Joinville, 16 de novembro de 2017.

À
Secretaria de Planejamento Urbano e Desenvolvimento Sustentável - SEPUD
Danilo Conti
Presidente

Ref.: **Estudo de Impacto de Vizinhança – EIV – Hospital Geral Joinville**
Protocolo nº 53.552/2017
Resposta Ofício nº 301/2017

Prezado Senhor,

CANADÁ ADMINISTRADORA DE BENS LTDA., pessoa jurídica de direito privado, inscrita no CNPJ nº 04.761.304/0001-22, com sede na Avenida Heráclito Graça, nº 406, Bairro: Centro, município de Fortaleza / CE, vem por meio deste apresentar resposta ao Ofício nº 301/2017 referente ao Estudo de Impacto de Vizinhança – EIV do **Hospital Geral Joinville**, a ser implantado na Rua Itaiópolis, nº 128, bairro América, neste município de Joinville / SC.

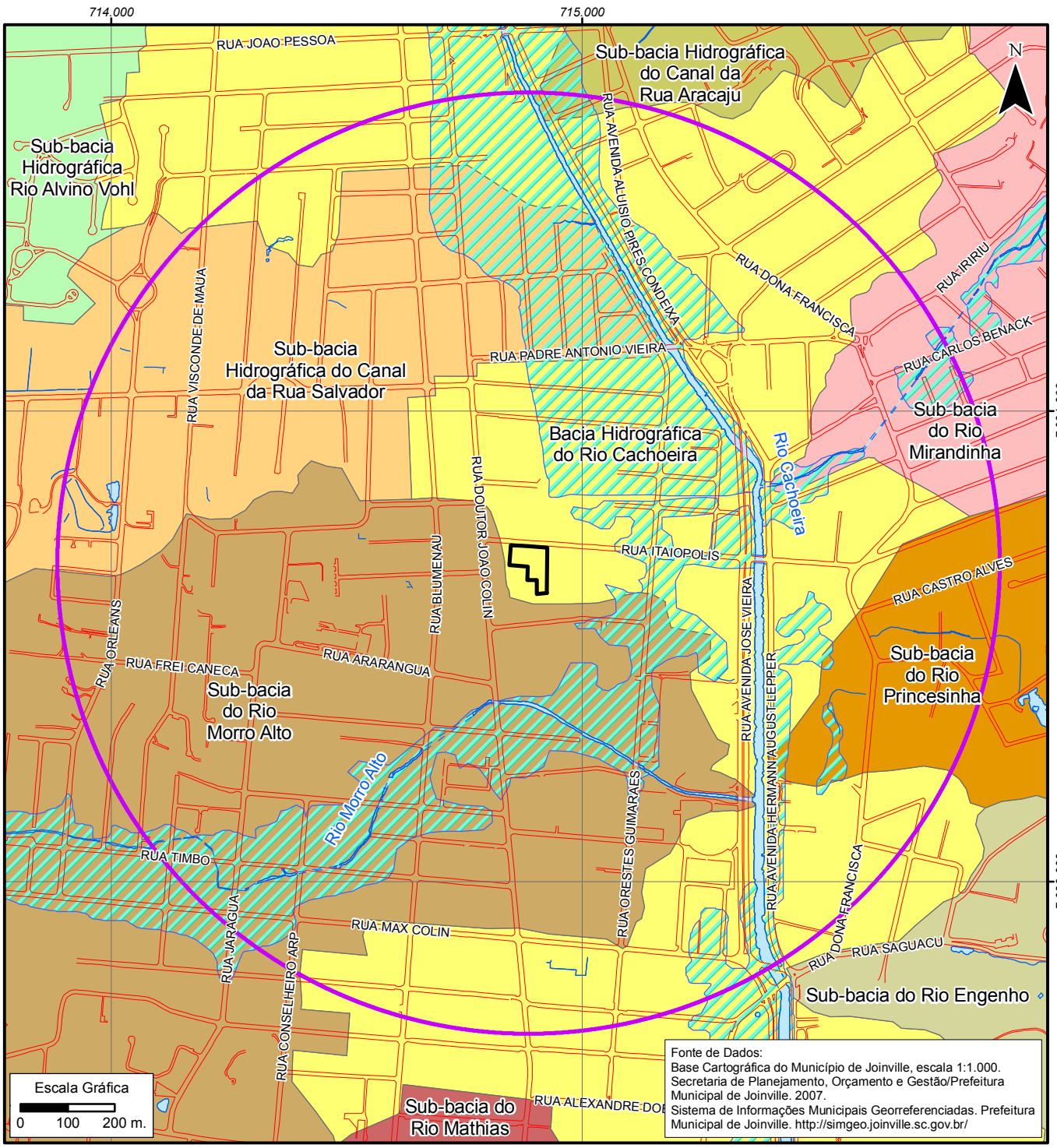
Atenciosamente,

OAP Consultores Associados.

1. CARACTERIZAÇÃO DO EMPREENDIMENTO.

1.1. INCLUIR MAPA DE SUB-BACIAS E MAPA DA MANCHA DE INUNDAÇÃO DA ÁREA DE INFLUÊNCIA.

O Mapa das Sub-bacias e da mancha de inundação na área de influência do empreendimento é apresentado na sequência.



Convenções

- Área de Influência
- Área de Estudo
- Sistema Viário
- Massa de Água
- Hidrografia
- Galeria
- Mancha de Inundação

Bacias Hidrográficas

- Bacia Hidrográfica do Rio Cachoeira
- Sub-bacia Hidrográfica Rio Alvino Vohl
- Sub-bacia Hidrográfica do Canal da Rua Aracaju
- Sub-bacia do Canal da Rua Salvador
- Sub-bacia do Rio Engenho
- Sub-bacia do Rio Mathias
- Sub-bacia do Rio Mirandinha
- Sub-bacia do Rio Morro Alto
- Sub-bacia do Rio Princesinha

Projeção UTM
Datum SIRGAS 2000
Escala 1:12.500
Novembro/2017

Projeto

Hospital Geral Joinville

Estudo de Impacto de Vizinhança - EIV

MAPA - HIDROGRAFIA DA ÁREA DE INFLUÊNCIA

OAP Consultores Associados Ltda.
Rua Abdon Batista, n° 121, conj. 1306
CEP: 89.201-010
Fone/Fax: (47) 3422-0182
Joinville - SC
e-mail: oap@oap.srv.br
www.oap.eng.br

2. IMPACTOS DO EMPREENDIMENTO SOBRE A ÁREA DE VIZINHANÇA.

2.1. VERIFICAR FIGURA 19 SOBRE CARACTERÍSTICAS DE VENTILAÇÃO E INSOLAÇÃO, POIS EXISTEM INCONSISTÊNCIA QUANTO AOS DADOS APRESENTADOS.

