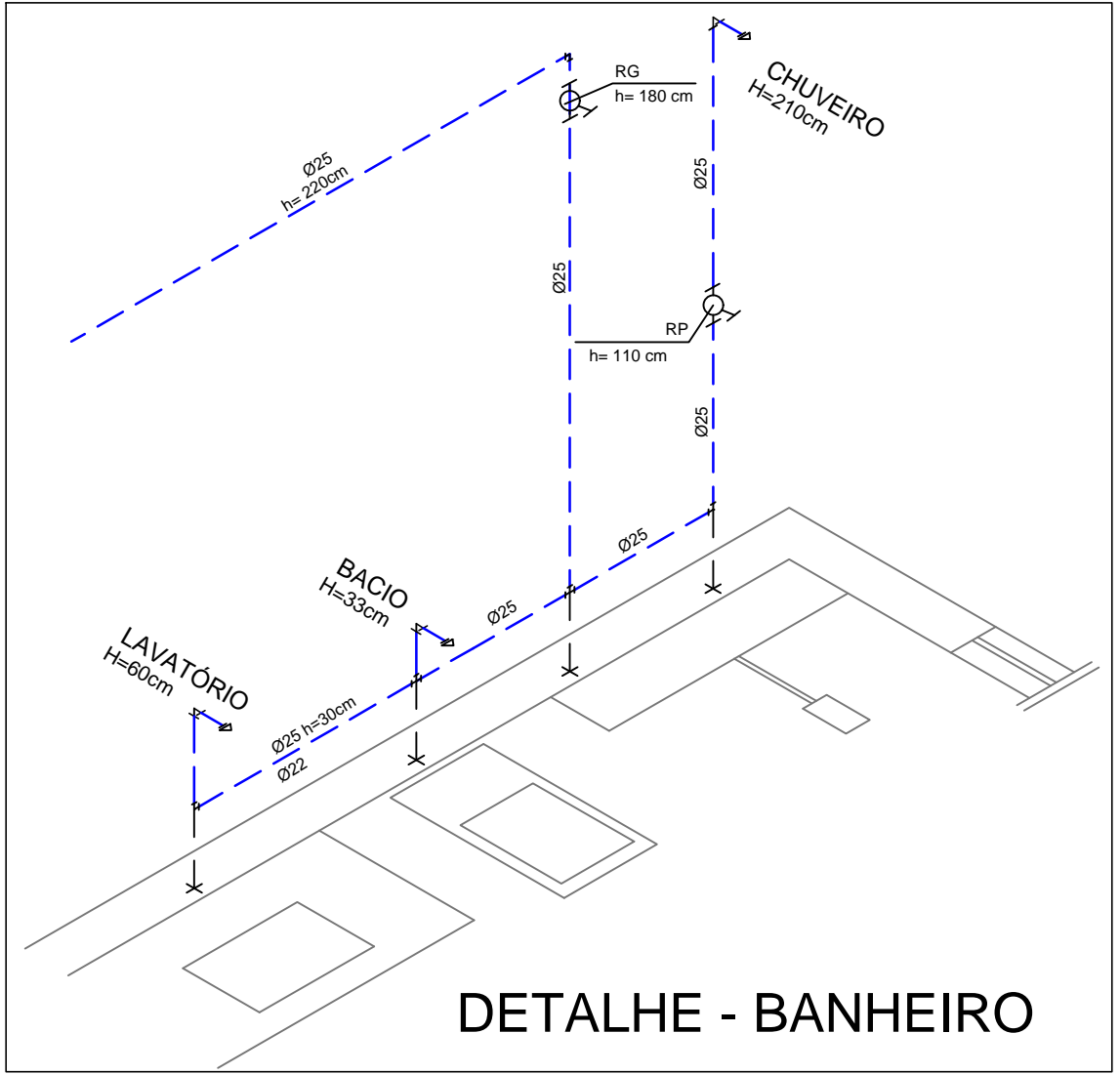
PLANTA BAIXA PAVTO TIPO (x 47)
DISTRIBUIÇÃO TUBULAÇÃO ÁGUA FRIA



PLANTA BAIXA PAVTO DUPLEX INF.
DISTRIBUIÇÃO TUBULAÇÃO ÁGUA FRIA

LEGENDA

TUBULAÇÃO DE ÁGUA FRIA

TUBULAÇÃO DE ÁGUA QUENTE

NOTA:
TODAS PARTES MOLHADAS TERÃO AZULEIJOS ATÉ O TETO

DECLARO QUE A APROVAÇÃO DO PROJETO NÃO IMPLICA NO RECONHECIMENTO POR PARTE DA PREFEITURA DO DIREITO DE PROPRIEDADE DO TERRENO

DECLARO QUE AS INFORMAÇÕES E OS CÁLCULOS DAS ÁREAS CONTIDAS NO PROJETO, SÃO VERDADEIROS E DE TOTAL RESPONSABILIDADE DO AUTOR DO MESMO.

Eng. Civil ALEX PRESSI
CREA 075707-0

HANNA EMPREENDIMENTOS IMOBILIÁRIOS S.A
CNPJ13.153.948/0001-29

Projeto

HIDRO SANITÁRIO - ÁGUA FRIA

Proprietário

HANNA EMPREENDIMENTOS IMOBILIÁRIOS S.A

Obra

EDIFÍCIO PALAZZO
RUA JOSÉ MANIR LUCCA B. PIONEIROS - BAL. CAMBORIÚ/SC

data

08/2019

escala

1 : 50

desenho

LUCIANO
47-99621-0473

Referência

PLANTA BAIXA PAVTO DUPLEX INF.

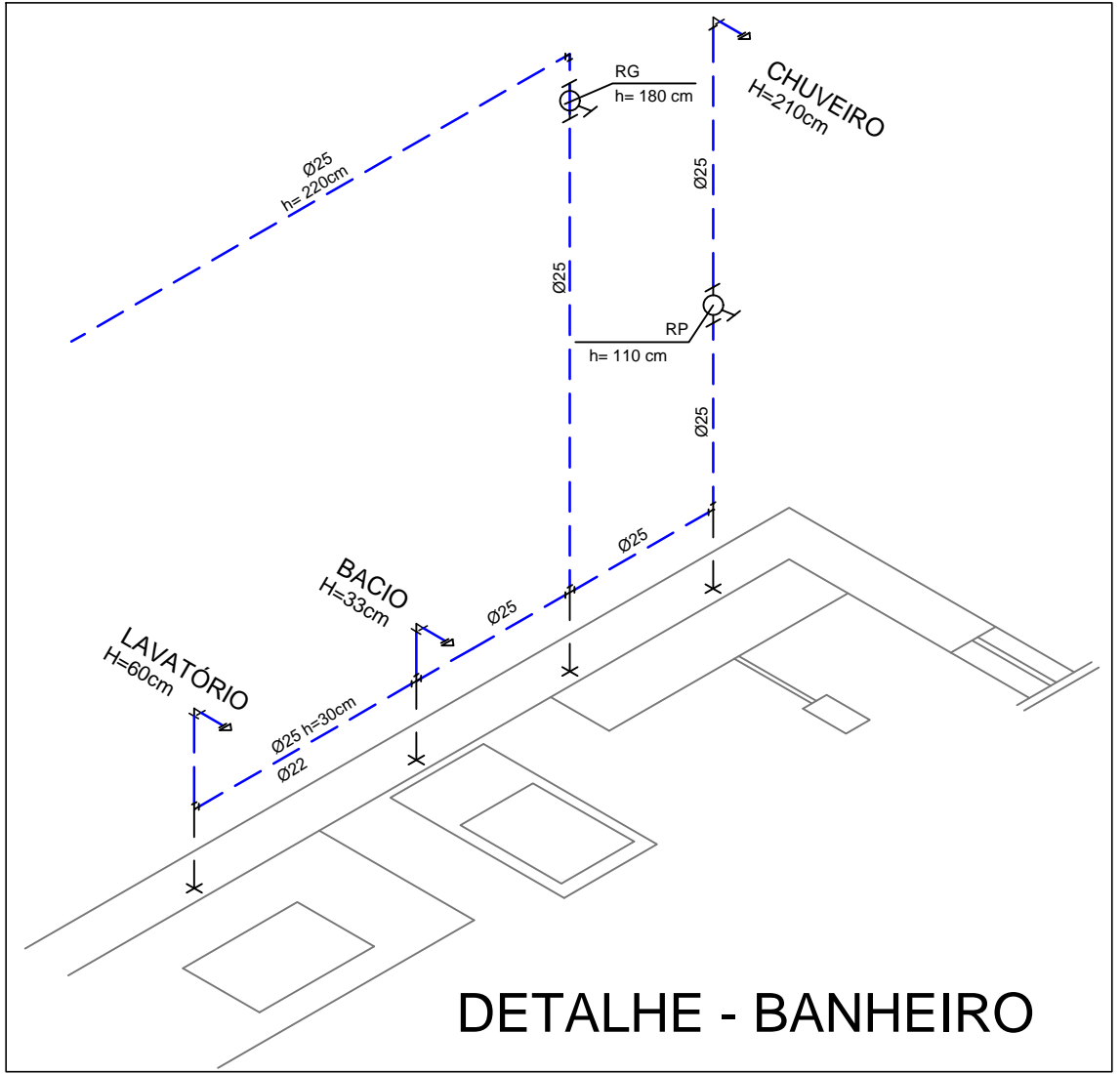
LEGENDA

TUBULAÇÃO DE ÁGUA FRIA

TUBULAÇÃO DE ÁGUA QUENTE

INDICAÇÃO TUBO DE QUEDA

BITOLAS TUBO DE QUEDA



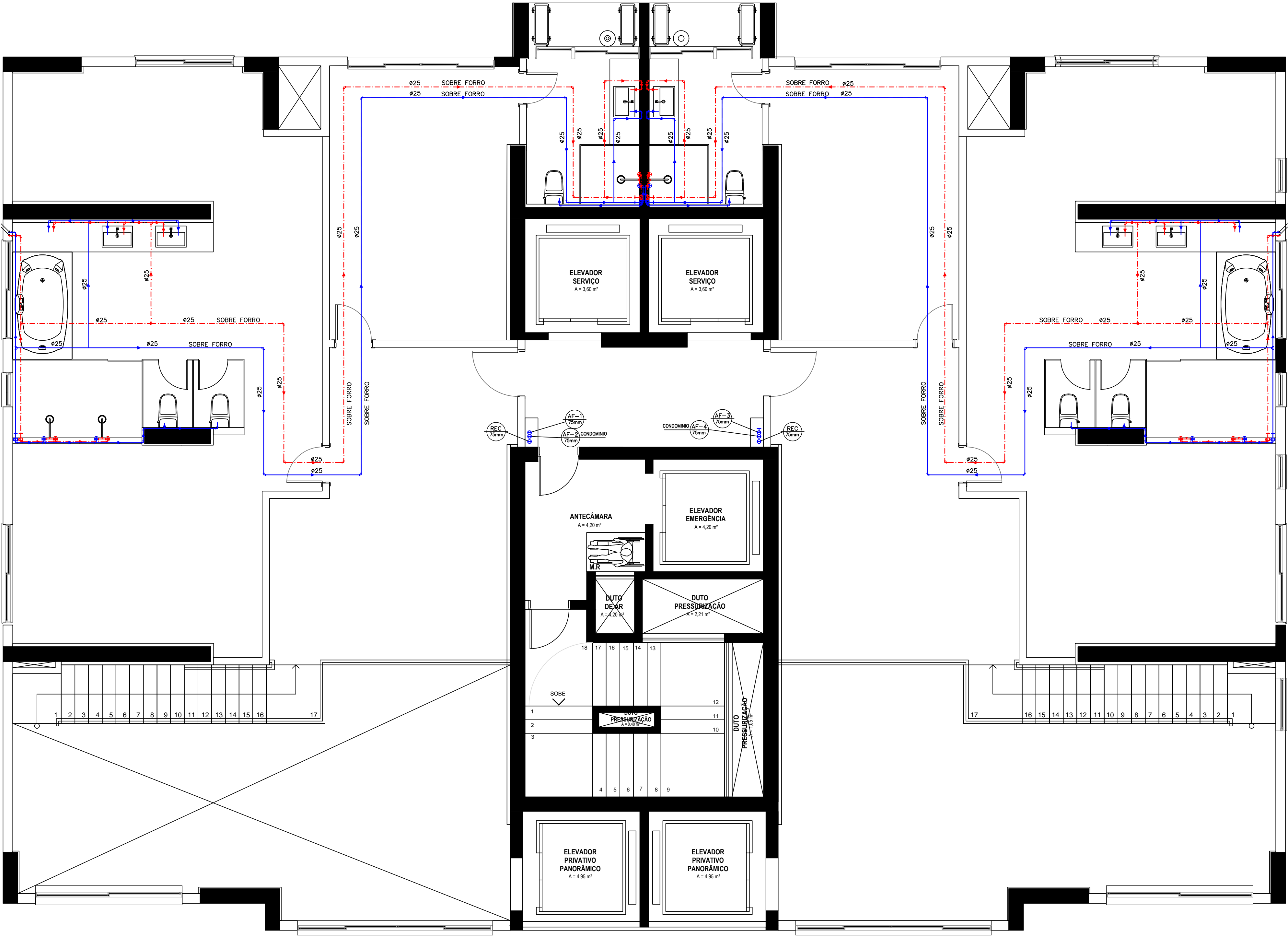
NOTA:
TODAS PARTES MOLHADAS TERÃO AZULEIJOS ATÉ O TETO

DECLARO QUE A APROVAÇÃO DO PROJETO NÃO IMPLICA NO RECONHECIMENTO POR PARTE DA PREFEITURA DO DIREITO DE PROPRIEDADE DO TERRENO
DECLARO QUE AS INFORMAÇÕES E OS CÁLCULOS DAS ÁREAS CONTIDAS NO PROJETO, SÃO VERDADEIROS E DE TOTAL RESPONSABILIDADE DO AUTOR DO MESMO.

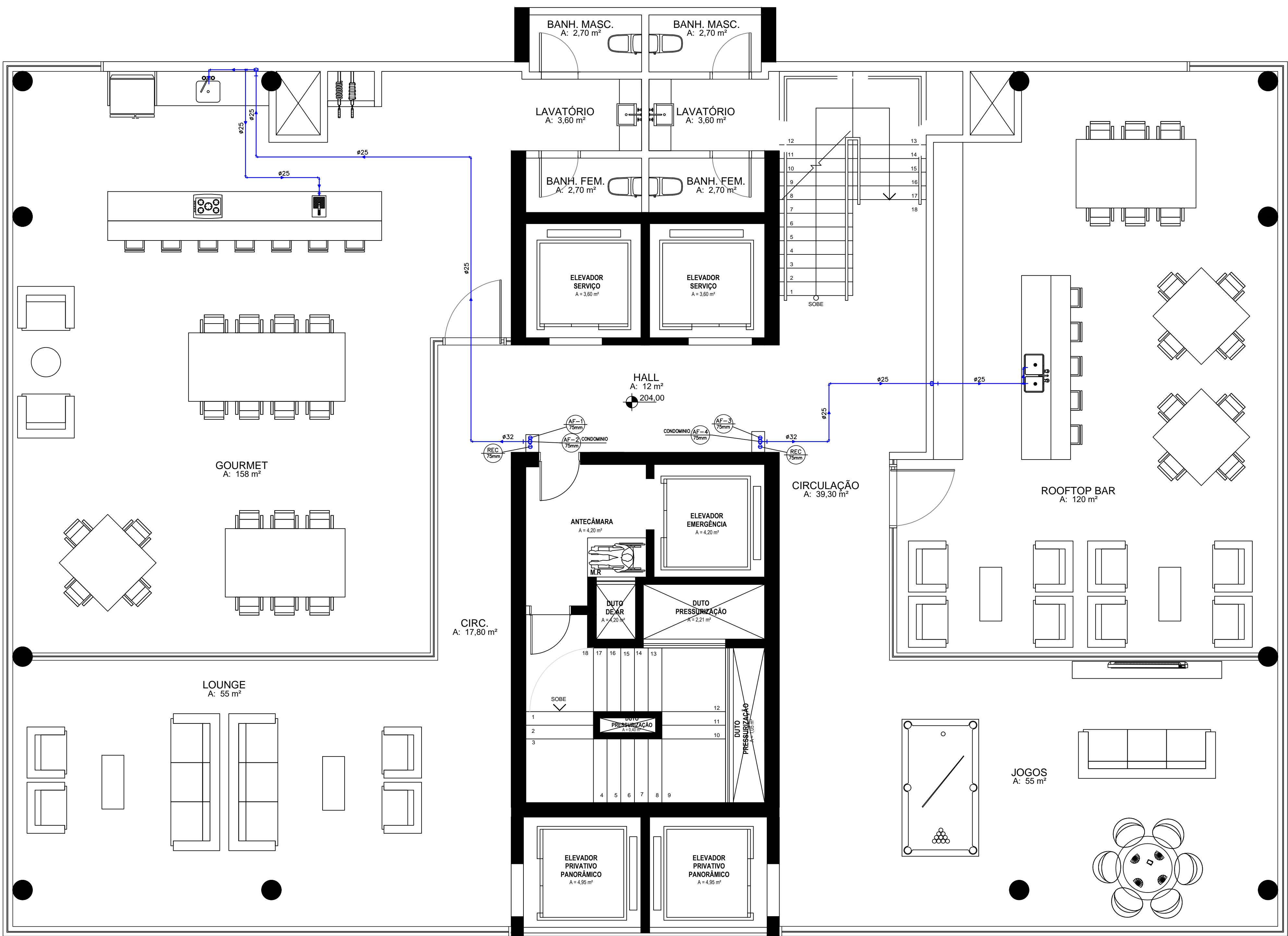
Eng. Civil ALEX PRESSI
CREA 075707-0

HANNA EMPREENDIMENTOS IMOBILIÁRIOS S.A
CNPJ13.153.948/0001-29

Projeto		HIDRO SANITÁRIO - ÁGUA FRIA	
Proprietário			
HANNA EMPREENDIMENTOS IMOBILIÁRIOS S.A			
Obra			
EDIFÍCIO PALAZZO			
RUA JOSÉ MANIR LUCCA B. PIONEIROS - BAL. CAMBORIÚ/SC			
<div><div></div><div>Projeto de Engenharia Civil</div><div>Eng. ALEX PRESSI</div><div>CREA 075707-0</div><div>Rua 3000 - Centro,</div><div>Bairro Camboriú, SC</div><div>Fone: +55 47 99972-2324</div><div>e-mail: engalexpressi@hotmail.com</div></div>	data	08/2019	08
	escala	1 : 50	
	desenho	LUCIANO	
	47-99621-0473		



PLANTA BAIXA PAVTO DUPLEX SUP.
DISTRIBUIÇÃO TUBULAÇÃO ÁGUA FRIA



PLANTA BAIXA PAVTO 58 - ROOFTOP
DISTRIBUIÇÃO TUBULAÇÃO ÁGUA FRIA

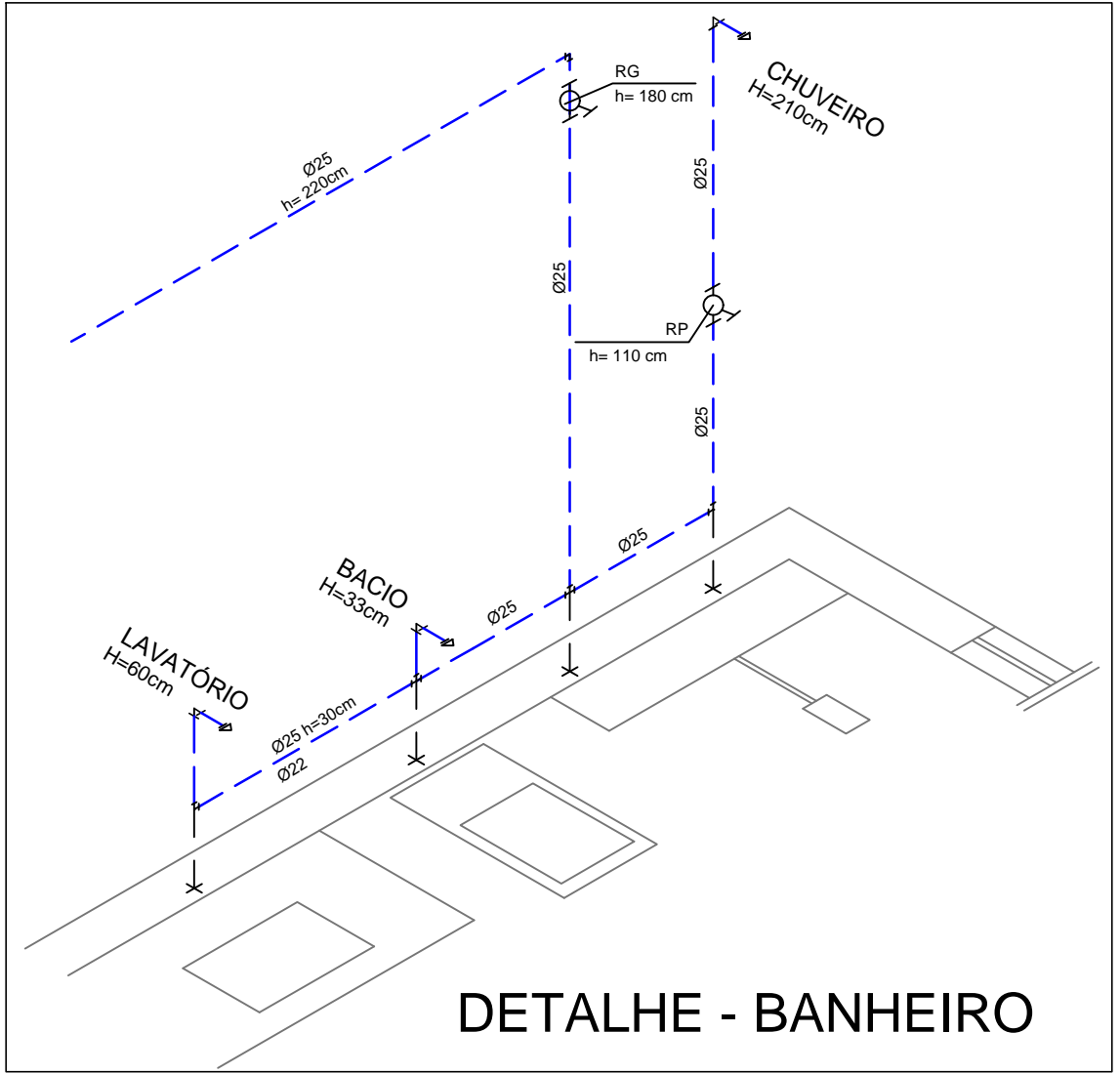
LEGENDA

TUBULAÇÃO DE ÁGUA FRIA

TUBULAÇÃO DE ÁGUA QUENTE

INDICAÇÃO TUBO DE QUEDA

BITOLAS TUBO DE QUEDA



NOTA:
TODAS PARTES MOLHADAS TERÃO AZULEIJOS ATÉ O TETO

DECLARO QUE A APROVAÇÃO DO PROJETO NÃO IMPLICA NO RECONHECIMENTO POR PARTE DA PREFEITURA DO DIREITO DE PROPRIEDADE DO TERRENO

DECLARO QUE AS INFORMAÇÕES E OS CÁLCULOS DAS ÁREAS CONTIDAS NO PROJETO, SÃO VERDADEIROS E DE TOTAL RESPONSABILIDADE DO AUTOR DO MESMO.

Eng. Civil ALEX PRESSI
CREA 075707-0

HANNA EMPREENDIMENTOS IMOBILIÁRIOS S.A
CNPJ13.153.948/0001-29

Projeto

HIDRO SANITÁRIO - ÁGUA FRIA

Proprietário

HANNA EMPREENDIMENTOS IMOBILIÁRIOS S.A

Obra

EDIFÍCIO PALAZZO
RUA JOSÉ MANIR LUCCA B. PIONEIROS - BAL. CAMBORIÚ/SC

data

08/2019

escala

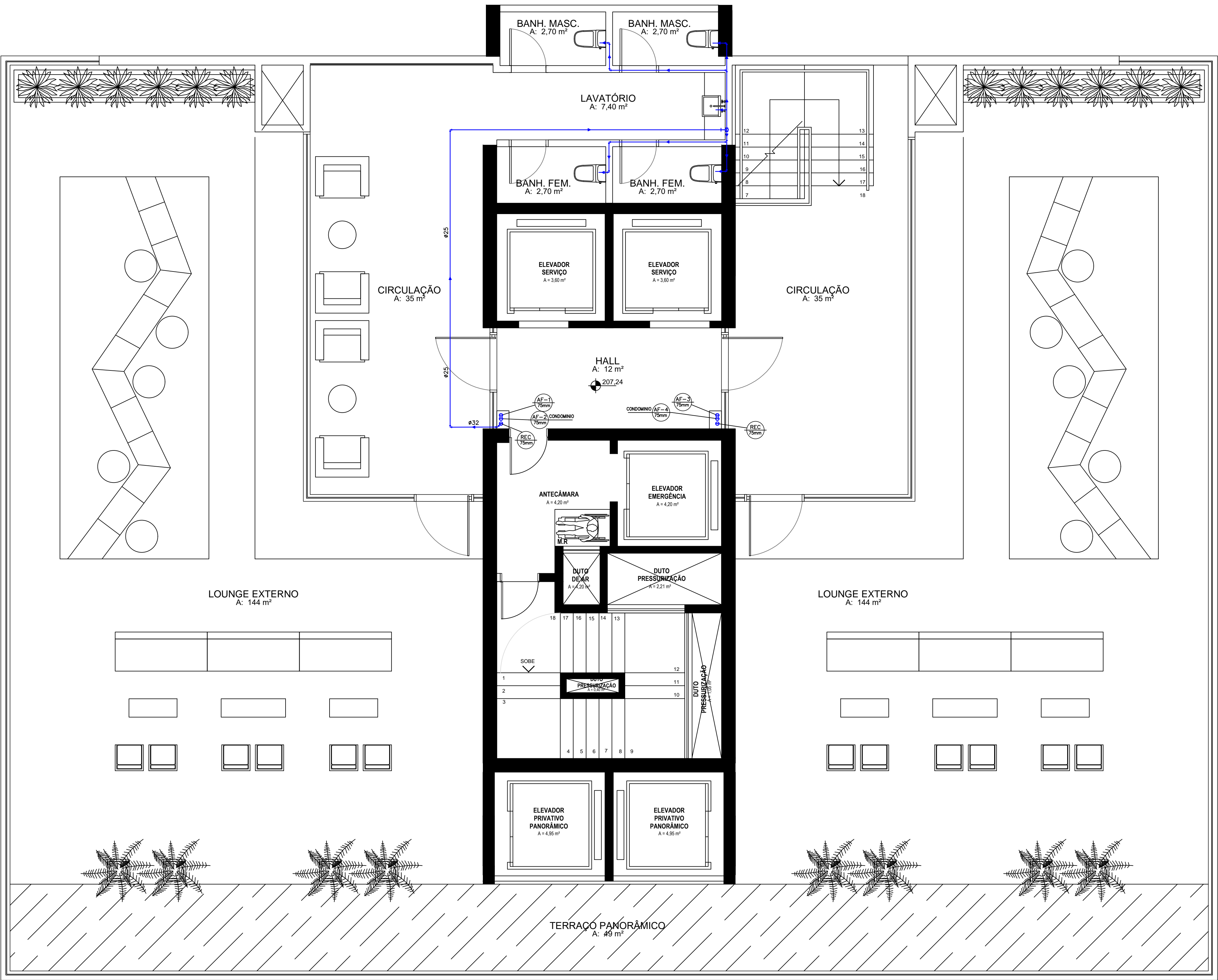
1 : 50

desenho

LUCIANO
47-99621-0473

Referência

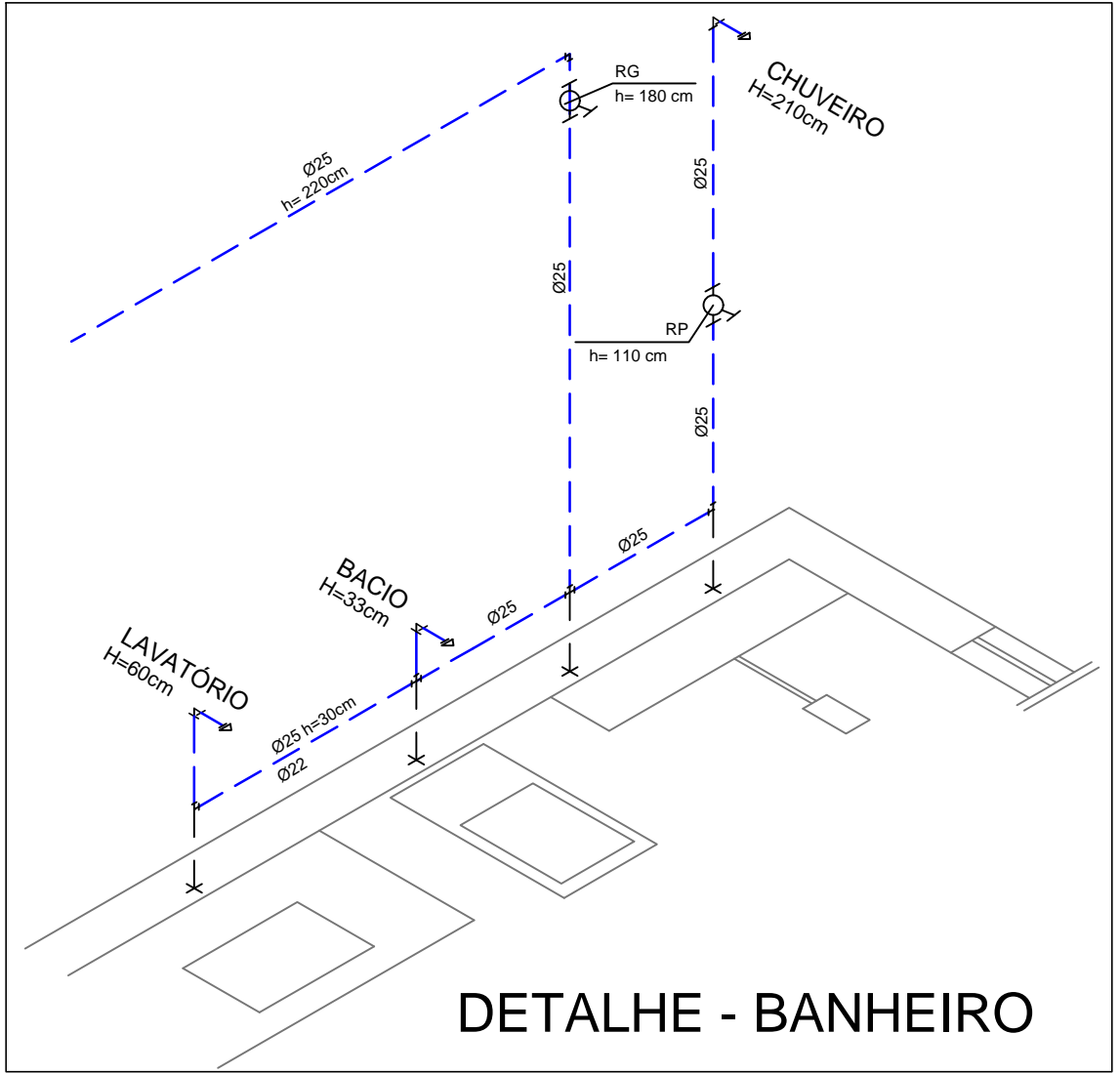
PLANTA BAIXA PAVTO 58 - ROOFTOP



PLANTA BAIXA PAVTO 59 - GARDEN
DISTRIBUIÇÃO TUBULAÇÃO ÁGUA FRIA

LEGENDA

TUBULAÇÃO DE ÁGUA FRIA

TUBULAÇÃO DE ÁGUA QUENTEINDICAÇÃO TUBO DE QUEDA

NOTA:
TODAS PARTES MOLHADAS TERÃO AZULEIJOS ATÉ O TETO

DECLARO QUE A APROVAÇÃO DO PROJETO NÃO IMPLICA NO RECONHECIMENTO POR PARTE DA PREFEITURA DO DIREITO DE PROPRIEDADE DO TERRENO

DECLARO QUE AS INFORMAÇÕES E OS CÁLCULOS DAS ÁREAS CONTIDAS NO PROJETO, SÃO VERDADEIROS E DE TOTAL RESPONSABILIDADE DO AUTOR DO MESMO.

Projeto

Proprietário

Obra

Eng. Civil ALEX PRESSI
CREA 075707-0

HANNA EMPREENDEIMENTOS IMOBILIÁRIOS S.A
CNPJ13.153.948/0001-29

HIDRO SANITÁRIO - ÁGUA FRIA

HANNA EMPREENDEIMENTOS IMOBILIÁRIOS S.A

EDIFÍCIO PALAZZO
RUA JOSÉ MANIR LUCCA B. PIONEIROS - BAL. CAMBORIÚ/SC

data

08/2019

escala

1 : 50

desenho

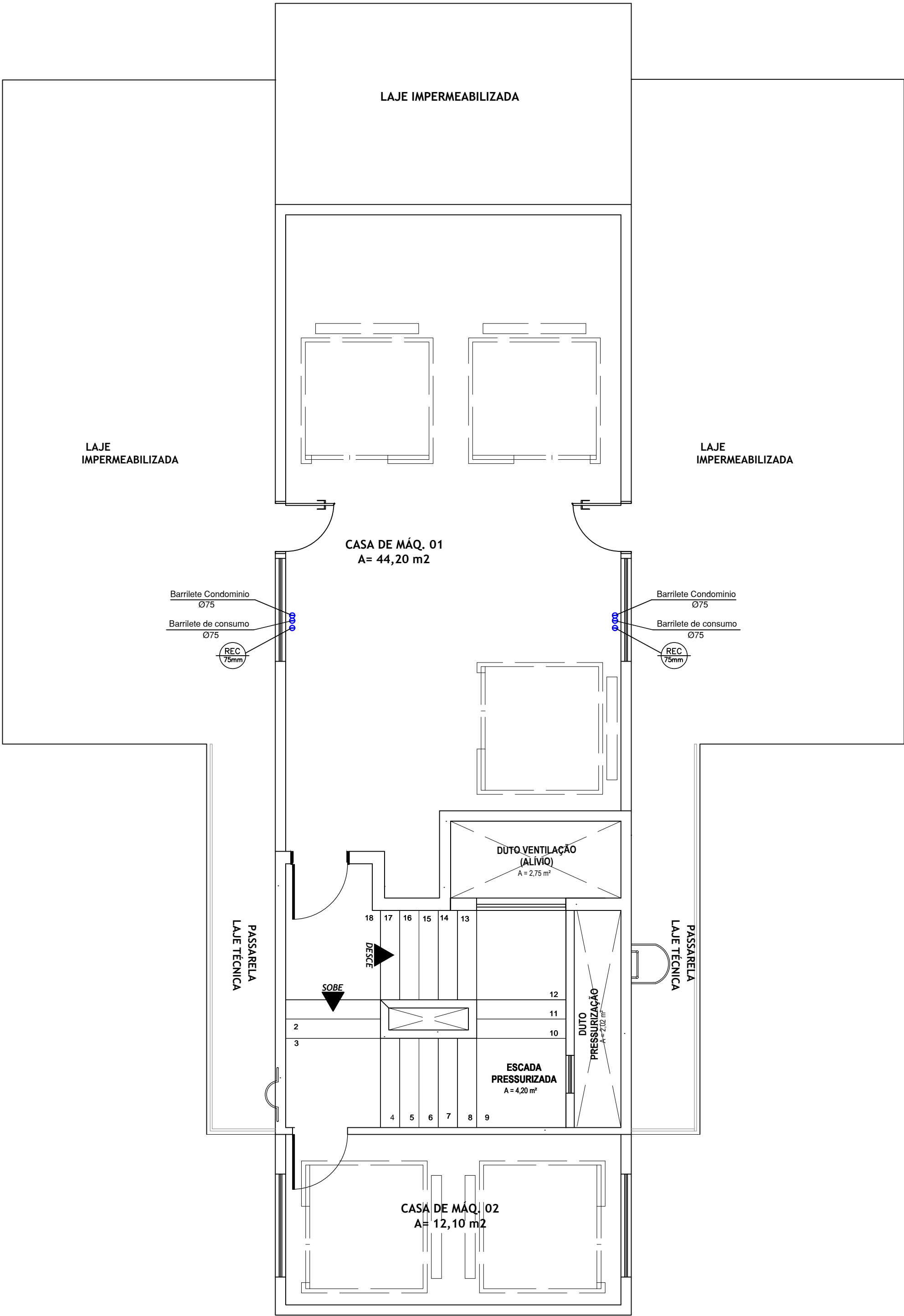
LUCIANO
47-99621-0473

CIA

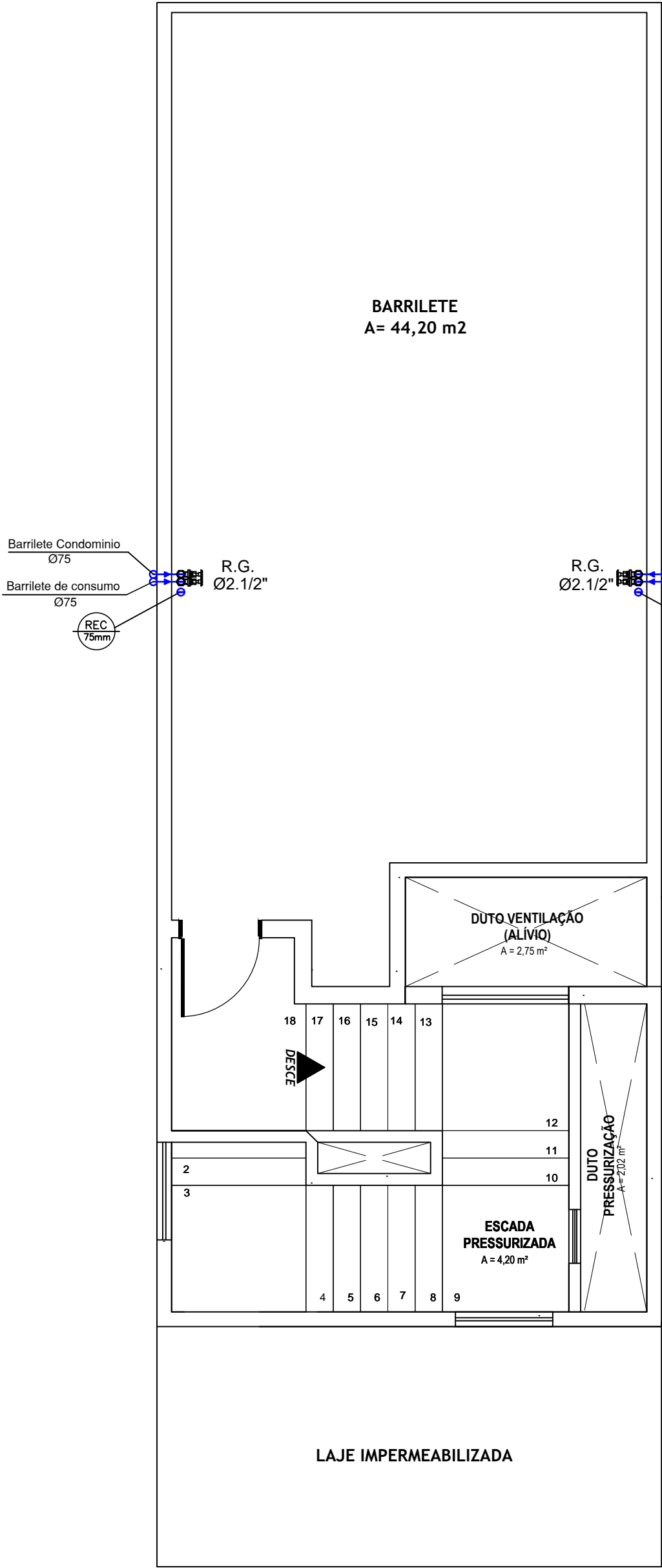
Projetos de Engenharia Civil
Rua 3000 - Centro,
Bairro Centro, Camboriú, SC
Fone: +55 47 99972-2324
e-mail: engalexpressi@hotmail.com