A seguir é reapresentado o ESTUDO DE SOMBREAMENTO, VENTILAÇÃO E PAISAGEM URBANA, elaborado pela Empresa ECOHAUS ARQUITETURA SS – ME com a revisão da legenda da Figura 19 conforme solicitado por esta Secretaria.

ESTUDO DE SOMBREAMENTO, VENTILAÇÃO E PAISAGEM URBANA

Empreendimento: Hospital Hapvida Joinville
Cliente: OAP Consultores Associados LTDA
Endereço: Rua Itaiópolis, América – Joinville/SC.

ECOHAUS ARQUITETURA SS – ME
CNPJ: 19.425.457.0001/76
Fone: (47) 3028-6750
E-mail: falecom@ecohaus.arq.br
Rua Albano Klems, 114 – Glória – 89.217-270 – Joinville/SC.

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO
1.1 Equinócio de Março (≈21/03)
1.2 Solstício de Junho (≈22/06)
1.3 Equinócio de Setembro (≈22/09)
1.4 Solstício de Dezembro (≈22/12)

2 LOCALIZAÇÃO DA ÁREA DE ESTUDO

3 ESTUDO DE SOMBREAMENTO
3.1 Características do empreendimento proposto
3.2 Simulação tridimensional
3.3 Conclusões das análises

4 ESTUDO VENTILAÇÃO
4.1 Estudo de Ventilação
4.1.1 Conclusão sobre ventilação natural

5 PAISAGEM URBANA
5.1 Volumetria das edificações existentes – entorno imediato
5.2 Simulação do índice máximo construtivo – entorno imediato
5.3 Avaliação dos Impactos

6 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS
7 ASSINATURAS

LISTA DE FIGURAS

- Figura 01: Ilustração Equinócio e Solstício
- Figura 02: Localização do empreendimento em Joinville/SC
- Figura 03: Vista frontal do terreno - Rua Itaiópolis
- Figura 04: Rua Itaiópolis, sentido direito do terreno
- Figura 05: Rua Itaiópolis, sentido esquerdo do terreno
- Figura 06: Esquina da rua Dr. João Colin x Itaiópolis
- Figura 07: Esquina da rua Orestes Guimarães x Itaiópolis
- Figura 08: Movimento solar em Joinville/SC
- Figura 09: Fachada principal – Rua Itaiópolis
- Figura 10: Equinócio, 21/mar e 23/set às 9:00h
- Figura 11: Equinócio, 21/mar e 23/set às 12:00h
- Figura 12: Equinócio, 21/mar e 23/set, 15:00h
- Figura 13: Solstício de inverno, 22/jun, 9:00h
- Figura 14: Solstício de inverno, 22/jun, 12:00h
- Figura 15: Solstício de inverno, 22/jun, 15:00h
- Figura 16: Solstício de verão, 22/dez, 9:00h
- Figura 17: Solstício de verão, 22/dez, 12:00h
- Figura 18: Solstício de verão, 22/dez, 15:00h
- Figura 19: Sombreamento máximo: Solstício de inverno, 22/jun
- Figura 20: Vento Leste
- Figura 21: Vento Nordeste
- Figura 22: Arborização da rua Orestes Guimarães
- Figura 23: Indicação das vistas – entorno imediato existente
- Figura 24: Vista A – entorno imediato existente

- Figura 25: Vista B – entorno imediato existente
- Figura 26: Vista C – entorno imediato existente
- Figura 27: Vista D – entorno imediato existente
- Figura 28: Requisitos urbanísticos para ocupação do solo
- Figura 29: Indicação das vistas – simulação de ocupação máxima do entorno imediato
- Figura 30: Vista A – simulação de ocupação máxima do entorno imediato
- Figura 31: Vista B – simulação de ocupação máxima do entorno imediato
- Figura 32: Vista C – simulação de ocupação máxima do entorno imediato
- Figura 33: Vista D – simulação de ocupação máxima do entorno imediato

1. INTRODUÇÃO

Este relatório técnico compõe parte do estudo de impacto de vizinhança (EIV) de acordo com a lei complementar nº 336 de 10 de Junho de 2011, que estabelece a apresentação do estudo de sombreamento, ventilação e paisagem urbana para empreendimentos em fase de licenciamento. No decorrer serão contextualizadas as informações referentes ao empreendimento em análise, sua localização, períodos analisados, simulações tridimensionais e conclusão do estudo.

Faz-se saber que para a interpretação das informações constantes neste relatório é preciso entender as definições de Equinócio e Solstícios de inverno e verão, conforme apresentado abaixo:

1.1 Equinócio de Março (≈21/03) – data em que o sol cruza o equador celeste indo do HS (Hemisfério Sul) para o HN (Hemisfério norte); na terra, os raios solares incidem diretamente sobre o equador. No HS é equinócio de outono; no HN é equinócio de primavera.

1.2 Solstício de Junho (≈22/06) – data em que o sol está na sua declinação máxima para o norte, incidindo diretamente no Trópico de Câncer. No HN é solstício de verão; no HS é solstício de inverno.

1.3 Equinócio de Setembro (≈22/09) – data em que o sol cruza o equador indo do HN para o HS. No HS é equinócio de primavera e no HN é equinócio de Outono.

1.4 Solstício de Dezembro (≈22/12) – data em que o sol está na sua declinação máxima para o sul, incidindo diretamente no Trópico de Capricórnio, no HS é solstício de verão e no HN é solstício de inverno.

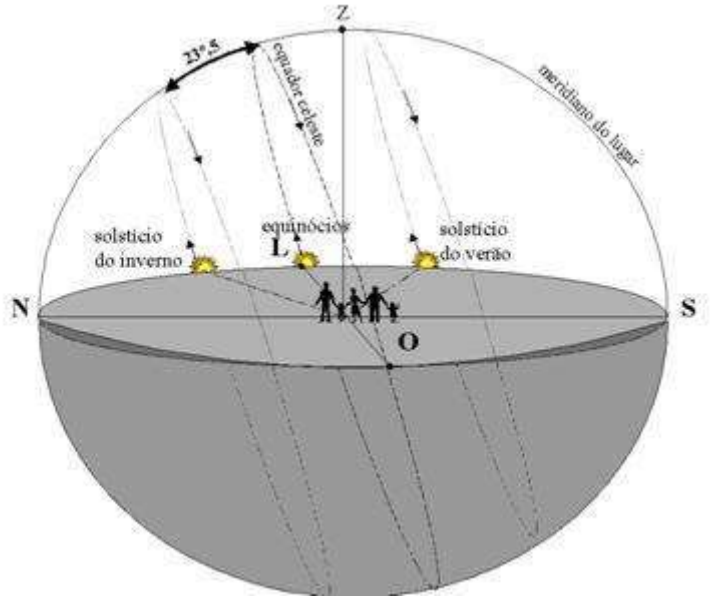


Figura 01: Ilustração Equinócio e Solstício
Fonte: www.das.inpe.br

2. LOCALIZAÇÃO DA ÁREA DE ESTUDO

O imóvel objeto deste estudo localiza-se na rua Itaiópolis, bairro América, no município de Joinville/SC.