Referência

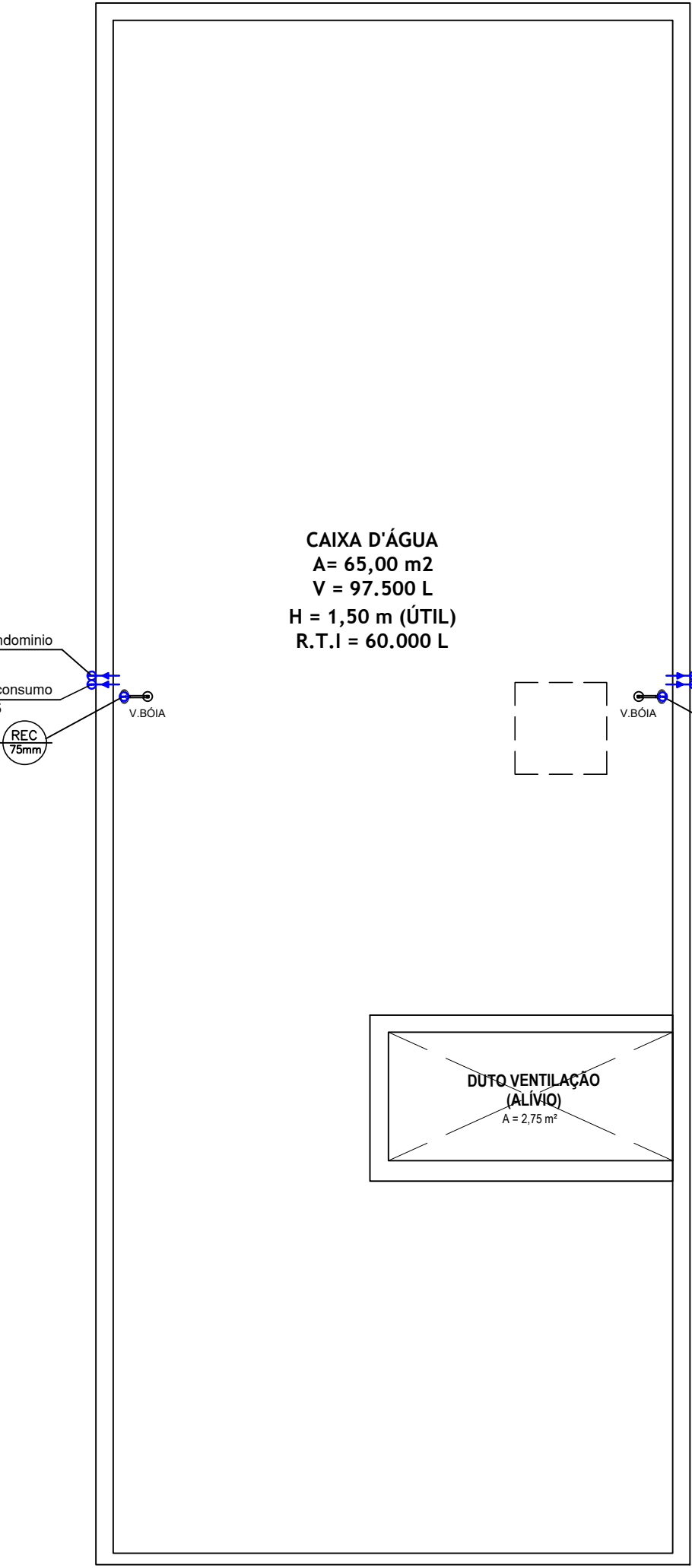
PLANTA BAIXA PAVTO 59 - GARDEN



PLANTA BAIXA PAVTO CASA DE MÁQUINAS
DISTRIBUIÇÃO TUBULAÇÃO ÁGUA FRIA



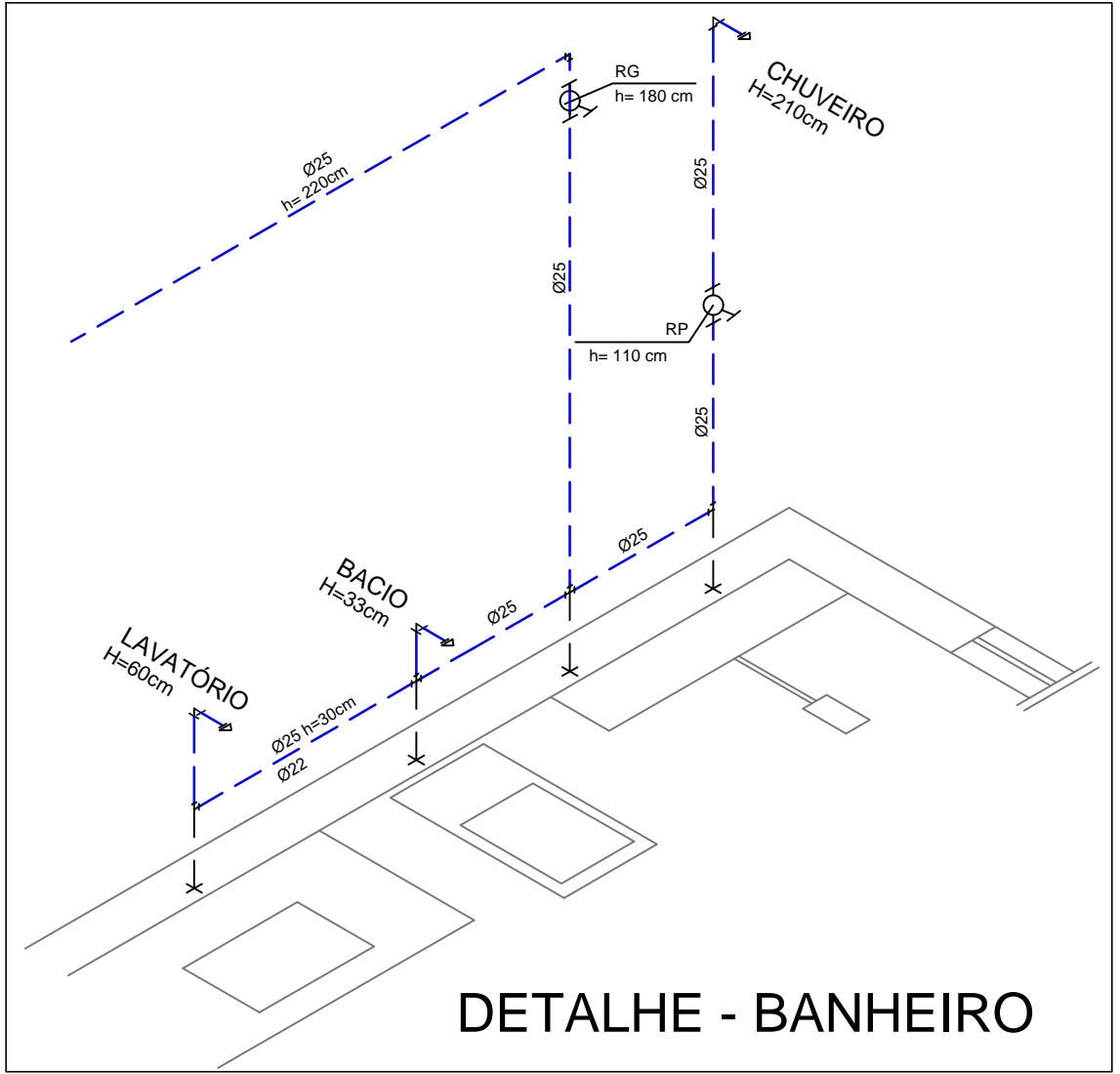
PLANTA BAIXA PAVTO BARRILETE
DISTRIBUIÇÃO TUBULAÇÃO ÁGUA FRIA



PLANTA BAIXA PAVTO CAIXA D'ÁGUA
DISTRIBUIÇÃO TUBULAÇÃO ÁGUA FRIA

LEGENDA

TUBULAÇÃO DE ÁGUA FRIA

TUBULAÇÃO DE ÁGUA QUENTE

NOTA:
TODAS PARTES MOLHADAS TERÃO AZULEIJOS ATÉ O TETO

DECLARO QUE A APROVAÇÃO DO PROJETO NÃO IMPLICA NO RECONHECIMENTO POR PARTE DA PREFEITURA DO DIREITO DE PROPRIEDADE DO TERRENO

DECLARO QUE AS INFORMAÇÕES E OS CÁLCULOS DAS ÁREAS CONTIDAS NO PROJETO, SÃO VERDADEIROS E DE TOTAL RESPONSABILIDADE DO AUTOR DO MESMO.

Eng. Civil ALEX PRESSI
CREA 075707-0

HANNA EMPREENDIMENTOS IMOBILIÁRIOS S.A
CNPJ13.153.948/0001-29

Projeto
HIDRO SANITÁRIO - ÁGUA FRIA

Proprietário
HANNA EMPREENDIMENTOS IMOBILIÁRIOS S.A

Obra
EDIFÍCIO PALAZZO
RUA JOSÉ MANIR LUCCA B. PIONEIROS - BAL. CAMBORIÚ/SC

Eng. ALEX PRESSI
CREA 075707-0
Rua 3000 - Centro,
Bairro Camboiú, SC
Fone: +55 47 99972-2324
e-mail: engalexpressi@hotmail.com