Figura 02: Localização do empreendimento em Joinville/SC
Fonte: Google Earth

O entorno imediato é constituído, na sua maioria, por edificações de dois pavimentos e poucos edifícios de até 12 pavimentos. O uso predominante das edificações vizinhas é comercial, mas também existem muitas residências. Há uma edificação existente no terreno, que será demolida para a construção do novo empreendimento.

Figura 03: Vista frontal do terreno - Rua Itaiópolis

Figura 04: Rua Itaiópolis, sentido direito do terreno

Figura 05: Rua Itaiópolis, sentido esquerdo do terreno

Figura 06: Esquina da rua Dr. João Colin x Itaiópolis

Figura 07: Esquina da rua Orestes Guimarães x Itaiópolis

3. ESTUDO DE SOMBREAMENTO

A radiação solar é a principal fonte de calor e luz para o planeta. Na escala de microclima, mais precisamente em edificações, parte da radiação solar penetra no edifício se convertendo em calor e parte é refletida, influenciando no entorno. A incidência do sol em dosagem correta auxilia no critério de salubridade da edificação, arejamento, conforto térmico, iluminação natural dos ambientes e eficiência energética traduzida em economia de gastos.

Em regiões menos verticalizadas, onde a altura das edificações é menor, há melhor aproveitamento dos benefícios devido à uniformidade da incidência solar. Nas áreas verticalizadas e densas há maior sombreamento por conta da altura e proximidade dos edifícios.

Os sombreamentos ocasionados são distintos ao longo do dia, em diferentes épocas do ano, por conta das variações angulares da incidência solar. Com o objetivo de identificar os impactos de sombras que o empreendimento provoca nos imóveis vizinhos, foi realizado um estudo considerando a volumetria deste empreendimento e das edificações das quadras do entorno, projetando as sombras para equinócio, solstício de inverno e solstício de verão, as 9:00h, 12:00h e 15:00h de cada um desses dias.

Figura 08: Movimento solar em Joinville/SC
Fonte: suncalc.net

3.1 Características do empreendimento proposto

O empreendimento em questão é um hospital composto por pavimento térreo destinado à emergência, salas de observação, guarda de cadáver e consultórios. O primeiro e segundo pavimentos são destinados à garagem. O terceiro pavimento será ocupado pelo setor de quimioterapia, diagnóstico, auditório, farmácia, preparo de alimentos, refeitório e administração. O quarto e quinto pavimentos serão destinados à enfermaria. O sexto pavimento abrigará U.T.I., salas cirúrgicas e laboratórios. O sétimo e último pavimento útil do edifício será composto por um centro cirúrgico com salas de parto e U.T.I. neonatal. O bloco ainda possuirá casa de máquinas, com 31,95 metros de altura e atingirá 36,80 metros de altura final, na cobertura do bloco das escadarias.

Figura 09: Fachada principal – Rua Itaiópolis

3.2 – Simulação tridimensional do empreendimento e entorno

Figura 10: Equinócio, 21/mar e 23/set às 9:00hrs

Análise: No dia de equinócio, às 9:00h há projeção de sombra a oeste, com cobrimento parcial de uma edificação vizinha localizada na esquina da rua Doutor João Colin com a rua Itaiópolis, ocasionada pela nova construção. Uma edificação aos fundos do hospital também será sombreada nesse horário.

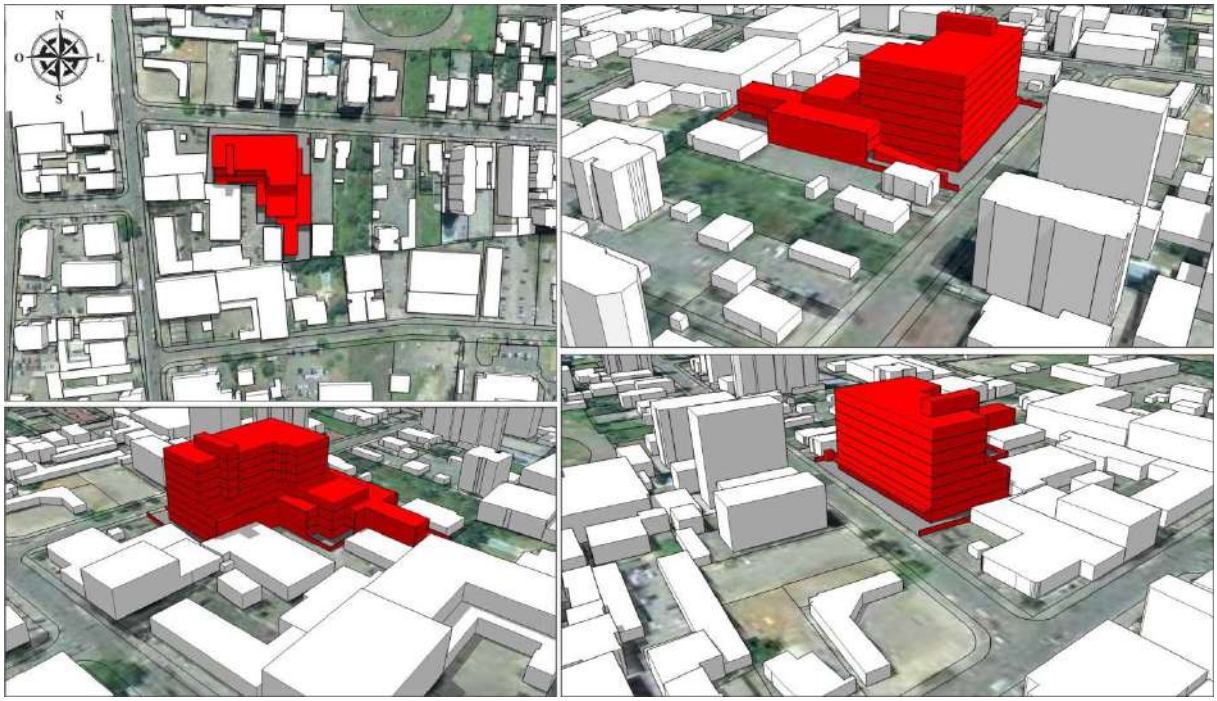


Figura 11: Equinócio, 21/mar e 23/set às 12:00hrs

Análise: Às 12:00h do equinócio percebe-se pouco sombreamento do entorno ao sul do empreendimento, provocado pelo ponto mais alto da torre.

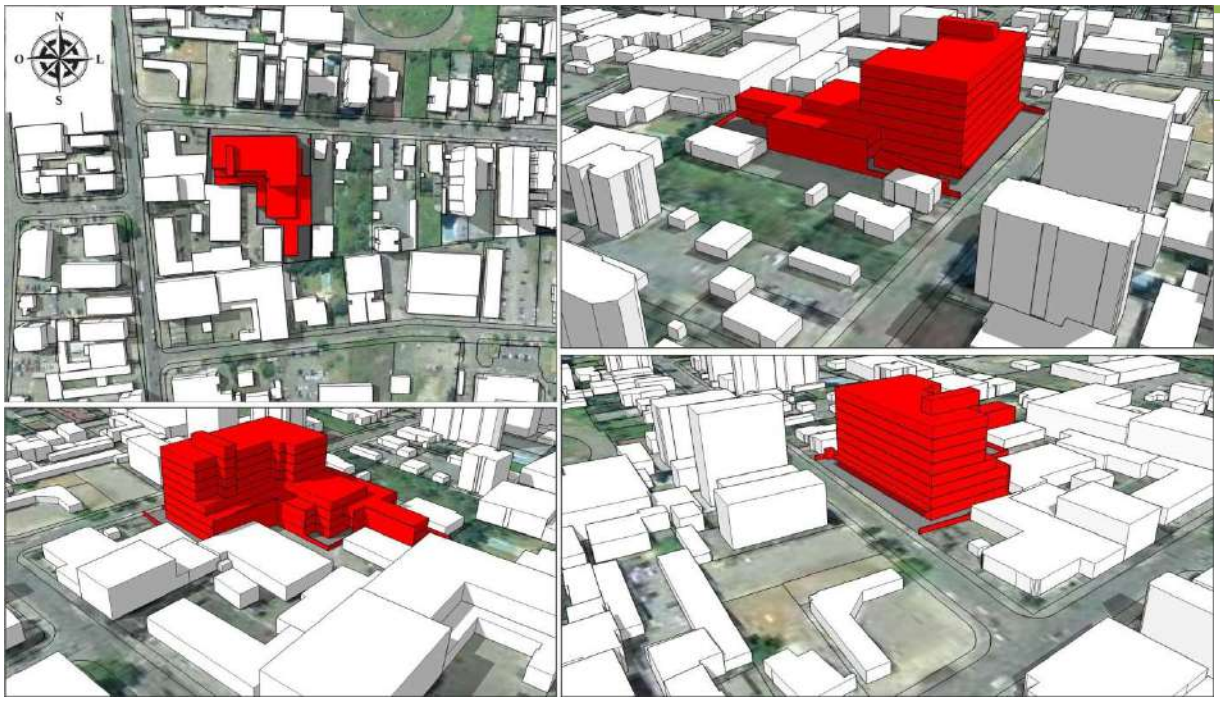


Figura 12: Equinócio, 21/mar e 23/set, 15:00h

Análise: No horário das 15:00h do equinócio a simulação demonstra que, apenas um pequeno trecho da edificação vizinha a leste será sombreada, pois este terreno possui bastante área livre não construída.

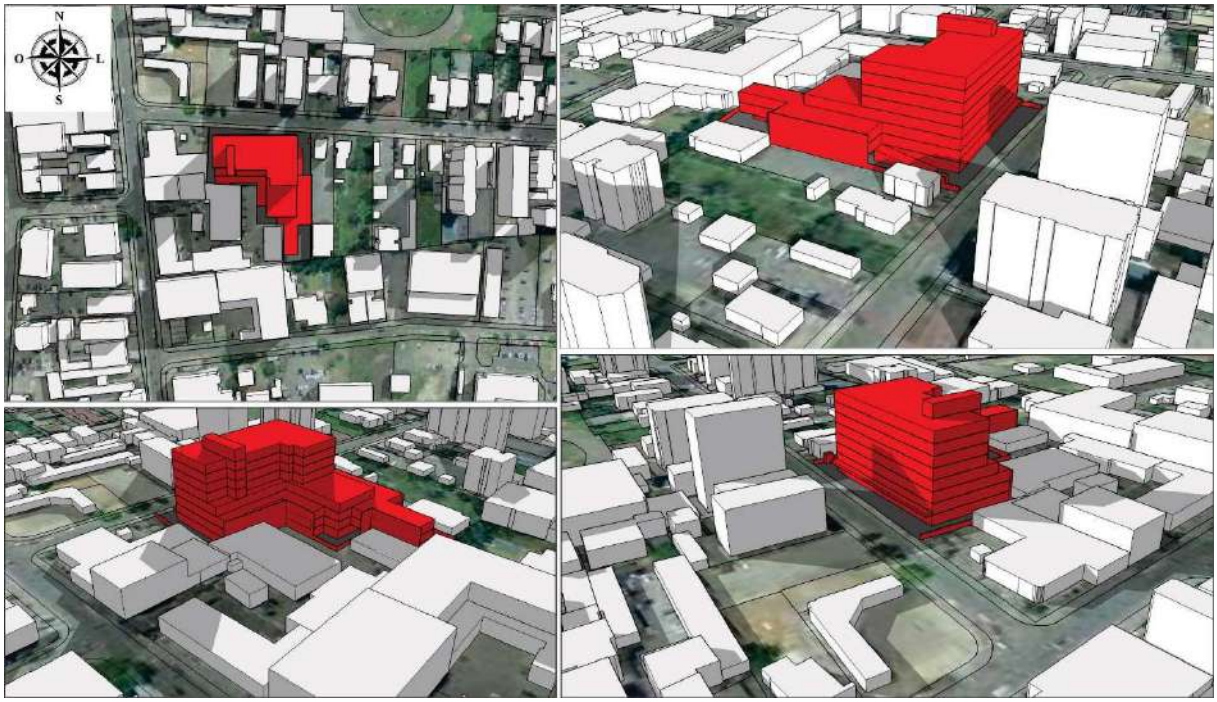


Figura 13: Solstício de inverno, 22/jun, 9:00h

Análise: Simulação realizada no solstício de inverno, às 09:00h. Projeção de sombra a sudoeste, com cobrimento parcial da edificação localizada na esquina da rua Doutor João Colin com a rua Itaiópolis; cobrimento parcial de duas edificações localizadas na rua Doutor João Colin e dois imóveis nos fundos do empreendimento. Nesta data e horário o hospital também terá sua fachada principal parcialmente sombreada por dois imóveis localizados na frente, do lado oposto da rua Itaiópolis, atingindo até o quarto pavimento.