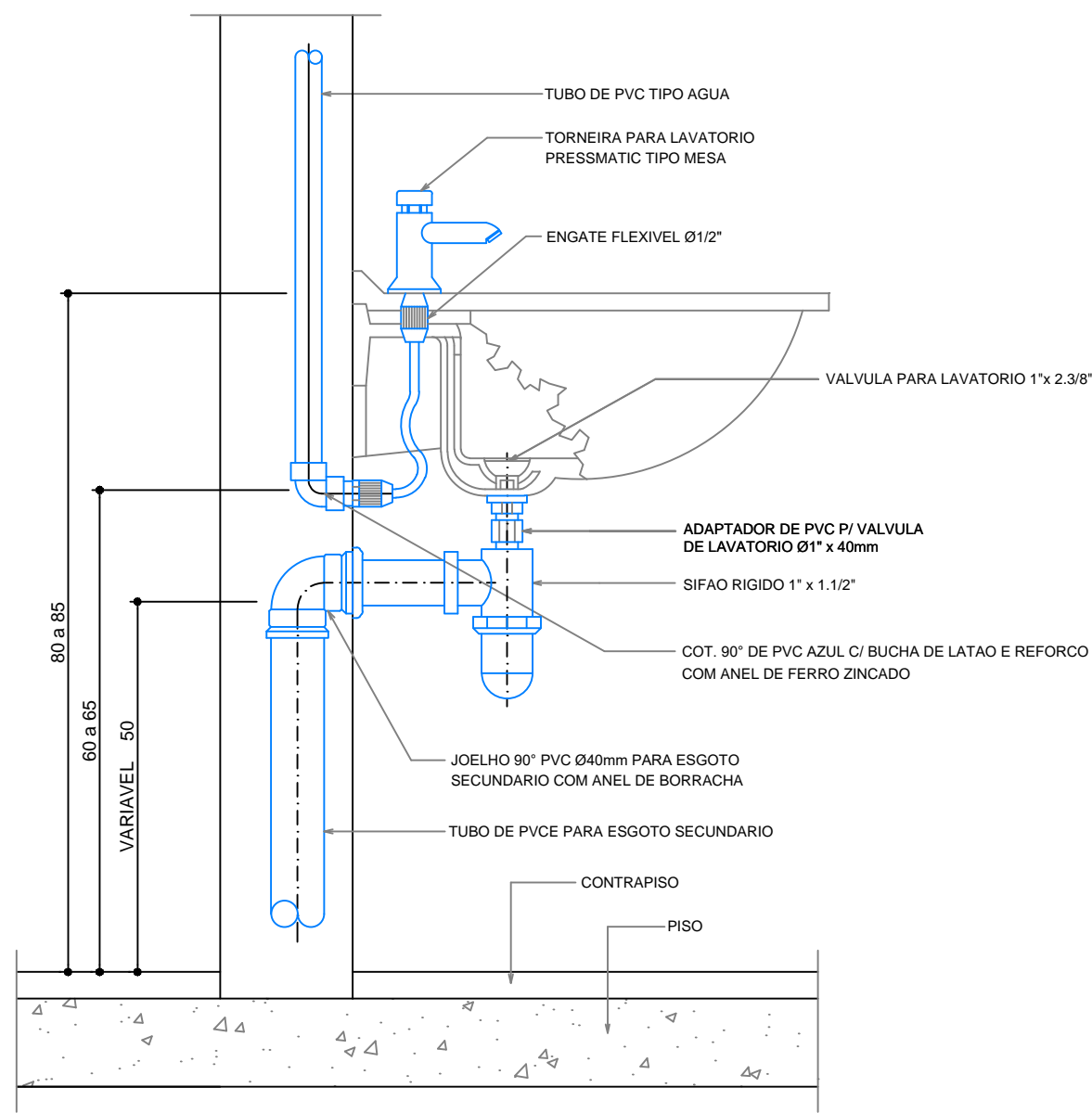
data
08/2019

escala
1 : 50

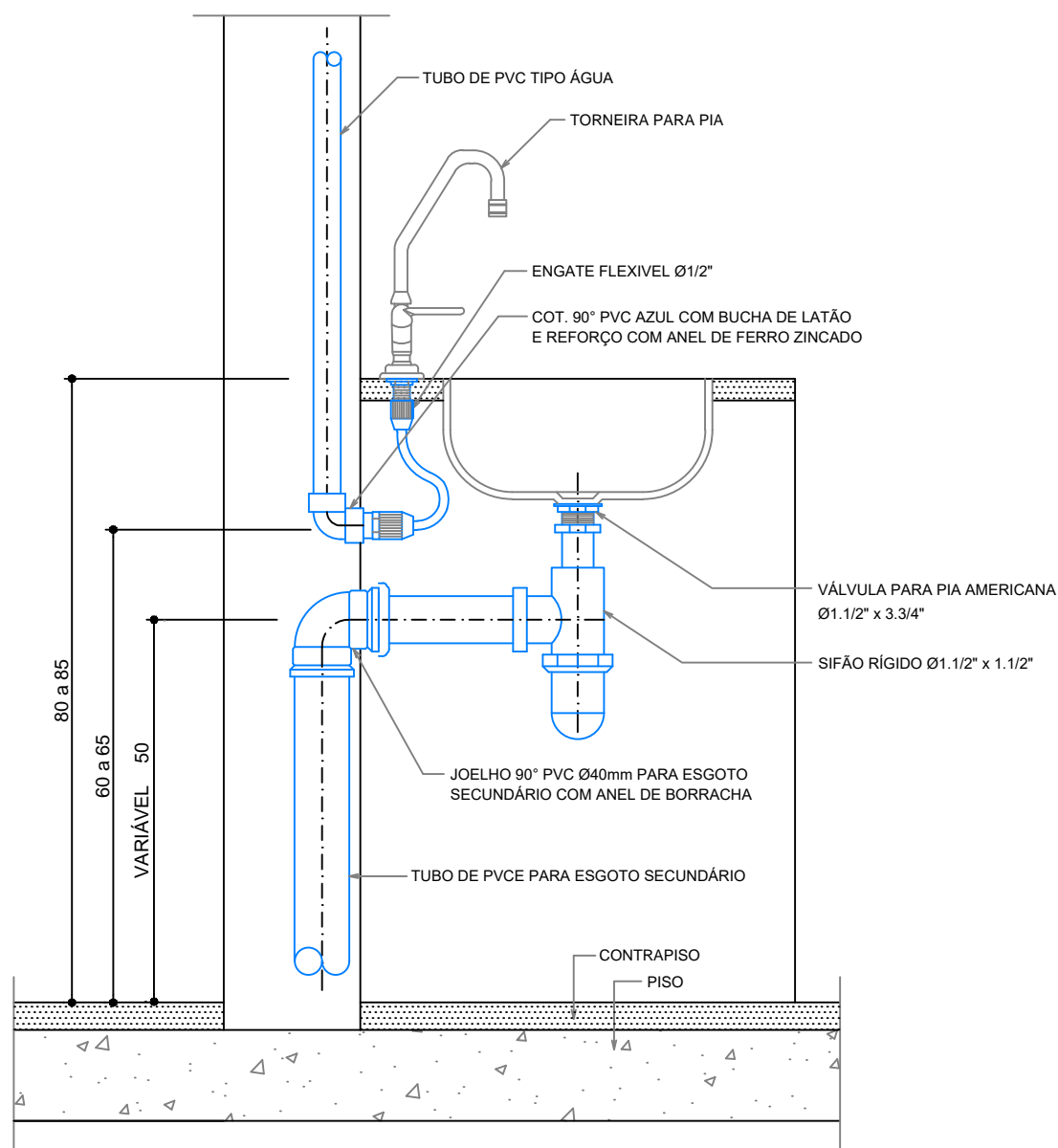
desenho
LUCIANO
47-99621-0473

11

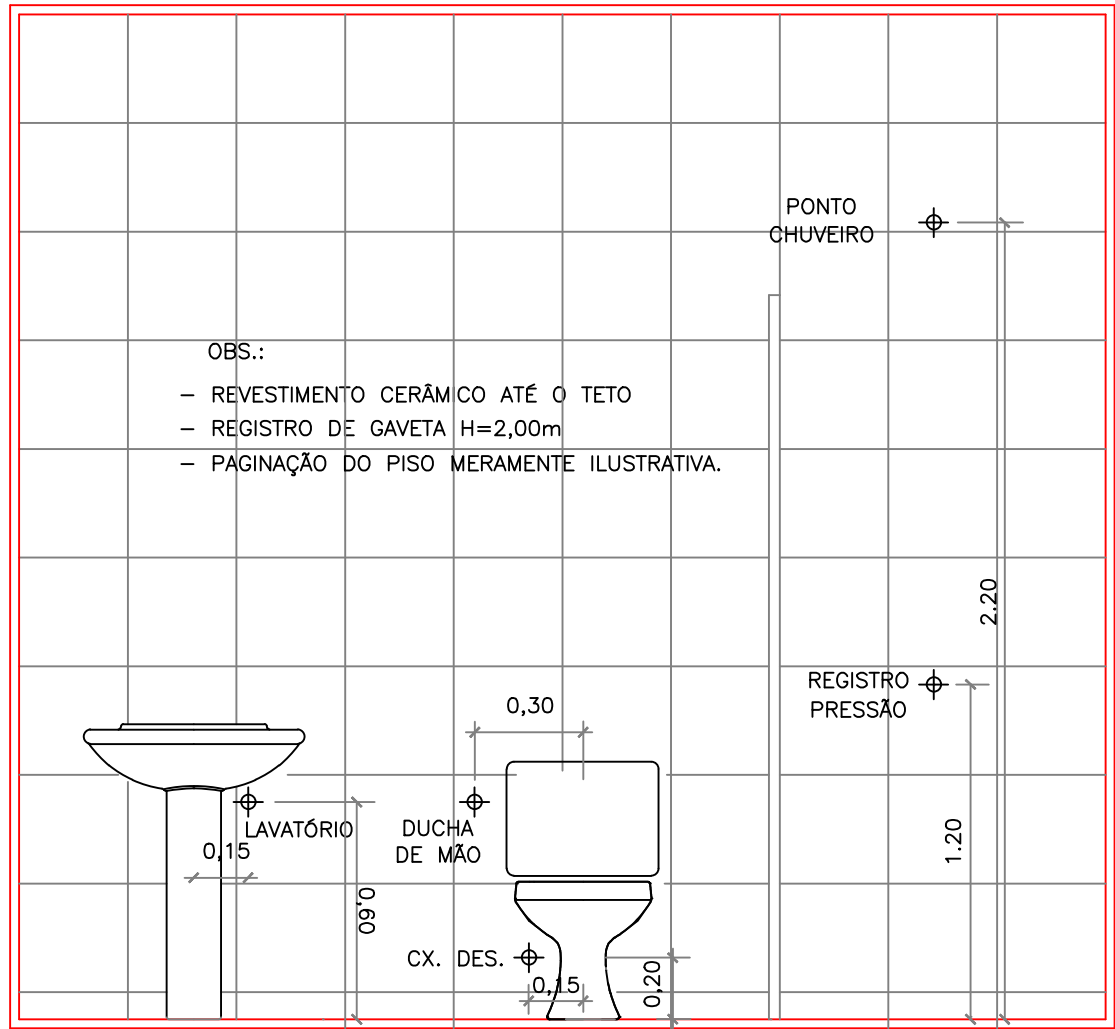
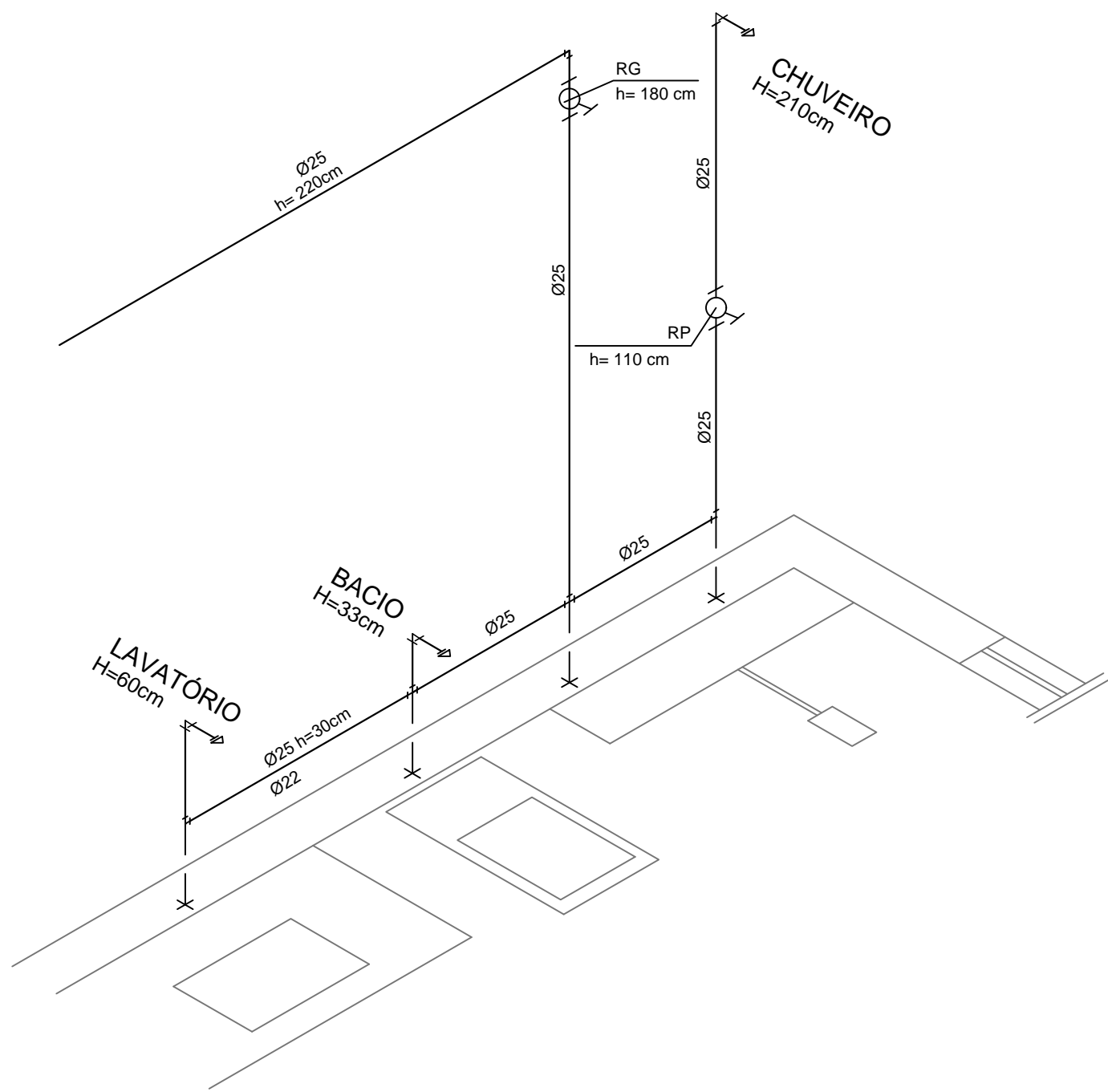
Referência
C. DE MÁQ., BARRILETE E CAIXA D'ÁGUA



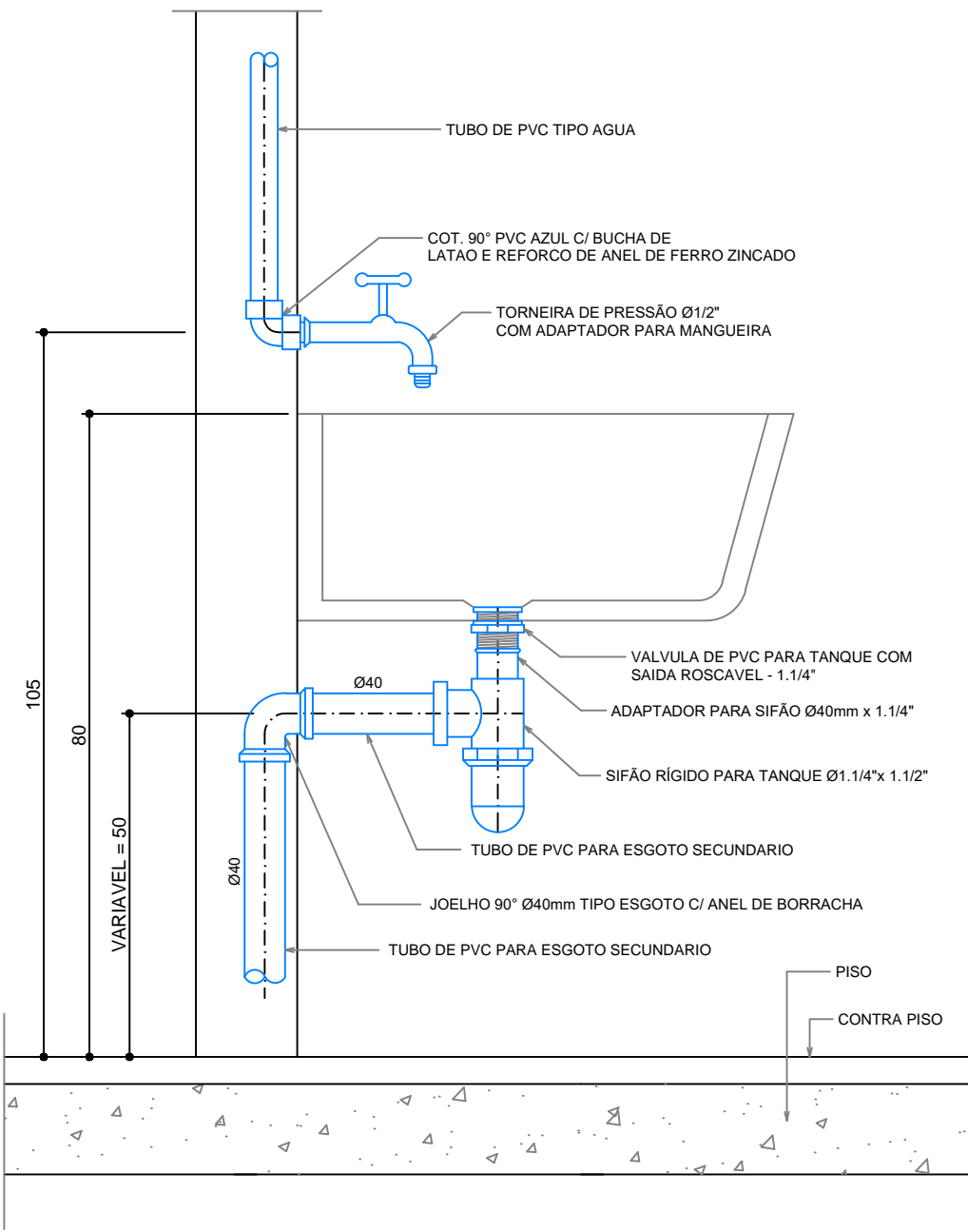
DETALHE LAVATÓRIO
Esc: 1/10



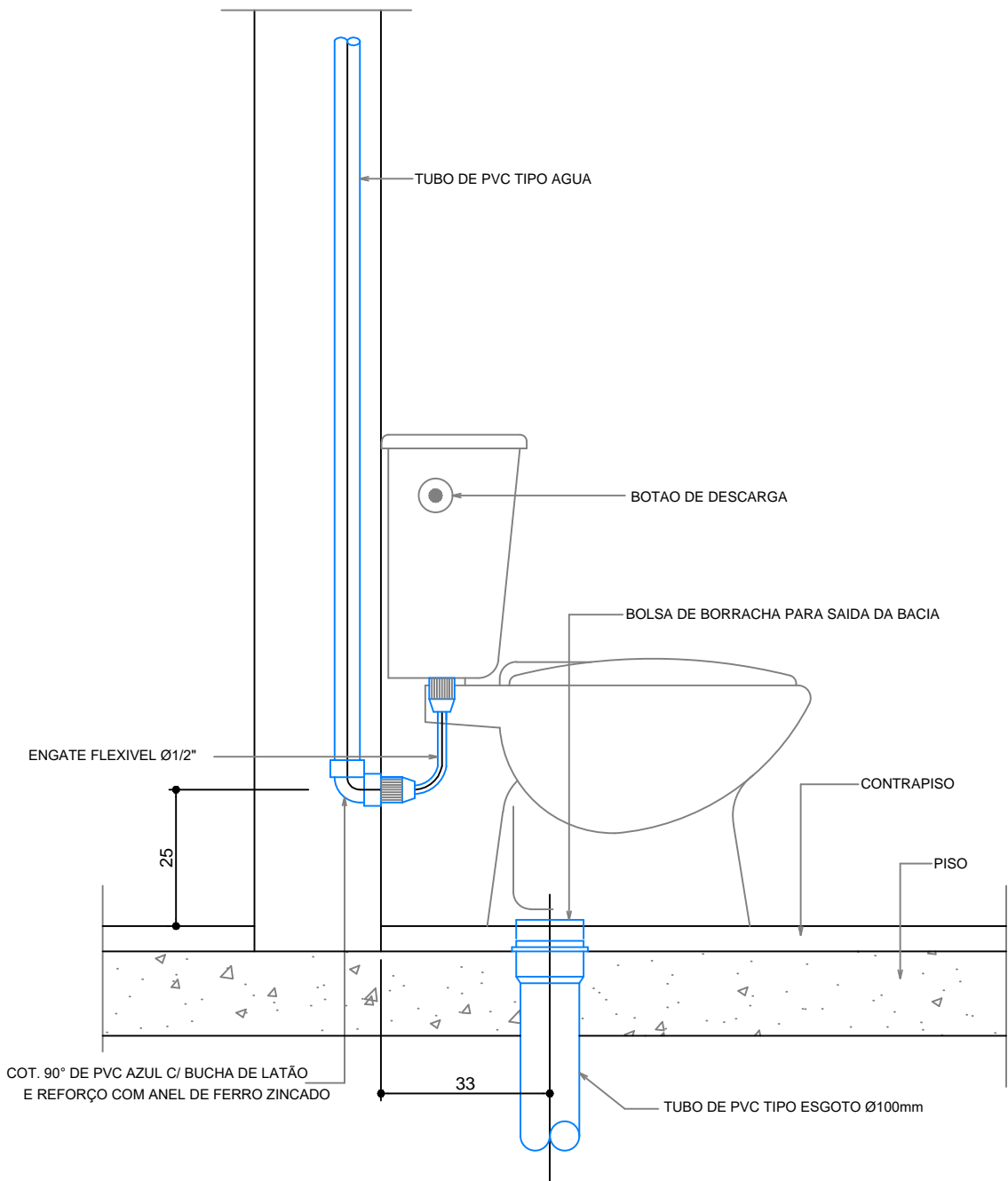
DETALHE PIA DE COZINHA
Esc: 1/10



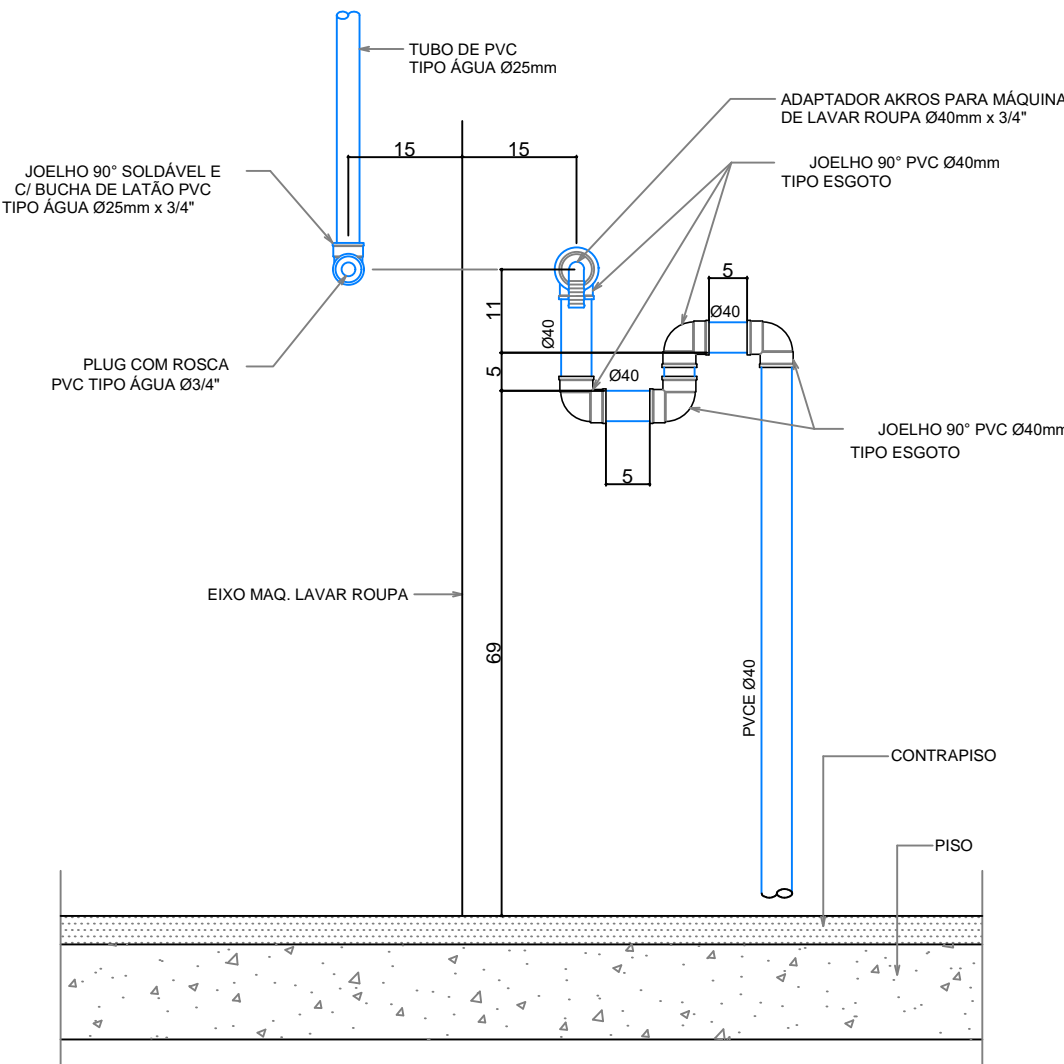
DETALHE GENÉRICO DAS
INSTALAÇÕES SANITÁRIAS
ESCALA: 1/25



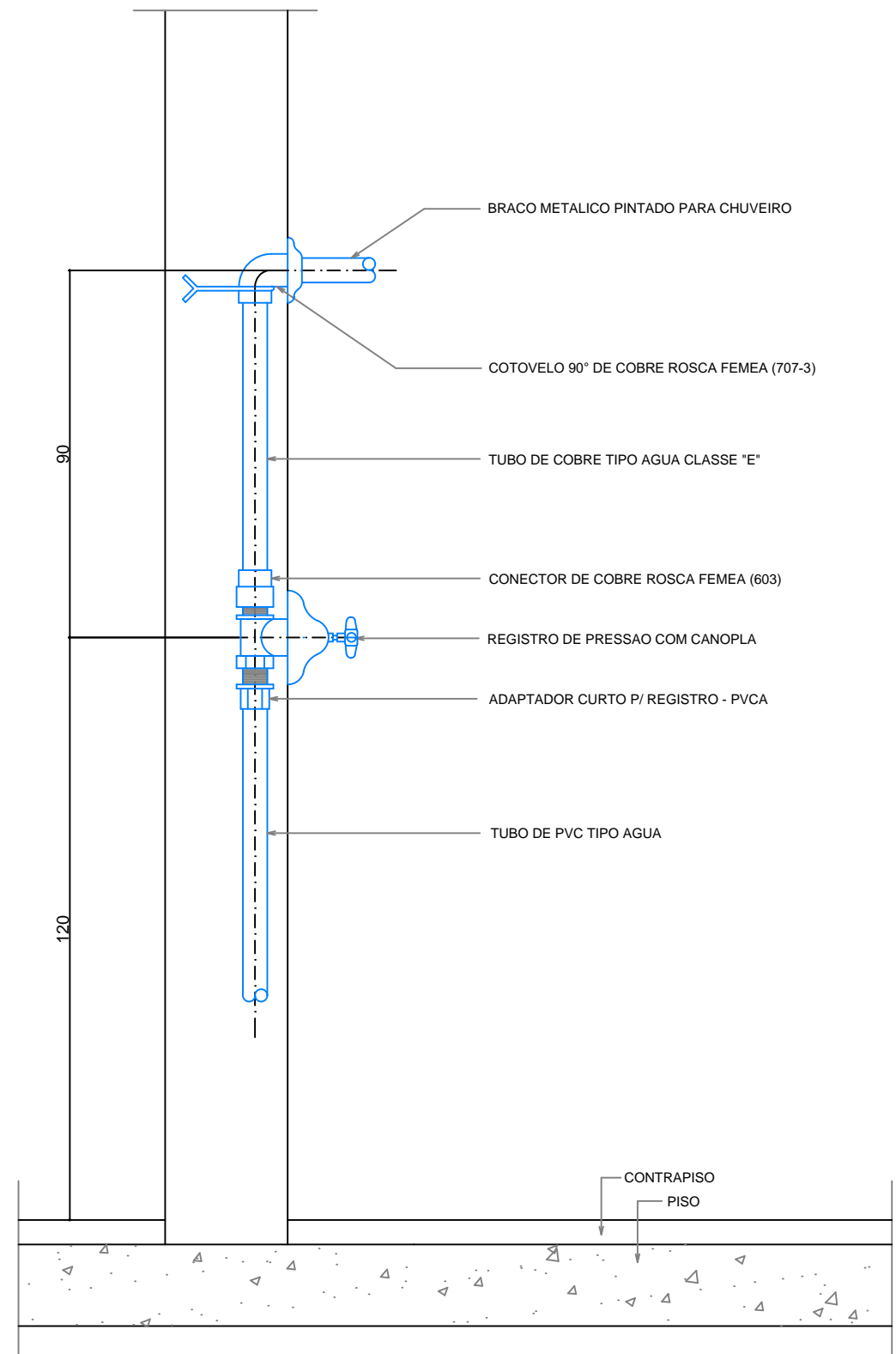
DETALHE TANQUE
Esc: 1/10



DETALHE VASO SANITÁRIO
Esc: 1/10



DETALHE MAQUINA LAVAR ROUPA
Esc: 1/10



DETALHE CHUVEIRO "ELÉTRICO"
Esc: 1/10

DECLARO QUE A APROVAÇÃO DO PROJETO NÃO IMPLICA NO RECONHECIMENTO POR PARTE DA PREFEITURA DO DIREITO DE PROPRIEDADE DO TERRENO

DECLARO QUE AS INFORMAÇÕES E OS CÁLCULOS DAS ÁREAS CONTIDAS NO PROJETO, SÃO VERDADEIROS E DE TOTAL RESPONSABILIDADE DO AUTOR DO MESMO.

Eng. Civil ALEX PRESSI
CREA 075707-0

HANNA EMPREENDIMENTOS IMOBILIÁRIOS S.A
CNPJ13.153.948/0001-29

Projeto
HIDRO SANITÁRIO - ÁGUA FRIA

Proprietário
HANNA EMPREENDIMENTOS IMOBILIÁRIOS S.A

Obra
EDIFÍCIO PALAZZO
RUA JOSÉ MANIR LUCCA B. PIONEIROS - BAL. CAMBORIÚ/SC

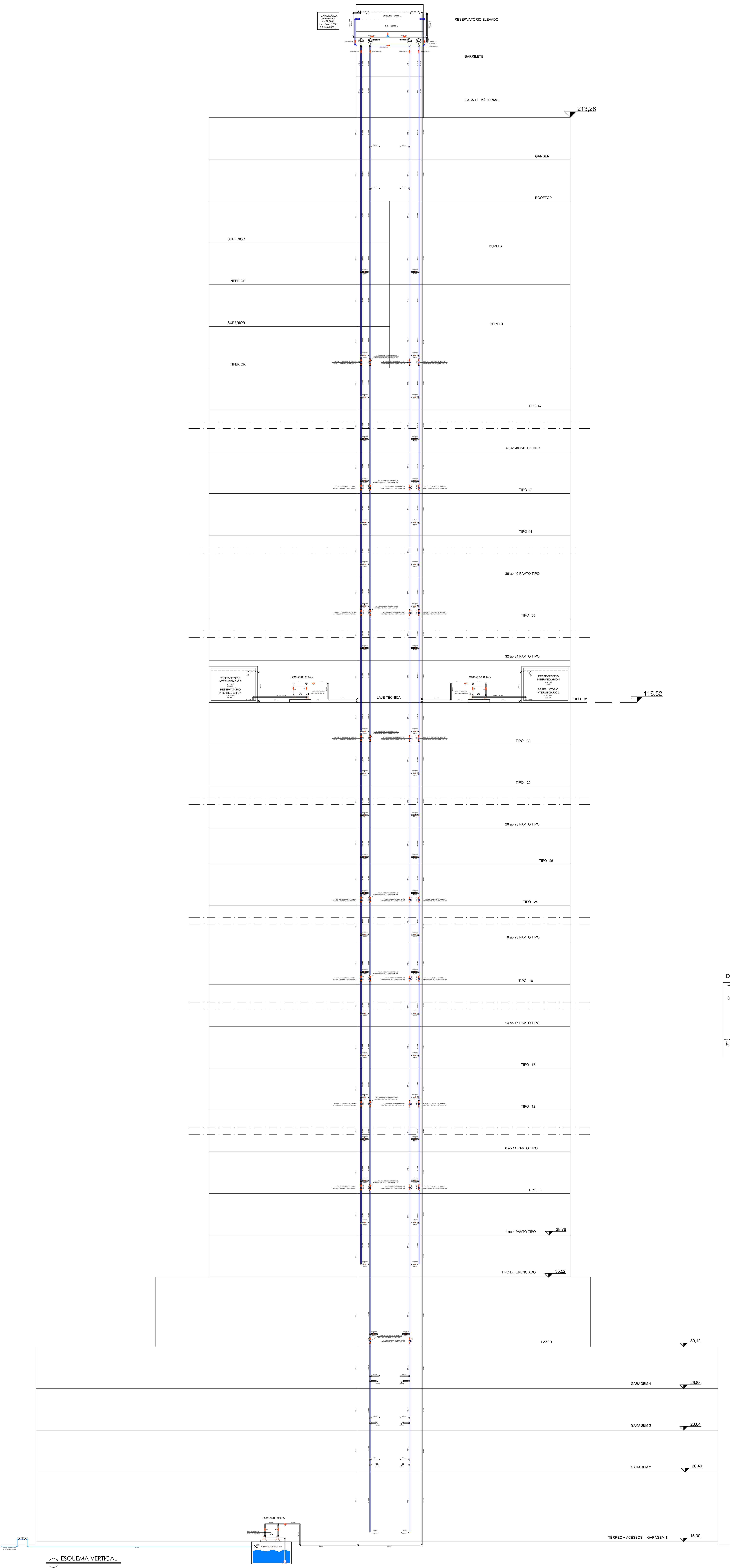
Eng. **ALEX PRESSI**
CREA 075707-0
Rua 3000 - Centro,
Bairro: Camboriú, SC
Fone: +55 47 39972-2324
e-mail: engalexpressi@hotmail.com

data
08/2019

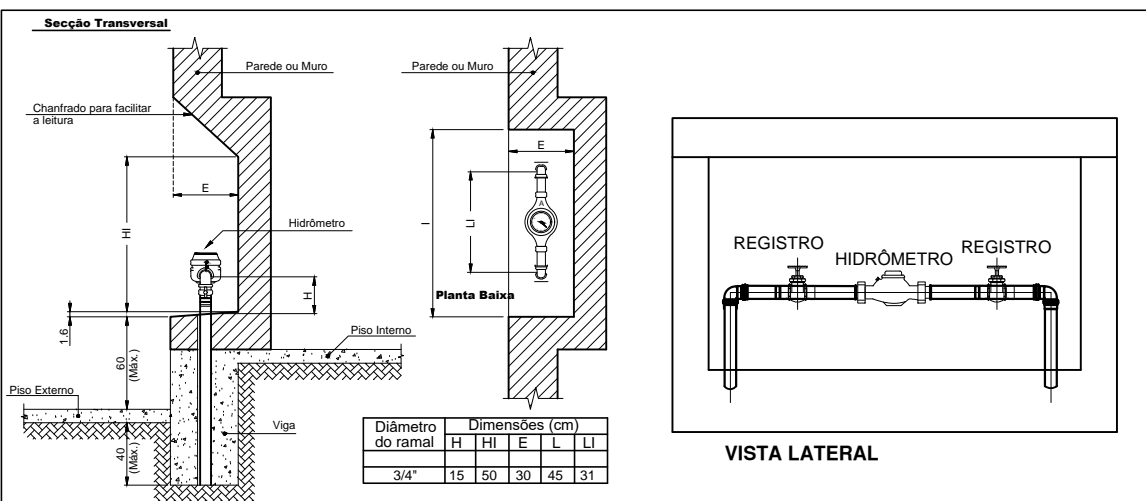
escala
1 : 50

desenho
LUCIANO
47-99621-0473

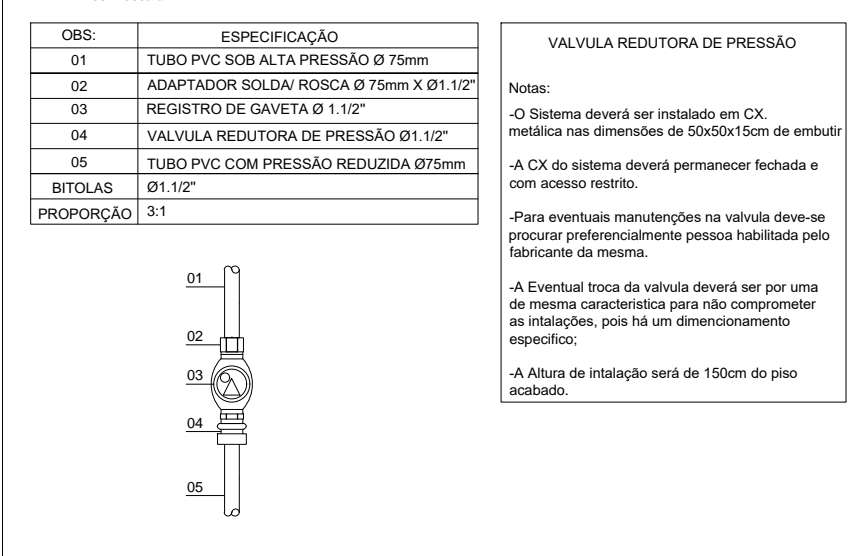
Referência
DETALHES GERAIS



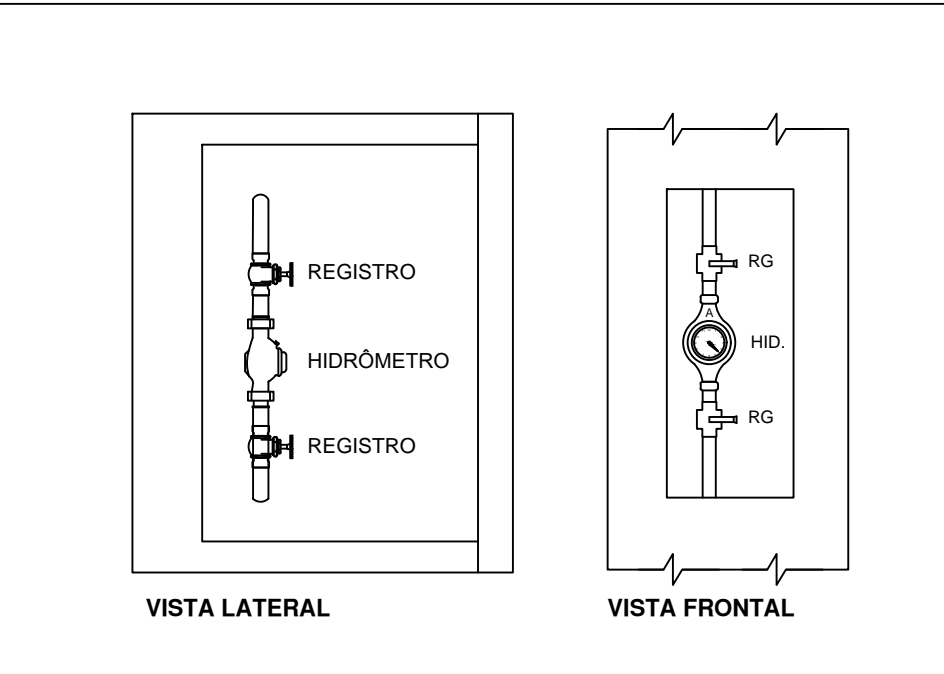
DETALHE HIDRÔMETRO GERAL



DETALHE DA VÁLVULA REDUTORA DE PRESSÃO



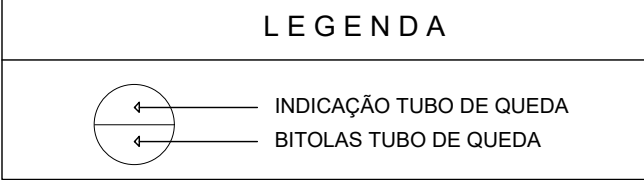
DETALHE HIDRÔMETRO INDIVIDUAL



NOTA

TODAS PARTES MOLHADAS TERÃO AZULEJOS ATÉ O TETO

DECLARO QUE A APROVAÇÃO DO PROJETO NÃO IMPLICA NO RECONHECIMENTO POR PARTE DA PREFEITURA DO DIREITO DE PROPRIEDADE DO TERRENO. DECLARO QUE AS INFORMAÇÕES E OS CÁLCULOS DAS ÁREAS CONTIDAS NO PROJETO, SÃO VERDADEIROS E DE TOTAL RESPONSABILIDADE DO AUTOR DO MESMO.



- LEGENDA
- C.G. CAIXA DE GORDURA
C.A. CAIXA DE ÁREA
C.I. CAIXA DE INSPEÇÃO
T.V. TUBO DE VENTILAÇÃO
T.Q. TUBO DE QUEDA
T.G. TUBO DE GORDURA
E.S.L. ESGOTO SECUNDÁRIO LAVAGEM
A.P. ÁGUA PLUVIAL
A.F. ÁGUA FRIA
- REC. ALIMENTAÇÃO (ÁGUA FRIA)
Ø100 Esgoto
Ø50 Esgoto
Ø40 Esgoto
25mm 32mm água fria

OBS.: OS BANHEIROS, COZINHA E ÁREA DE SERVIÇO TERÃO PISO CERÂMICO E AZULEJOS ATÉ O TETO.

IMPORTANTE:
AS INDICAÇÕES NAS TUBULAÇÕES, REFEREM-SE A BITOLA E A INCLINAÇÃO, RESPECTIVAMENTE.

NOTA:
TODAS PARTES MOLHADAS TERÃO AZULEJOS ATÉ O TETO

DECLARO QUE A APROVAÇÃO DO PROJETO NÃO IMPLICA NO RECONHECIMENTO POR PARTE DA PREFEITURA DO DIREITO DE PROPRIEDADE DO TERRENO

DECLARO QUE AS INFORMAÇÕES E OS CÁLCULOS DAS ÁREAS CONTIDAS NO PROJETO, SÃO VERDADEIROS E DE TOTAL RESPONSABILIDADE DO AUTOR DO MESMO.

Eng. Cívil ALEX PRESSI
CREA 079707-0

HANNA EMPREENDIMENTOS IMOBILIÁRIOS S.A.
CNPJ 153.948.0001-29

Projeto
HIDRO SANITÁRIO - ESGOTO

Proprietário
HANNA EMPREENDIMENTOS IMOBILIÁRIOS S.A.

Obra
EDIFÍCIO PALAZZO
RUA JOSÉ MANFREDI LUCIA B. PIONEEROS - BAL. CAMBORIÚSC



Eng. ALEX PRESSI
CREA 079707-0
Rua 3000 - Centro,
Bairro Centro, SC
Fone: +55 47 99972-2324
e-mail: engalexpressi@hotmail.com

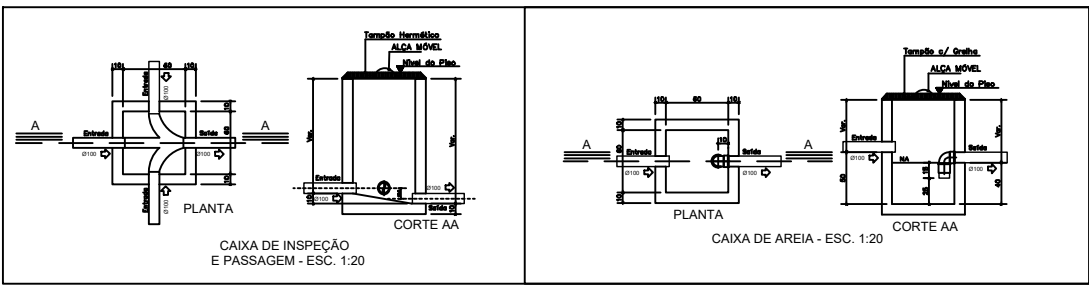
08/2019
escala
1 : 100
desenho
LUCIANO
47.99621-0473

01

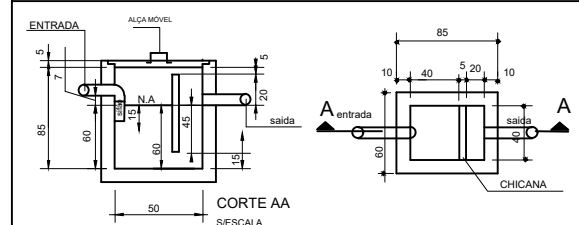
Referência
PLANTA BAIXA PAVTO 1 - TÉRREO

PLANTA BAIXA PAVTO 1 - TÉRREO ESGOTO/PLUVIAL

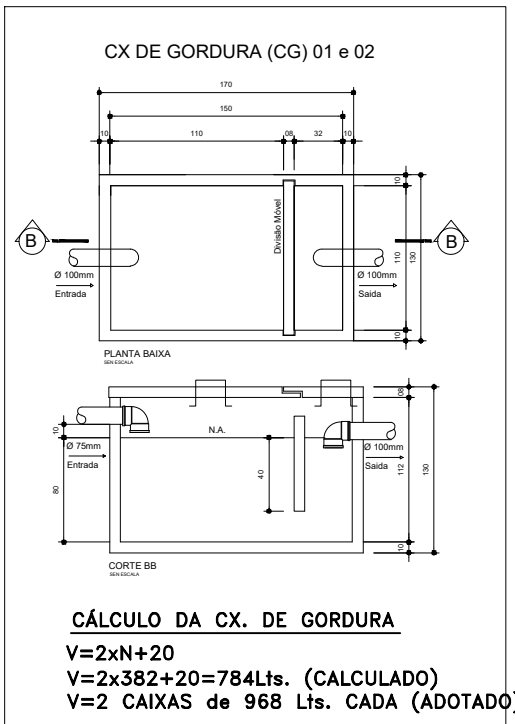
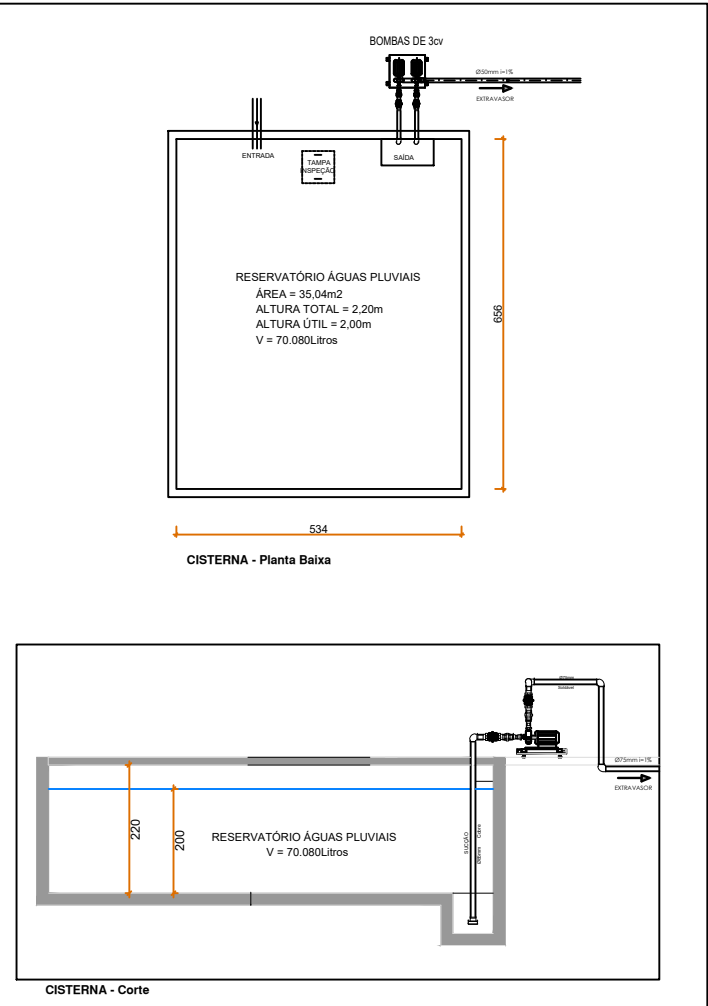
CIA EMPREENDIMENTOS MINAS GERAIS S/A
(MATRÍCULA N° 59.631)