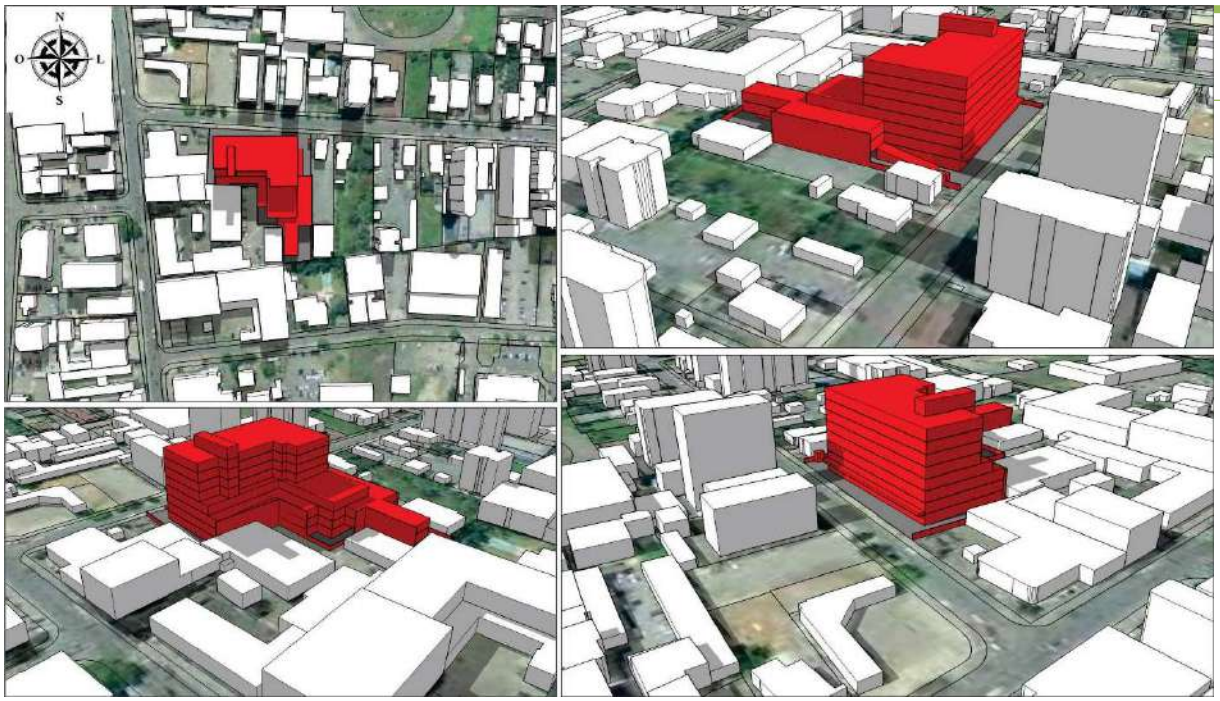


Figura 14: Solstício de inverno, 22/jun, 12:00h

Análise: Às 12h do solstício de inverno duas edificações localizadas ao sul do empreendimento serão parcialmente sombreadas. Um edifício existente na frente do hospital projetará sombra em parte da fachada do empreendimento, até o segundo pavimento.

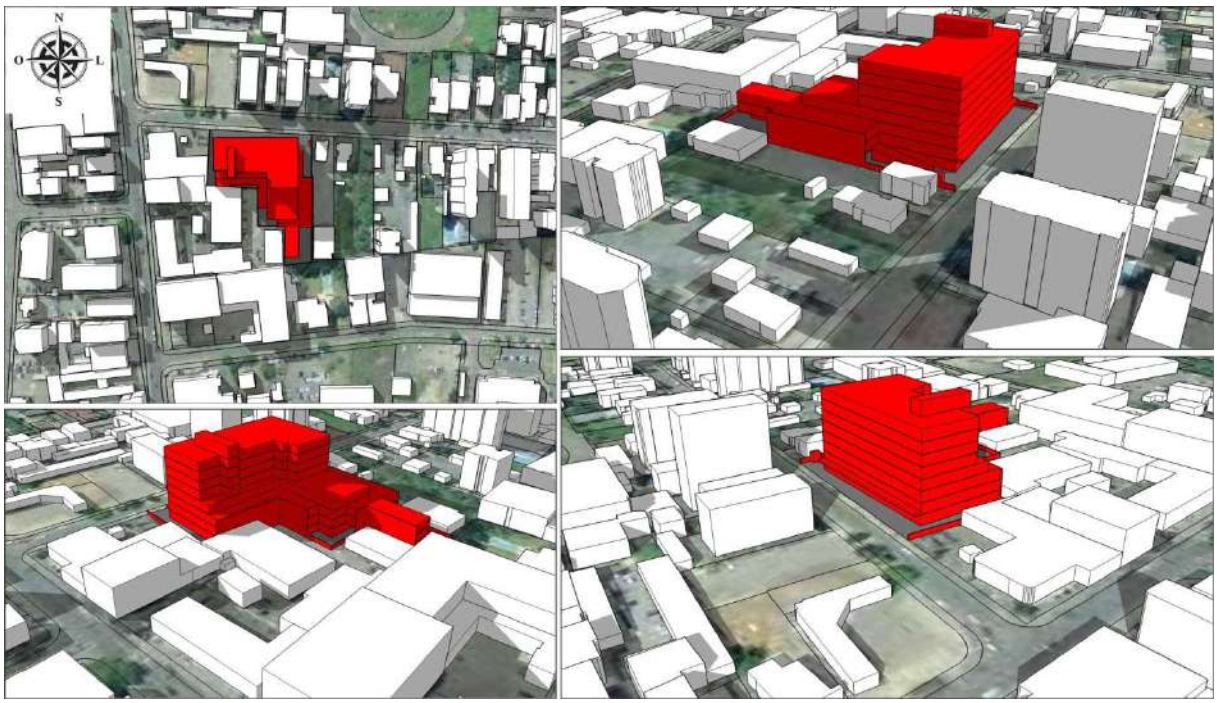


Figura 15: Solstício de inverno, 22/jun, 15:00h

Análise: A simulação realizada às 15h do solstício de inverno demonstra que a nova construção pouco irá sombrear o entorno. Apenas um pequeno trecho de duas edificações ao sul será afetado. Os demais imóveis são atingidos pela sombra gerada pelos edifícios já existentes.

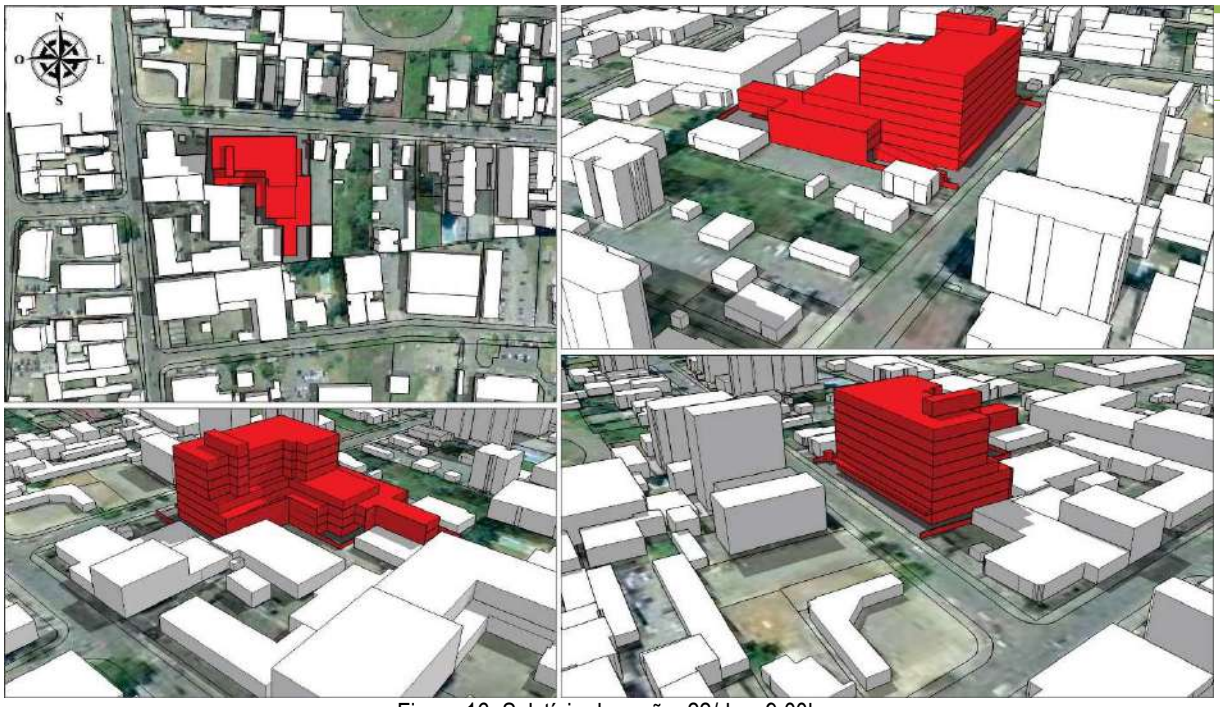


Figura 16: Solstício de verão, 22/dez, 9:00h

Análise: Simulação realizada no solstício de verão, às 9h. Pouca sombra projetada em duas edificações vizinhas, sendo uma a oeste e outra ao sul do empreendimento.

Figura 17: Solstício de verão, 22/dez, 12:00h

Análise: Nessa data e horário não haverá projeção de sombras sobre os imóveis vizinhos.

Figura 18: Solstício de verão, 22/dez, 15:00h

Análise: Apenas uma edificação a leste do hospital será parcialmente sombreada no horário das 15h do solstício de verão. O restante da sombra atingirá a porção de área livre deste terreno vizinho.

3.3 Conclusões das análises

Como metodologia de análise das simulações, usamos as informações do horário de nascer e pôr do sol para equinócios e solstícios, definindo o período de claridade solar em horas/dia. Essa informação nos permite avaliar qual o percentual de sombra o empreendimento causará nas edificações do entorno.

Com a simulação realizada observamos que a pior situação de sombreamento provocada nos imóveis vizinhos ocorre no solstício de inverno (22/junho) no período da manhã afetando as edificações a oeste. Ao meio dia apenas um imóvel ao sul recebe influência parcial de sombra. No período vespertino o horário de maior sombreamento nas edificações a leste do novo empreendimento é a partir das 14h30min até o pôr do sol. Porém, no período da tarde os vizinhos a leste também sofrem influência de outros edifícios do entorno.

O nascer do sol no solstício de inverno ocorre as 7:04h e o pôr do sol as 17:33h, totalizando 10:29 horas de incidência solar. Desta forma, considera-se que o sombreamento sobre as edificações vizinhas atinge o pico máximo de 3h diárias, ou seja, 29,15% de todo o período de claridade solar, sendo que para escala de conforto térmico e salubridade é satisfatório.

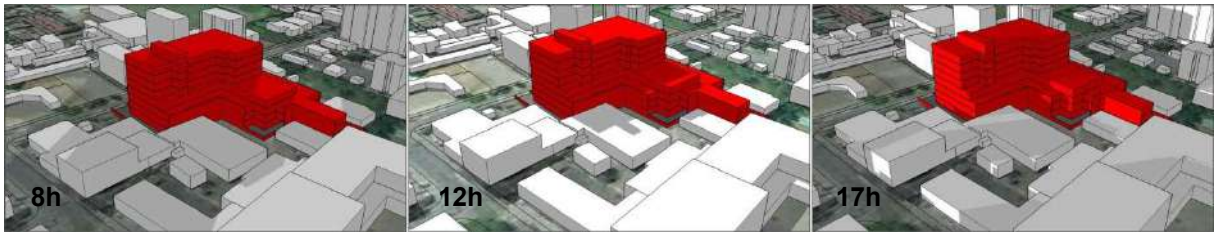


Figura 19: Sombreamento máximo: Solstício de inverno, 22/junho

Nas demais épocas do ano a projeção de sombras atingirá a vizinhança em pequenas áreas. Considerando os cenários analisados e a avaliação do entorno concluímos que os sombreamentos provocados pelo empreendimento não comprometem a salubridade das edificações do entorno, pois, embora seja no inverno, acontecem em poucas horas do dia, em um curto período do ano.

4. VENTILAÇÃO NATURAL

Segundo a publicação da Fundação Ippuj – Joinville Cidade em Dados 2016, o clima predominante da região é mesotérmico, úmido, e a maior frequência de ventos vem do sentido leste (26,5%) e nordeste (16,4%), possuindo uma velocidade média de 6,3km/h e uma umidade relativa média do ar de 76,04%.

As condições do vento local podem ser alteradas de acordo com os obstáculos urbanos, presença de vegetação, construções e demais bloqueios naturais ou artificiais, pois o movimento do ar sofre grande influência da rugosidade da superfície.

Atualmente a cidade de Joinville encontra-se em processo de verticalização e adensamento das áreas urbanas, mas é possível perceber no entorno imediato do local da nova obra que a maioria dos imóveis são compostos por edificações de dois a três pavimentos que preservam uma porção do terreno com jardim, pomar ou gramíneas, suavizando o microclima.

Ao caminhar pelas ruas das quadras vizinhas percebe-se a canalização de ventos onde há edifícios mais altos, e melhor distribuição da ventilação onde as edificações são baixas. O empreendimento em fase de licenciamento possuirá a altura de 9 pavimentos, sendo um térreo, mais sete pavimentos e o último pavimento técnico, porém, já existem outros edifícios nessa mesma rua com até 12 pavimentos.