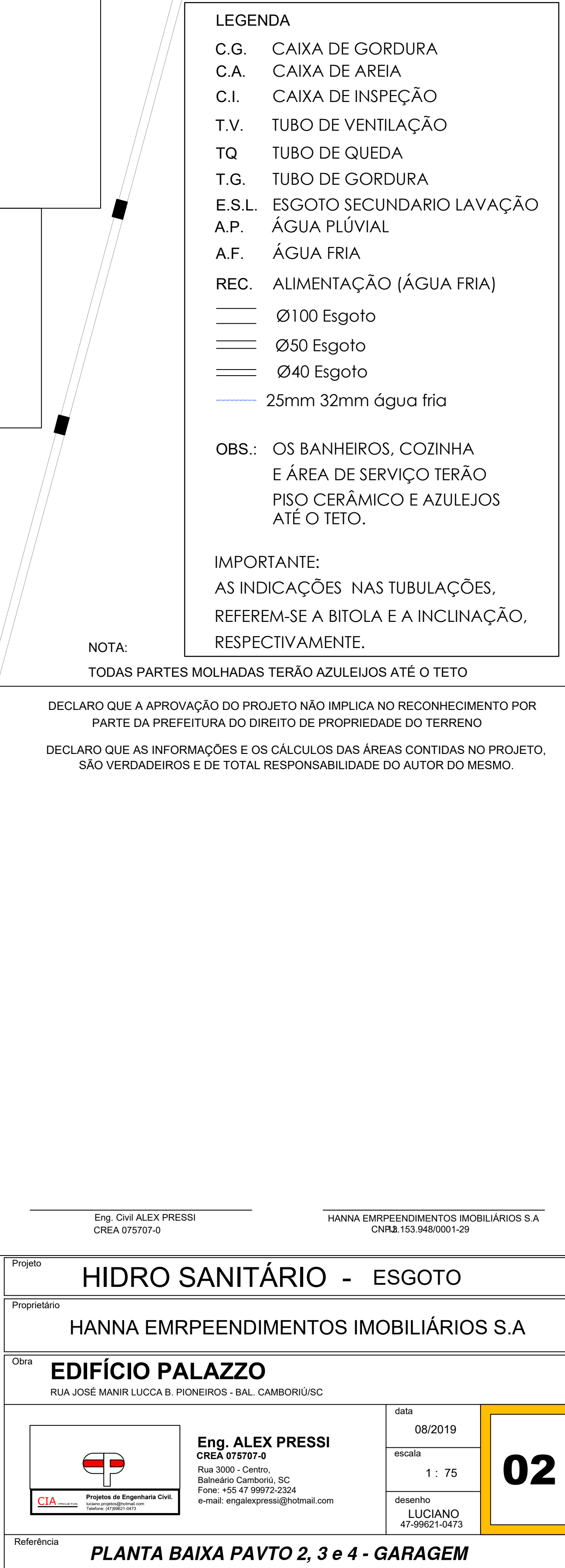


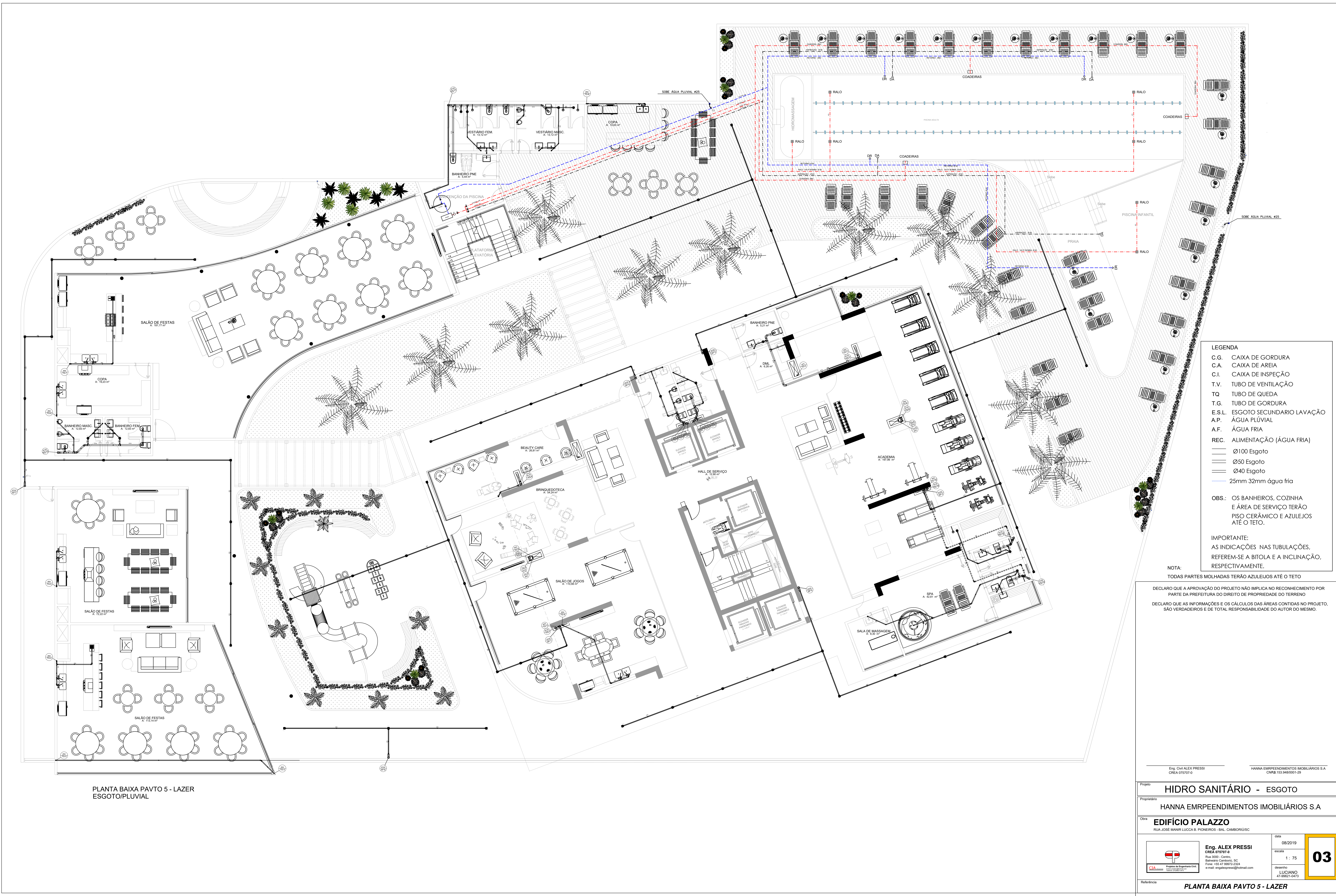
CX DE GORDURA (CG) 03, 04, 05 e 06



CÁLCULO DA CX. DE GORDURA
 $V = 2 \times N + 20$
 $V = 2 \times 30 + 20 = 80 \text{ Lts. (CALCULADO)}$
 $V = 4 \text{ CAIXAS de 96 Lts. CADA (ADOTADO)}$







LEGENDA

C.G. CAIXA DE GORDURA
C.A. CAIXA DE AREIA
C.I. CAIXA DE INSPEÇÃO
T.V. TUBO DE VENTILAÇÃO
TQ. TUBO DE QUEDA
T.G. TUBO DE GORDURA
E.S.L. ESGOTO SECUNDARIO LAVAGEM
A.P. ÁGUA PLUVIAL
A.F. ÁGUA FRIA
REC. ALIMENTAÇÃO (ÁGUA FRIA)

— Ø100 Esgoto
— Ø50 Esgoto
— Ø40 Esgoto
— 25mm 32mm água fria

OBS.: OS BANHEIROS, COZINHA E ÁREA DE SERVIÇO TERÃO PISO CERÂMICO E AZULEJOS ATÉ O TETO.

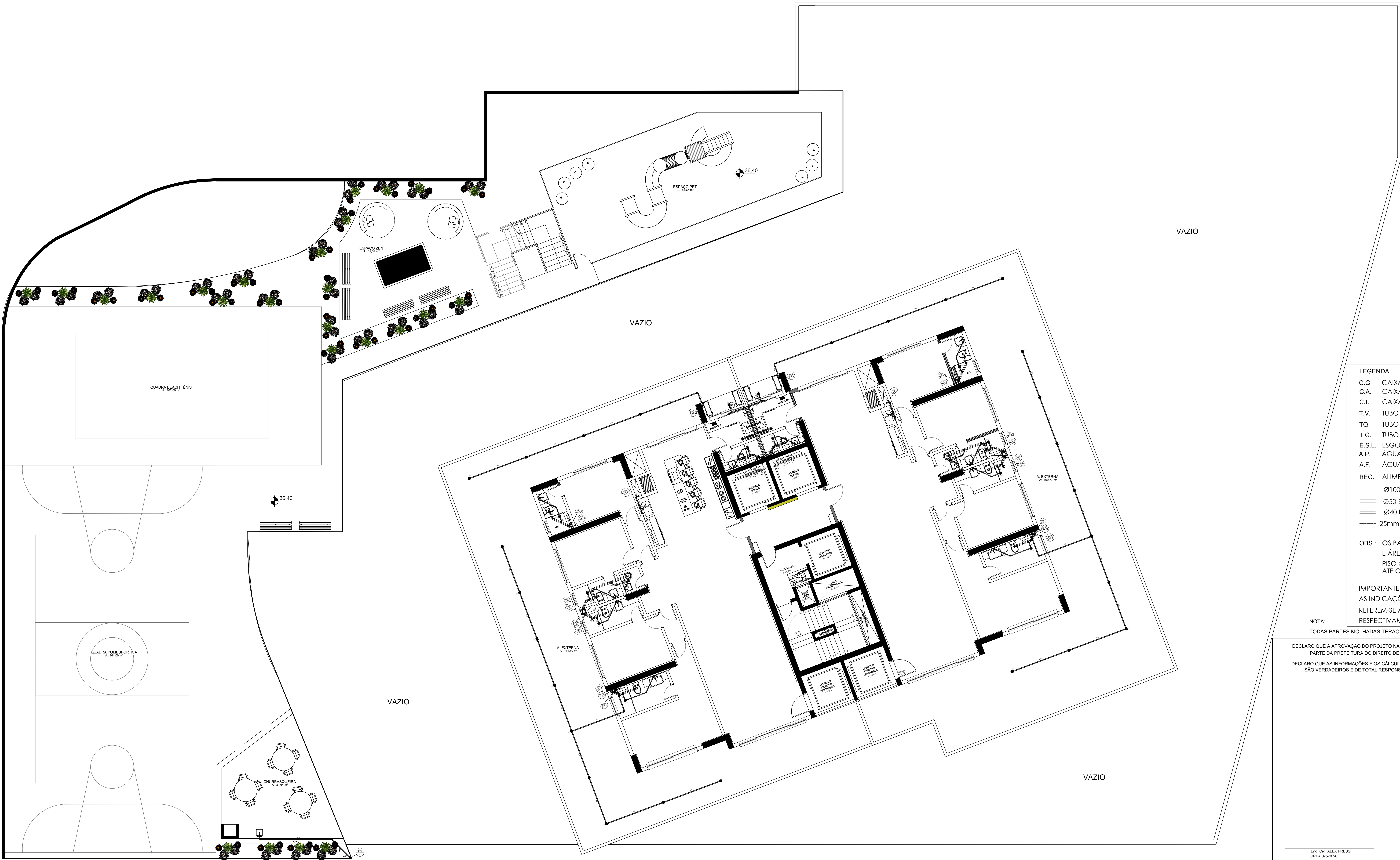
IMPORTANTE:
AS INDICAÇÕES NAS TUBULAÇÕES, REFEREM-SE A BITOLA E A INCLINAÇÃO, RESPECTIVAMENTE.

NOTA:
TODAS PARTES MOLHADAS TERÃO AZULEJOS ATÉ O TETO

DECLARO QUE A APROVAÇÃO DO PROJETO NÃO IMPLICA NO RECONHECIMENTO POR PARTE DA PREFEITURA DO DIREITO DE PROPRIEDADE DO TERRENO

DECLARO QUE AS INFORMAÇÕES E OS CÁLCULOS DAS ÁREAS CONTIDAS NO PROJETO, SÃO VERDADEIROS E DE TOTAL RESPONSABILIDADE DO AUTOR DO MESMO.

Projeto		HIDRO SANITÁRIO - ESGOTO	
Proprietário		HANNA EMPREENDIMENTOS IMOBILIÁRIOS S.A	
Obra		EDIFÍCIO PALAZZO	
RUA JOSÉ MANIR LUCCA B. PIONEIROS - BAL. CAMBORIÚSC		RUA JOSÉ MANIR LUCCA B. PIONEIROS - BAL. CAMBORIÚSC	
Eng. ALEX PRESSI CREA 075701-0		HANNA EMPREENDIMENTOS IMOBILIÁRIOS S.A CNPJ 153.948.0001-29	
Projeto de Engenharia Civil Data: 08/2019		Escala: 1:75	
Assinatura: LUCIANO 47.89621-0472		Assinatura: LUCIANO 47.89621-0472	
Referência		PLANTA BAIXA PAVTO 5 - LAZER	



PLANTA BAIXA PAVTO 6 - TIPO DIF. ESGOTO/PLUVIAL

LEGENDA

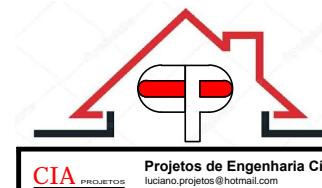
C.G. CAIXA DE GORDURA
C.A. CAIXA DE AREIA
C.I. CAIXA DE INSPEÇÃO
T.V. TUBO DE VENTILAÇÃO
T.Q. TUBO DE QUEDA
T.G. TUBO DE GORDURA
E.S.L. ESGOTO SECUNDARIO LAVAÇÃO
A.P. ÁGUA PLUVIAL
A.F. ÁGUA FRIA
REC. ALIMENTAÇÃO (ÁGUA FRIA)
Ø100 Esgoto
Ø50 Esgoto
Ø40 Esgoto
25mm 32mm água fria

OBS.: OS BANHEIROS, COZINHA E ÁREA DE SERVIÇO TERÃO PISO CERÂMICO E AZULEJOS ATÉ O TETO.

IMPORTANTE:
AS INDICAÇÕES NAS TUBULAÇÕES, REFEREM-SE A BITOLA E A INCLINAÇÃO, RESPECTIVAMENTE.

NOTA:
TODAS PARTES MOLHADAS TERÃO AZULEJOS ATÉ O TETO

DECLARO QUE A APROVAÇÃO DO PROJETO NÃO IMPLICA NO RECONHECIMENTO POR PARTE DA PREFEITURA DO DIREITO DE PROPRIEDADE DO TERRENO
DECLARO QUE AS INFORMAÇÕES E OS CÁLCULOS DAS ÁREAS CONTIDAS NO PROJETO, SÃO VERDADEIROS E DE TOTAL RESPONSABILIDADE DO AUTOR DO MESMO.

Eng. CHIL ALEX PRESSI CREA 075707-0		HANNA EMPREENDIMENTOS IMOBILIÁRIOS S.A. CNPJ 153.940.0001-29	
Projeto: HIDRO SANITÁRIO - ESGOTO			
Proprietário: HANNA EMPREENDIMENTOS IMOBILIÁRIOS S.A.			
Obra: EDIFÍCIO PALAZZO RUA JOSÉ MARIN LUCCA S. PIONEEROS - BAL. CAMBORIÚSC			
 Eng. ALEX PRESSI CREA 075707-0 Rua 3000 - Garibaldi, SC Fone: +55 47 36672-2224 e-mail: alexpressi@hotmail.com		Data: 08/2019 Escala: 1 : 75 Desenhado: LUCIANO 47.0803.14973	
Referência: PLANTA BAIXA PAVTO 6 - TIPO DIF.			

LEGENDA

C.G.

CAIXA DE GORDURA

C.A.

CAIXA DE AREIA

C.I.

CAIXA DE INSPEÇÃO

T.V.

TUBO DE VENTILAÇÃO

TQ

TUBO DE QUEDA

T.G.

TUBO DE GORDURA

E.S.L.

ESGOTO SECUNDARIO LAVAÇÃO

A.P.

ÁGUA PLUVIAL

A.F.

ÁGUA FRIA

REC.

ALIMENTAÇÃO (ÁGUA FRIA)

Ø100

Esgoto

Ø50

Esgoto

Ø40

Esgoto

25mm 32mm

água fria

OBS.:

OS BANHEIROS, COZINHA

E ÁREA DE SERVIÇO TERÃO

PISO CERÂMICO E AZULEJOS

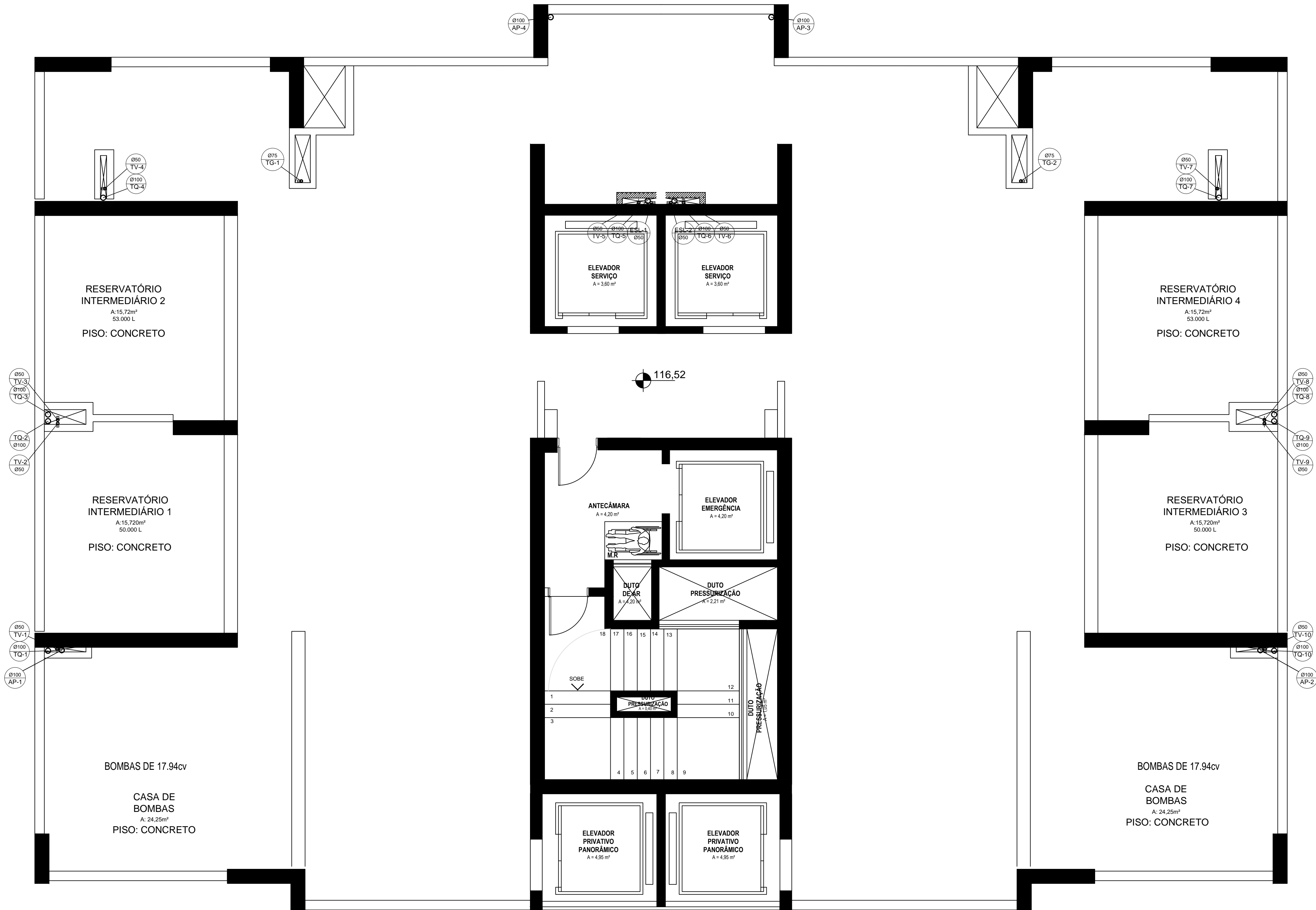
ATÉ O TETO.