4.1 Estudo de Ventilação

A fim de ilustrar a influência que o empreendimento poderá causar nos imóveis vizinhos referente à ventilação natural, foram elaboradas simulações das trajetórias dos ventos predominantes, permitindo extrair informações necessárias a avaliação do impacto a ser gerado.

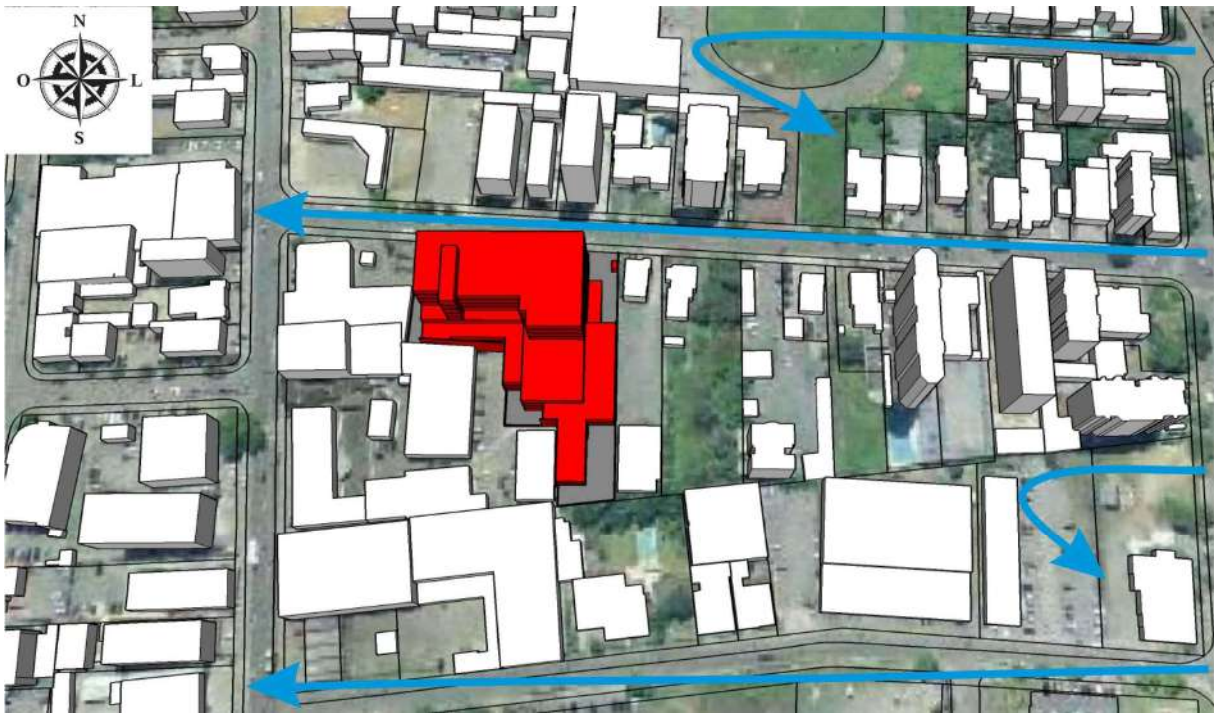


Figura 20: Vento Leste

Análise: o traçado das vias direciona o fluxo dos ventos no sentido leste, juntamente com a área já construída na quadra. Nos momentos em que o vento sopra no sentido nordeste é quando o empreendimento afeta o entorno com maior intensidade pois, devido à sua altura, bloqueia parte da ventilação que arejaria as edificações localizadas na rua Doutor João Colin.

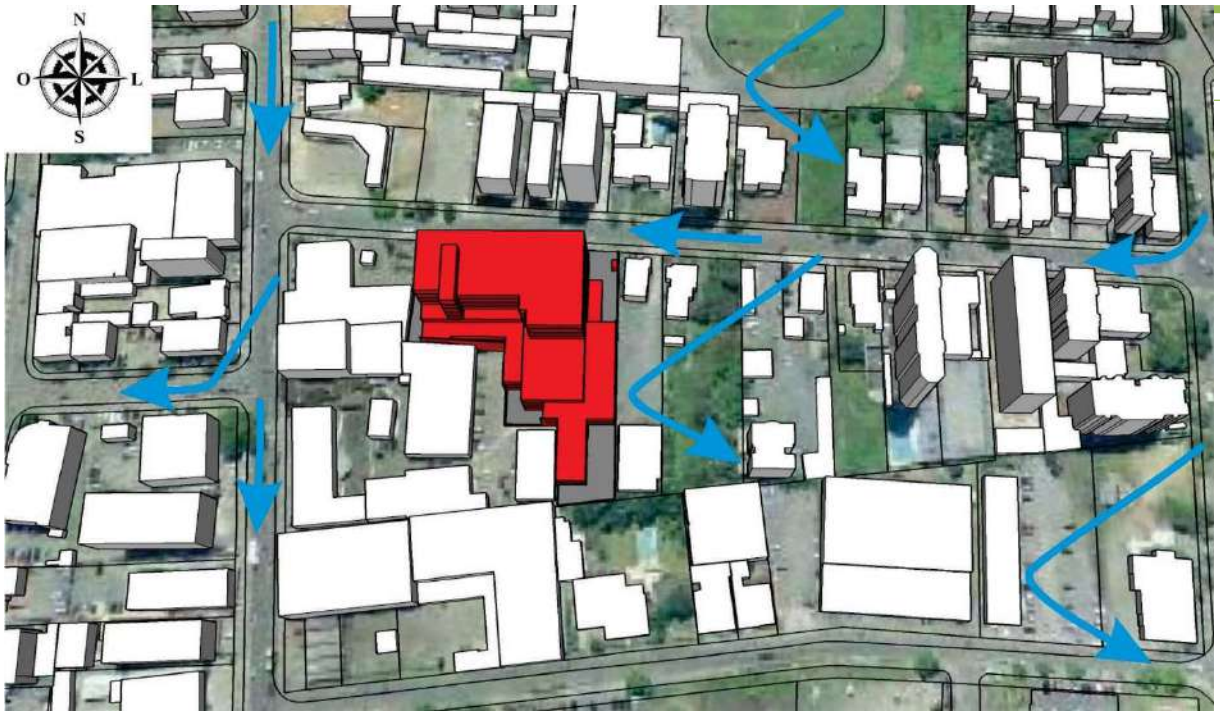


Figura 21: Vento Nordeste

4.1.1 Conclusão sobre ventilação natural

Conforme simulações acima é possível perceber que há canalização de vento no sentido leste, que é predominante. Porém, esse efeito é provocado pelo traçado das vias e consequente organização das quadras e agrupamento das edificações, que favorece com que o fluxo de ventos aconteça dessa maneira, independentemente da implantação do empreendimento. Quando os ventos ocorrem no sentido nordeste há uma pequena melhora na distribuição, mas o novo edifício bloqueará parte dessa ventilação que beneficiaria imóveis vizinhos à oeste e fundos.