IMPORTANTE:

AS INDICAÇÕES NAS TUBULAÇÕES,

REFEREM-SE A BITOLA E A INCLINAÇÃO,

RESPECTIVAMENTE.



PLANTA BAIXA PAVTO TIPO 31 - LAJE TÉCNICA
ESGOTO/PLUVIAL

NOTA:
TODAS PARTES MOLHADAS TERÃO AZULEIJOS ATÉ O TETO

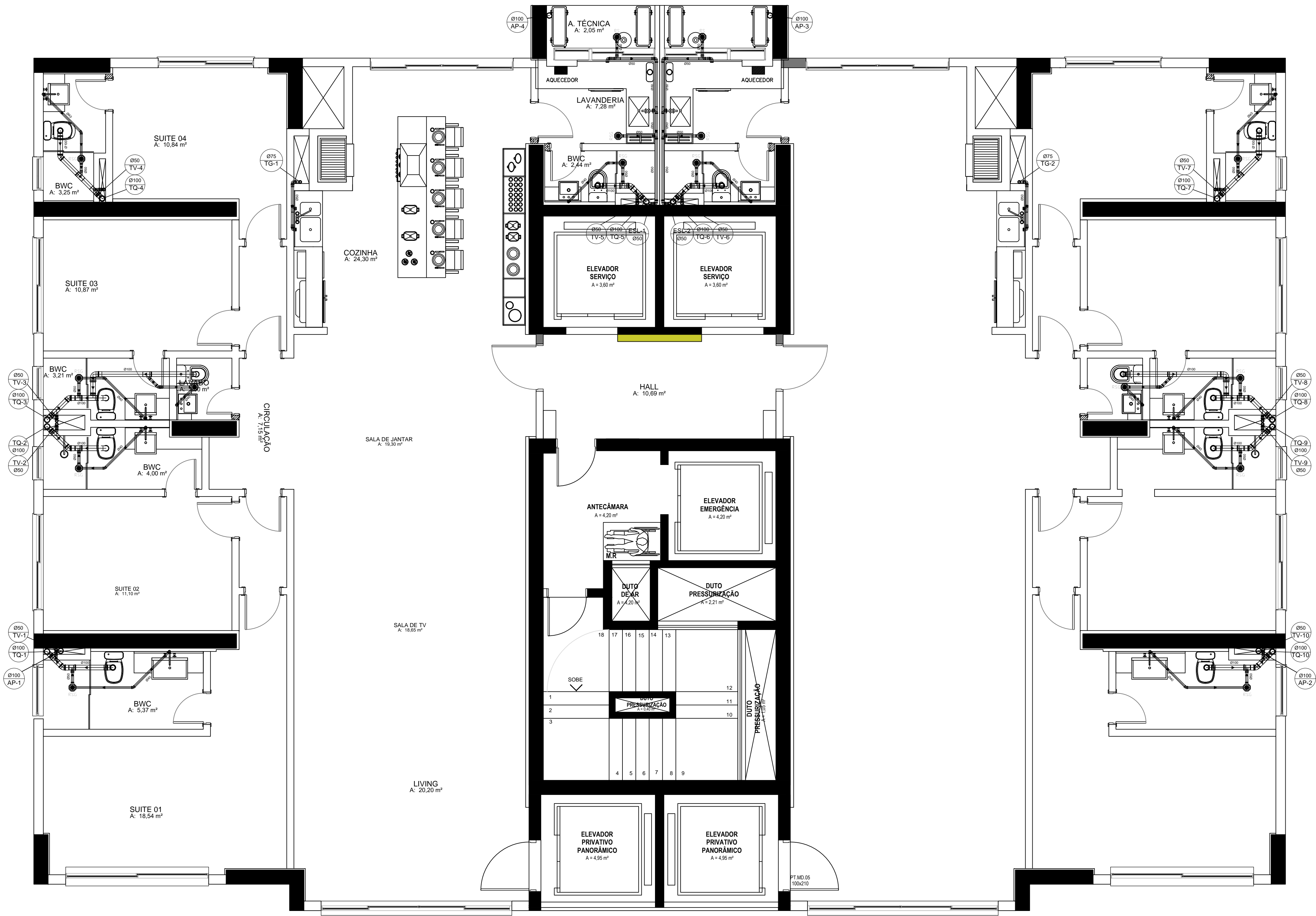
DECLARO QUE A APROVAÇÃO DO PROJETO NÃO IMPLICA NO RECONHECIMENTO POR PARTE DA PREFEITURA DO DIREITO DE PROPRIEDADE DO TERRENO

DECLARO QUE AS INFORMAÇÕES E OS CÁLCULOS DAS ÁREAS CONTIDAS NO PROJETO, SÃO VERDADEIROS E DE TOTAL RESPONSABILIDADE DO AUTOR DO MESMO.

Eng. Civil ALEX PRESSI
CREA 075707-0

HANNA EMPREENDIMENTOS IMOBILIÁRIOS S.A
CNPJ13.153.948/0001-29

Projeto	HIDRO SANITÁRIO - ESGOTO		
Proprietário	HANNA EMPREENDIMENTOS IMOBILIÁRIOS S.A		
Obra	EDIFÍCIO PALAZZO RUA JOSÉ MANIR LUCCA B. PIONEIROS - BAL. CAMBORIÚ/SC		
<div><div><div></div><div>CIA</div><div>Projetos de Engenharia Civil</div></div><div><div>Eng. ALEX PRESSI</div><div>CREA 075707-0</div><div>Rua 3000 - Centro, Balneário Camboriú, SC</div><div>Fone: +55 47 99972-2324</div><div>e-mail: alegalpressi@hotmail.com</div></div></div>	data	08/2019	
	escala	1 : 50	
	desenho	LUCIANO 47-99621-0473	
	Referência	PLANTA BAIXA PAVTO TIPO 31 - LAJE TÉCNICA	



PLANTA BAIXA PAVTO TIPO (x 47)
ESGOTO/PLUVIAL

LEGENDA

C.G.

CAIXA DE GORDURA

C.A.

CAIXA DE AREIA

C.I.

CAIXA DE INSPEÇÃO

T.V.

TUBO DE VENTILAÇÃO

TQ

TUBO DE QUEDA

T.G.

TUBO DE GORDURA

E.S.L.

ESGOTO SECUNDARIO LAVAÇÃO

A.P.

ÁGUA PLUVIAL

A.F.

ÁGUA FRIA

REC.

ALIMENTAÇÃO (ÁGUA FRIA)

Ø100

Esgoto

Ø50

Esgoto

Ø40

Esgoto

25mm 32mm

água fria

OBS.:

OS BANHEIROS, COZINHA
E ÁREA DE SERVIÇO TERÃO
PISO CERÂMICO E AZULEJOS
ATÉ O TETO.

IMPORTANTE:

AS INDICAÇÕES NAS TUBULAÇÕES,
REFEREM-SE A BITOLA E A INCLINAÇÃO,
RESPECTIVAMENTE.

NOTA:
TODAS PARTES MOLHADAS TERÃO AZULEIJOS ATÉ O TETO

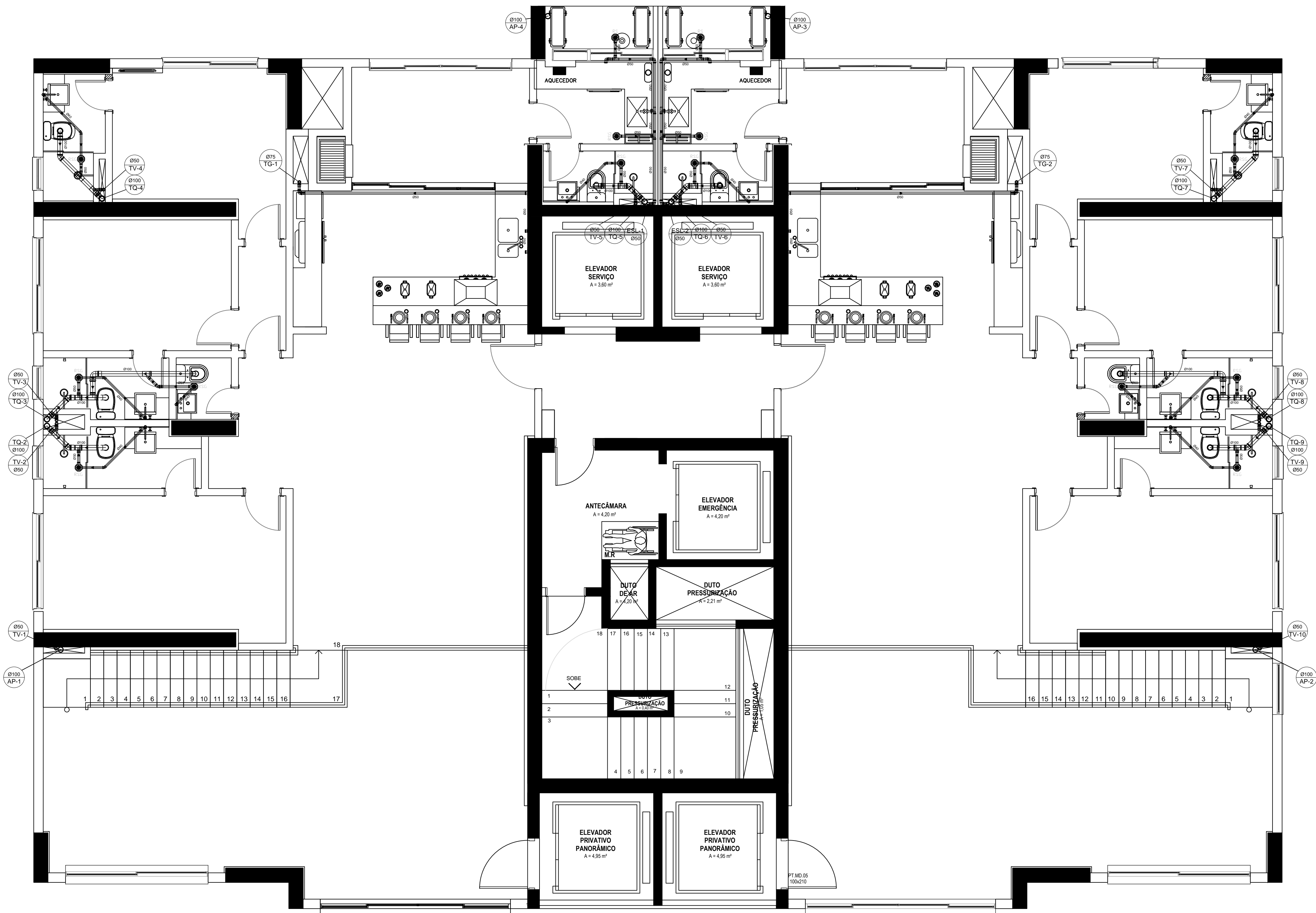
DECLARO QUE A APROVAÇÃO DO PROJETO NÃO IMPLICA NO RECONHECIMENTO POR PARTE DA PREFEITURA DO DIREITO DE PROPRIEDADE DO TERRENO
DECLARO QUE AS INFORMAÇÕES E OS CÁLCULOS DAS ÁREAS CONTIDAS NO PROJETO, SÃO VERDADEIROS E DE TOTAL RESPONSABILIDADE DO AUTOR DO MESMO.

Eng. Civil ALEX PRESSI
CREA 075707-0

HANNA EMPREENDIMENTOS IMOBILIÁRIOS S.A
CNPJ13.153.948/0001-29

Projeto	HIDRO SANITÁRIO - ESGOTO		
Proprietário	HANNA EMPREENDIMENTOS IMOBILIÁRIOS S.A		
Obra	EDIFÍCIO PALAZZO RUA JOSÉ MANIR LUCCA B. PIONEIROS - BAL. CAMBORIÚ/SC		
Referência	<div><div>Eng. ALEX PRESSI CREA 075707-0</div><div>Rua 3000 - Centro, Bairro Camboriú, SC Fone: +55 47 9972-2324 e-mail: engalexpressi@hotmail.com</div></div>	data	08/2019
		escala	1 : 50
		desenho	LUCIANO 47-99621-0473

PLANTA BAIXA PAVTO TIPO (x 47)



PLANTA BAIXA PAVTO DUPLEX INF.
ESGOTO/PLUVIAL

LEGENDA

C.G.

CAIXA DE GORDURA

C.A.

CAIXA DE AREIA

C.I.

CAIXA DE INSPEÇÃO

T.V.

TUBO DE VENTILAÇÃO

TQ

TUBO DE QUEDA

T.G.

TUBO DE GORDURA

E.S.L.

ESGOTO SECUNDARIO LAVAÇÃO

A.P.

ÁGUA PLUVIAL

A.F.

ÁGUA FRIA

REC.

ALIMENTAÇÃO (ÁGUA FRIA)

Ø100

Esgoto

Ø50

Esgoto

Ø40

Esgoto

25mm 32mm

água fria

OBS.:

OS BANHEIROS, COZINHA
E ÁREA DE SERVIÇO TERÃO
PISO CERÂMICO E AZULEJOS
ATÉ O TETO.

IMPORTANTE:

AS INDICAÇÕES NAS TUBULAÇÕES,
REFEREM-SE A BITOLA E A INCLINAÇÃO,
RESPECTIVAMENTE.

NOTA:
TODAS PARTES MOLHADAS TERÃO AZULEIJOS ATÉ O TETO

DECLARO QUE A APROVAÇÃO DO PROJETO NÃO IMPLICA NO RECONHECIMENTO POR PARTE DA PREFEITURA DO DIREITO DE PROPRIEDADE DO TERRENO

DECLARO QUE AS INFORMAÇÕES E OS CÁLCULOS DAS ÁREAS CONTIDAS NO PROJETO, SÃO VERDADEIROS E DE TOTAL RESPONSABILIDADE DO AUTOR DO MESMO.

Eng. Civil ALEX PRESSI
CREA 075707-0

HANNA EMPREENDIMENTOS IMOBILIÁRIOS S.A
CNPJ13.153.948/0001-29

Projeto

HIDRO SANITÁRIO - ESGOTO

Proprietário

HANNA EMPREENDIMENTOS IMOBILIÁRIOS S.A

Obra

EDIFÍCIO PALAZZO
RUA JOSÉ MANIR LUCCA B. PIONEIROS - BAL. CAMBORIÚ/SC

CIA

Projeto de Engenharia Civil

Eng. ALEX PRESSI

CREA 075707-0

Rua 3000 - Centro,
Balneário Camboriú, SC

Fone: +55 47 99972-2324

e-mail: engalexpressi@hotmail.com

data

08/2019

escala

1 : 50

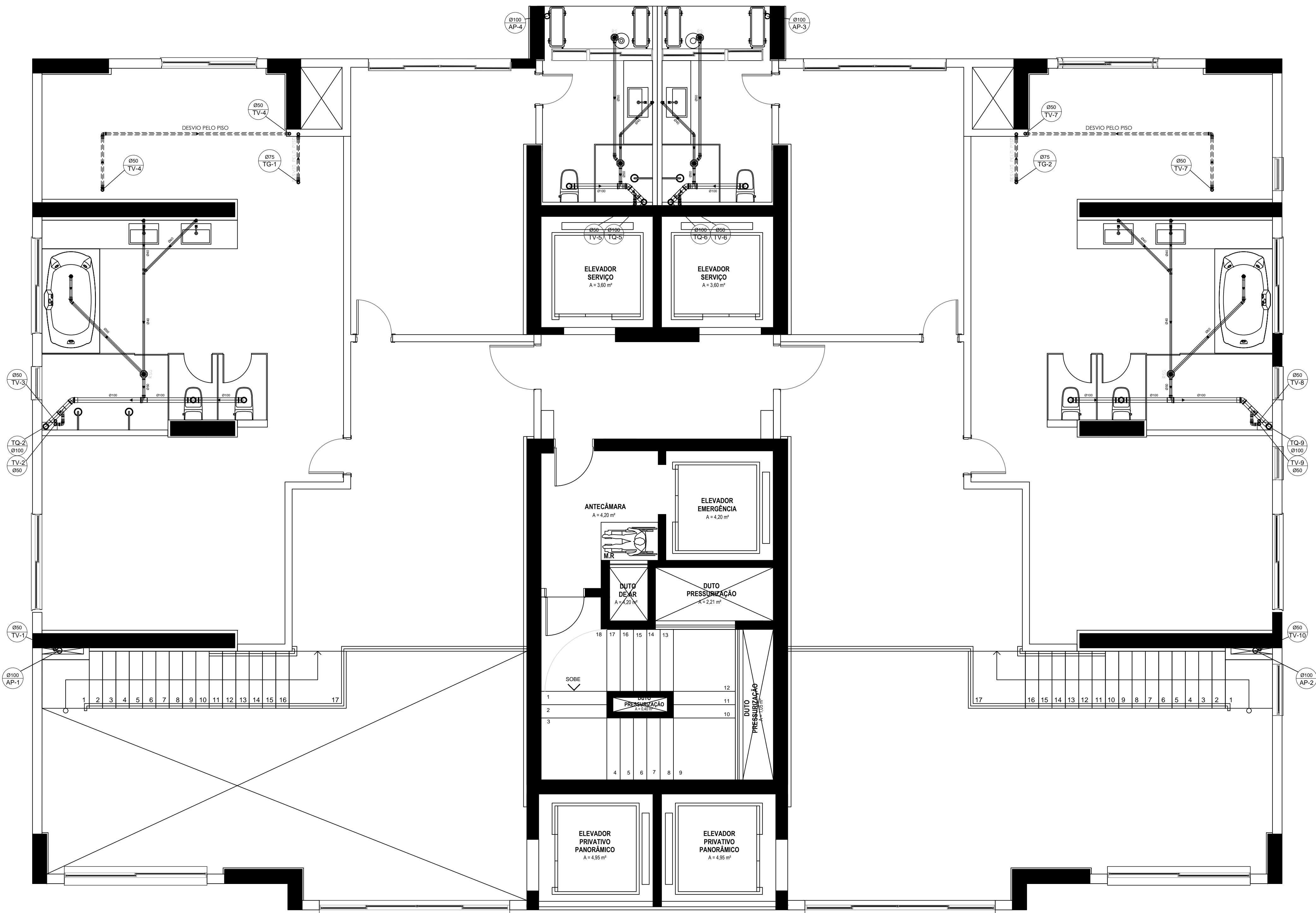
desenho

LUCIANO
47-99621-0473

Referência

PLANTA BAIXA PAVTO DUPLEX INF.

07



PLANTA BAIXA PAVTO DUPLEX SUP.
ESGOTO/PLUVIAL

LEGENDA

C.G. CAIXA DE GORDURA
C.A. CAIXA DE AREIA
C.I. CAIXA DE INSPEÇÃO
T.V. TUBO DE VENTILAÇÃO
TQ TUBO DE QUEDA
T.G. TUBO DE GORDURA
E.S.L. ESGOTO SECUNDARIO LAVAÇÃO
A.P. ÁGUA PLUVIAL
A.F. ÁGUA FRIA
REC. ALIMENTAÇÃO (ÁGUA FRIA)

— Ø100 Esgoto
— Ø50 Esgoto
— Ø40 Esgoto
----- 25mm 32mm água fria

OBS.: OS BANHEIROS, COZINHA
E ÁREA DE SERVIÇO TERÃO
PISO CERÂMICO E AZULEJOS
ATÉ O TETO.

IMPORTANTE:
AS INDICAÇÕES NAS TUBULAÇÕES,
REFEREM-SE A BITOLA E A INCLINAÇÃO,
RESPECTIVAMENTE.

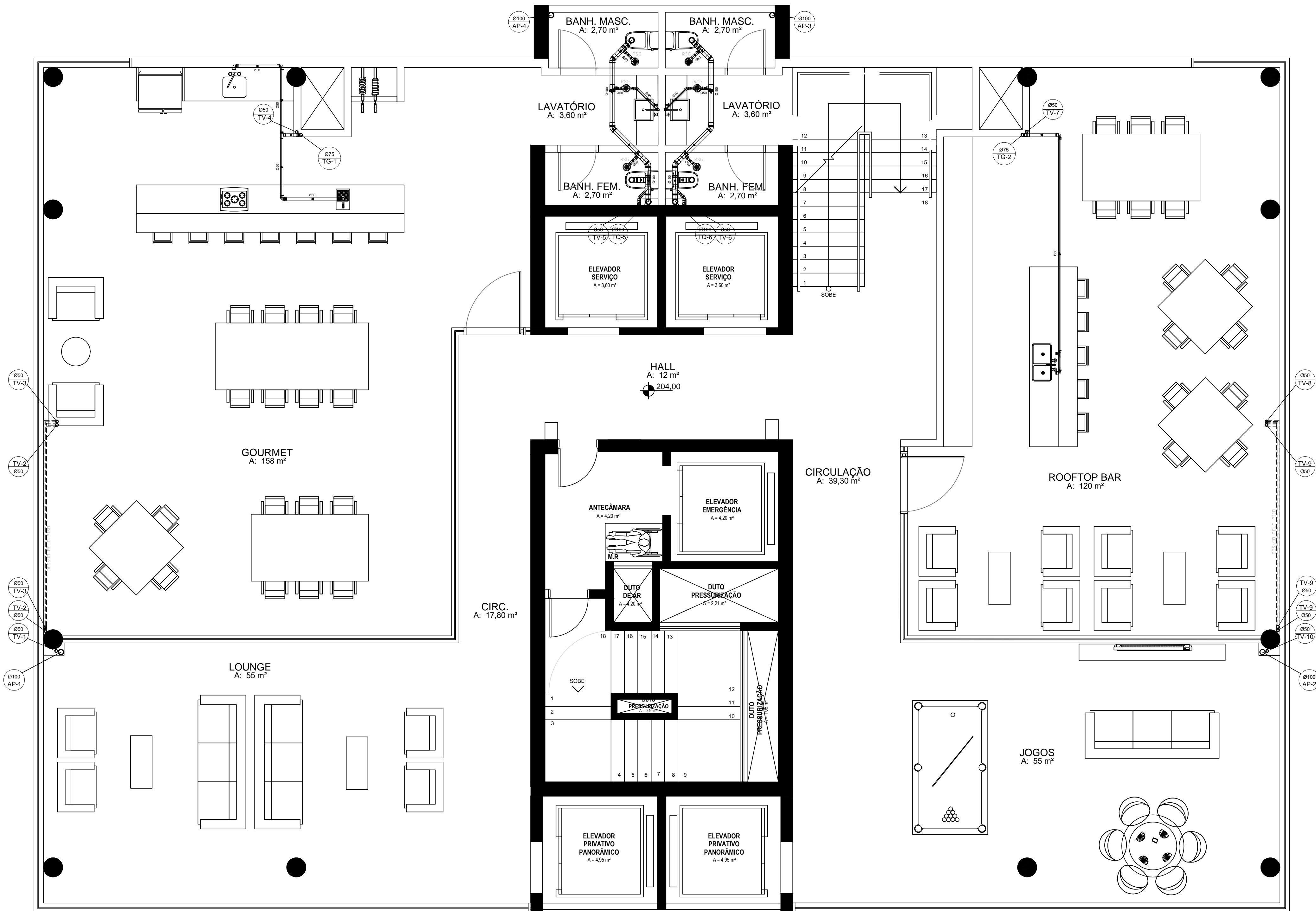
NOTA:
TODAS PARTES MOLHADAS TERÃO AZULEIJOS ATÉ O TETO

DECLARO QUE A APROVAÇÃO DO PROJETO NÃO IMPLICA NO RECONHECIMENTO POR PARTE DA PREFEITURA DO DIREITO DE PROPRIEDADE DO TERRENO
DECLARO QUE AS INFORMAÇÕES E OS CÁLCULOS DAS ÁREAS CONTIDAS NO PROJETO, SÃO VERDADEIROS E DE TOTAL RESPONSABILIDADE DO AUTOR DO MESMO.

Eng. Civil ALEX PRESSI
CREA 075707-0

HANNA EMPREENDIMENTOS IMOBILIÁRIOS S.A
CNPJ.113.153.948/0001-29

Projeto	HIDRO SANITÁRIO - ESGOTO		
Proprietário	HANNA EMPREENDIMENTOS IMOBILIÁRIOS S.A		
Obra	EDIFÍCIO PALAZZO RUA JOSÉ MANIR LUCCA B. PIONEIROS - BAL. CAMBORIÚ/SC		
	data	08/2019	
	escala	1 : 50	
	desenho	LUCIANO 47-99621-0473	
Referência	PLANTA BAIXA PAVTO DUPLEX SUP.		



PLANTA BAIXA PAVTO 58 - ROOFTOP
ESGOTO/PLUVIAL

LEGENDA

C.G.

CAIXA DE GORDURA

C.A.

CAIXA DE AREIA

C.I.

CAIXA DE INSPEÇÃO

T.V.

TUBO DE VENTILAÇÃO

TQ

TUBO DE QUEDA

T.G.

TUBO DE GORDURA

E.S.L.

ESGOTO SECUNDARIO LAVAÇÃO

A.P.

ÁGUA PLUVIAL

A.F.

ÁGUA FRIA

REC.

ALIMENTAÇÃO (ÁGUA FRIA)

Ø100

Esgoto

Ø50

Esgoto

Ø40

Esgoto

25mm 32mm

água fria

OBS.:

OS BANHEIROS, COZINHA

E ÁREA DE SERVIÇO TERÃO

PISO CERÂMICO E AZULEJOS

ATÉ O TETO.

IMPORTANTE:

AS INDICAÇÕES NAS TUBULAÇÕES,

REFEREM-SE A BITOLA E A INCLINAÇÃO,

RESPECTIVAMENTE.

NOTA:
TODAS PARTES MOLHADAS TERÃO AZULEJOS ATÉ O TETO

DECLARO QUE A APROVAÇÃO DO PROJETO NÃO IMPLICA NO RECONHECIMENTO POR PARTE DA PREFEITURA DO DIREITO DE PROPRIEDADE DO TERRENO

DECLARO QUE AS INFORMAÇÕES E OS CÁLCULOS DAS ÁREAS CONTIDAS NO PROJETO, SÃO VERDADEIROS E DE TOTAL RESPONSABILIDADE DO AUTOR DO MESMO.

Eng. Civil ALEX PRESSI
CREA 075707-0

HANNA EMPREENDIMENTOS IMOBILIÁRIOS S.A
CNPJ13.153.948/0001-29

Projeto	HIDRO SANITÁRIO - ESGOTO	
Proprietário	HANNA EMPREENDIMENTOS IMOBILIÁRIOS S.A	
Obra	EDIFÍCIO PALAZZO RUA JOSÉ MANIR LUCCA B. PIONEIROS - BAL. CAMBORIÚ/SC	
<div><div><div></div><div>CIA</div></div><div>Projeto de Engenharia Civil LUCIANO LUCIANO</div></div> <div>Eng. ALEX PRESSI CREA 075707-0 Rua 3000 - Centro Bairro Centro, Camboriú, SC Fone: +55 47 99972-2324 e-mail: engalexpressi@hotmail.com</div>	data 08/2019	09
	escala 1 : 50	
	desenho LUCIANO 47-99621-0473	
	Referência PLANTA BAIXA PAVTO 58 - ROOFTOP	



PLANTA BAIXA PAVTO 59 - GARDEN
ESGOTO/PLUVIAL

LEGENDA

C.G.

CAIXA DE GORDURA

C.A.

CAIXA DE AREIA

C.I.

CAIXA DE INSPEÇÃO

T.V.

TUBO DE VENTILAÇÃO

TQ

TUBO DE QUEDA

T.G.

TUBO DE GORDURA

E.S.L.

ESGOTO SECUNDARIO LAVAÇÃO

A.P.

ÁGUA PLUVIAL

A.F.

ÁGUA FRIA

REC.

ALIMENTAÇÃO (ÁGUA FRIA)

Ø100

Esgoto

Ø50

Esgoto

Ø40

Esgoto

25mm 32mm

água fria

OBS.:

OS BANHEIROS, COZINHA

E ÁREA DE SERVIÇO TERÃO

PISO CERÂMICO E AZULEJOS

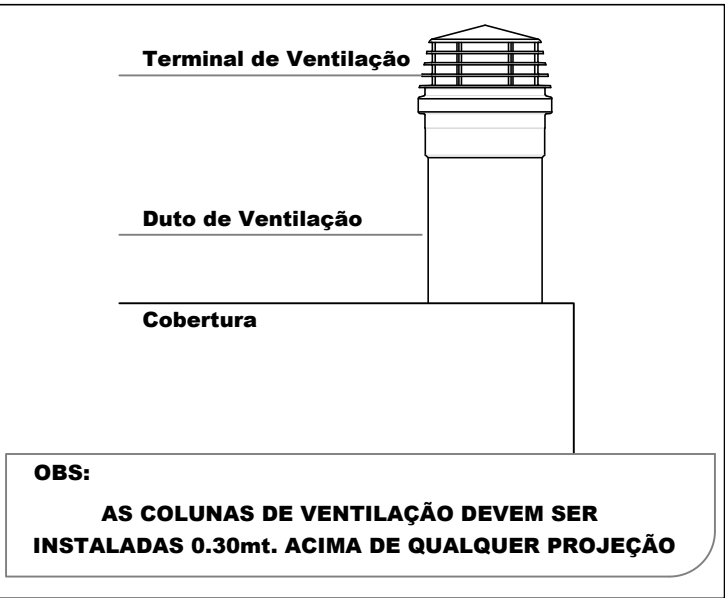
ATÉ O TETO.

IMPORTANTE:

AS INDICAÇÕES NAS TUBULAÇÕES,

REFEREM-SE A BITOLA E A INCLINAÇÃO,

RESPECTIVAMENTE.



NOTA:
TODAS PARTES MOLHADAS TERÃO AZULEIJOS ATÉ O TETO

DECLARO QUE A APROVAÇÃO DO PROJETO NÃO IMPLICA NO RECONHECIMENTO POR PARTE DA PREFEITURA DO DIREITO DE PROPRIEDADE DO TERRENO
DECLARO QUE AS INFORMAÇÕES E OS CÁLCULOS DAS ÁREAS CONTIDAS NO PROJETO, SÃO VERDADEIROS E DE TOTAL RESPONSABILIDADE DO AUTOR DO MESMO.

Eng. Civil ALEX PRESSI
CREA 075707-0

HANNA EMPREENDIMENTOS IMOBILIÁRIOS S.A
CNPJ13.153.948/0001-29

Projeto

HIDRO SANITÁRIO - ESGOTO

Proprietário

HANNA EMPREENDIMENTOS IMOBILIÁRIOS S.A

Obra

EDIFÍCIO PALAZZO

RUA JOSÉ MANIR LUCCA B. PIONEIROS - BAL. CAMBORIÚ/SC

Eng. ALEX PRESSI

CREA 075707-0

Rua 3000 - Centro,

Balneário Camboriú, SC

Fone: +55 47 99972-2324

e-mail: engalexpressi@hotmail.com

data

08/2019

escala

1 : 50

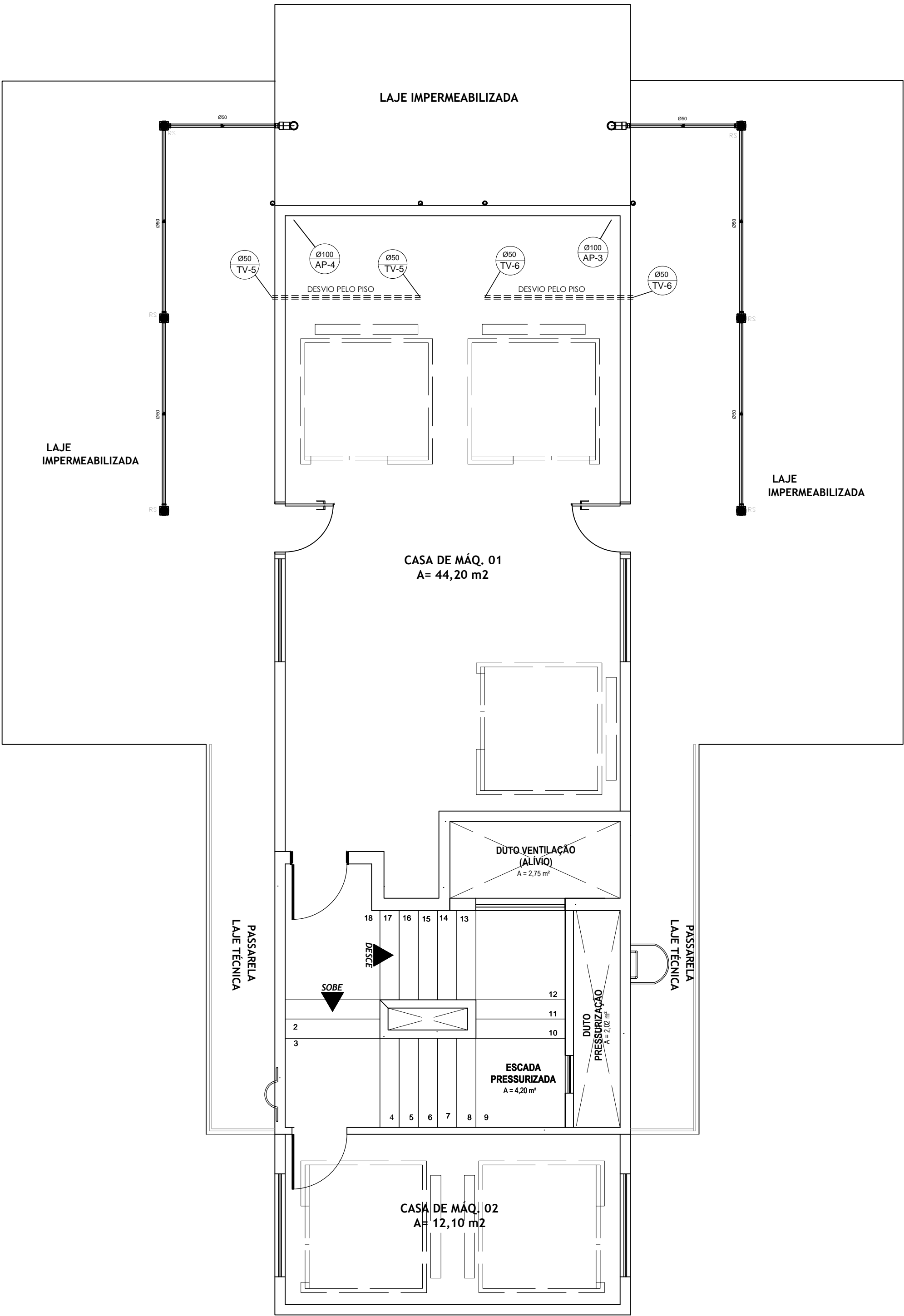
desenho

LUCIANO

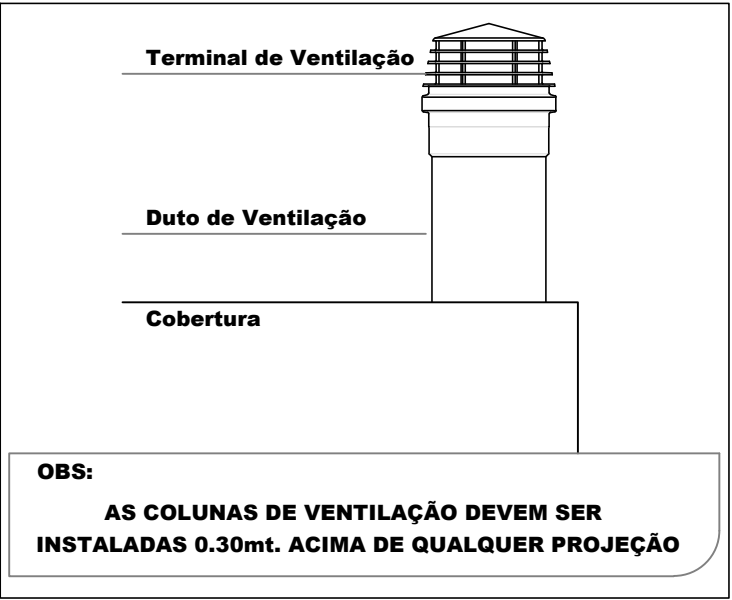
47-99621-0473

Referência

PLANTA BAIXA PAVTO 59 - GARDEN



PLANTA BAIXA PAVTO CASA DE MÁQUINAS
ESGOTO/PLUVIAL



- LEGENDA
- C.G. CAIXA DE GORDURA
 - C.A. CAIXA DE AREIA
 - C.I. CAIXA DE INSPEÇÃO
 - T.V. TUBO DE VENTILAÇÃO
 - TQ. TUBO DE QUEDA
 - T.G. TUBO DE GORDURA
 - E.S.L. ESGOTO SECUNDARIO LAVAÇÃO
 - A.P. ÁGUA PLUVIAL
 - A.F. ÁGUA FRIA
 - REC. ALIMENTAÇÃO (ÁGUA FRIA)
 - Ø100 Esgoto
 - Ø50 Esgoto
 - Ø40 Esgoto
 - 25mm 32mm água fria
- OBS.: OS BANHEIROS, COZINHA E ÁREA DE SERVIÇO TERÃO PISO CERÂMICO E AZULEJOS ATÉ O TETO.
- IMPORTANTE:
AS INDICAÇÕES NAS TUBULAÇÕES, REFEREM-SE A BITOLA E A INCLINAÇÃO, RESPECTIVAMENTE.

NOTA:
TODAS PARTES MOLHADAS TERÃO AZULEIJOS ATÉ O TETO

DECLARO QUE A APROVAÇÃO DO PROJETO NÃO IMPLICA NO RECONHECIMENTO POR PARTE DA PREFEITURA DO DIREITO DE PROPRIEDADE DO TERRENO

DECLARO QUE AS INFORMAÇÕES E OS CÁLCULOS DAS ÁREAS CONTIDAS NO PROJETO, SÃO VERDADEIROS E DE TOTAL RESPONSABILIDADE DO AUTOR DO MESMO.

Eng. Civil ALEX PRESSI
CREA 075707-0

HANNA EMRPEENDIMENTOS IMOBILIÁRIOS S.A
CNPJ13.153.948/0001-29

Projeto		HIDRO SANITÁRIO - ESGOTO	
Proprietário		HANNA EMRPEENDIMENTOS IMOBILIÁRIOS S.A	
Obra		EDIFÍCIO PALAZZO RUA JOSÉ MANIR LUCCA B. PIONEIROS - BAL. CAMBORIÚ/SC	
	data	08/2019	
	escala	1 : 50	
	desenho	LUCIANO 47-99821-0473	
Referência		C. DE MÁQ., BARRILETE E CAIXA D'ÁGUA	