Conclui-se que, embora haja um bloqueio parcial da circulação do ar ocasionado pela área ocupada pelo empreendimento em questão, o impacto negativo gerado será de nível baixo, pois já existem edifícios de maior altura no entorno e a edificação respeitará os afastamentos e recuos suficientes para aberturas de ventilação, atendendo ao código de obras vigente no Município.

5. PAISAGEM URBANA

A cidade é formada por diversos elementos físicos, ambientais, culturais, sociais, geográficos, ecológicos, que representam o modo de viver de uma sociedade e dão origem à paisagem urbana.

Os equipamentos urbanos possuem funções como moradia, trabalho, saúde, educação, lazer, comunicação, locomoção. Além da funcionalidade, “os elementos que compõem o cenário urbano devem estar ordenados de forma harmônica, que possa ser apreciada. A função estética da paisagem urbana deve ser levada em conta pela administração em toda e qualquer intervenção urbanística e sua proteção e garantias devem ser disciplinadas em lei.” (Minami e Guimarães, 2001), contribuindo para o bem-estar da população e deixando legados que servirão de memória para as próximas gerações.

Por se tratar de uma área urbana consolidada do município é possível localizar alguns marcos e referências locais, como exemplo o Hospital Unimed.

A área de influência direta do empreendimento possui como característica a diversidade de usos destinados ao comércio local, lanchonetes, clínicas, hospital e prestadores de serviços e também residências.

5.1 Volumetria das edificações existentes – entorno imediato

Considerando a paisagem como a porção da configuração territorial possível de alcançar com a visão (Santos, 2008), será realizada a interpretação do *skyline* do entorno imediato do lote onde será implantado o Hospital Hapvida, considerando os elementos do meio físico, fatores bióticos, sociais e aqueles construídos pela ação humana.

A cobertura vegetal arbórea é escassa na região, concentrada em alguns lotes ainda vazios. A rua Orestes Guimarães é a que possui plantio de árvores em alguns trechos da calçada, proporcionando sombra aos pedestres e interferindo na visualização dos volumes das edificações de menor gabarito.

Figura 22: Arborização da rua Orestes Guimarães

De modo geral percebe-se ainda uma ocupação predominantemente horizontal, herança cultural da cidade de Joinville, mas a vizinhança do futuro empreendimento encontra-se em processo de verticalização, pois já existem alguns edifícios de até 12 pavimentos no entorno e as vias são pavimentadas com calçada. Foram realizadas simulações tridimensionais da área construída existente e do volume do novo hospital para estudo do *skyline*, onde a escala do observador (pedestre) prevalece.

Figura 23: Indicação das vistas – entorno imediato existente

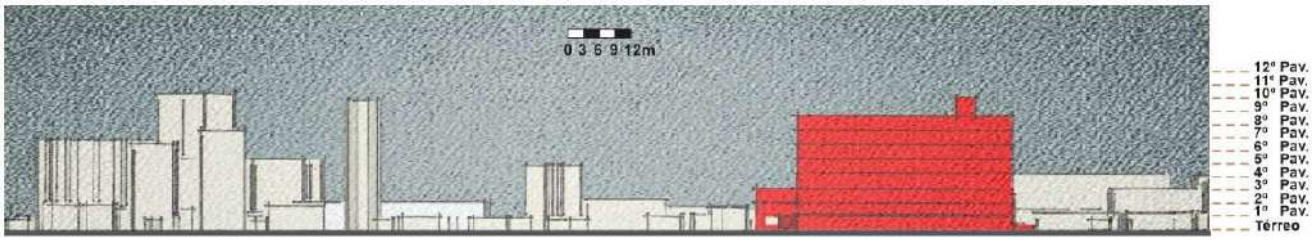


Figura 24: Vista A – entorno imediato existente

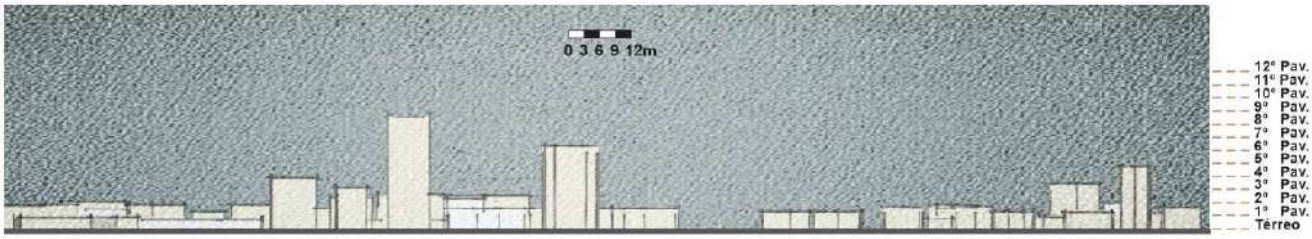


Figura 25: Vista B – entorno imediato existente

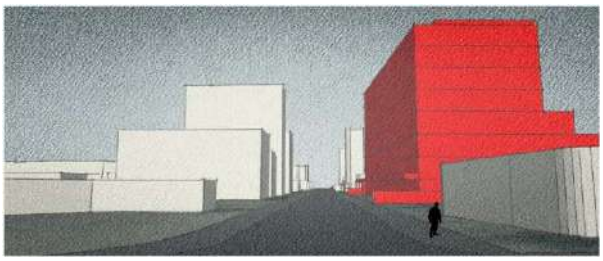


Figura 26: Vista C – entorno imediato existente

Figura 27: Vista D – entorno imediato existente

Na Vista A (Fig. 24) e Vista B (Fig. 25) a linha do horizonte também denominada *skyline,* evidencia que a edificação em questão se destaca pela maior largura que abrange se comparado com os demais volumes construídos na mesma rua. Isso se deve à maior dimensão do terreno em relação aos vizinhos, permitindo maior ocupação.

A variação de alturas, recuos e afastamentos dos volumes edificados possibilita a distribuição de ventilação e insolação natural, permeabilidade do solo e também um conforto visual dinâmico, proporcionando a qualidade de vida dos habitantes.

Portanto, analisando o contexto no qual será inserido, a sua implantação no cenário atual referencia a criação de um "marco" urbano ocorrendo uma percepção de paisagem harmoniosa, sem impactos significativos com relação à morfologia encontrada na região.

5.2 Simulação do índice máximo construtivo – entorno imediato

Segundo Rahy (2007), a partir do momento em que são estabelecidas normas para altura e recuos das edificações é possível ordenar a volumetria da paisagem urbana de forma positiva ou negativa, contribuindo para as características funcionais e estéticas de uma rua ou bairro. Joinville possui o ordenamento e estruturação territorial regulamentada pela Lei complementar nº 470/2017 que estabelece zoneamentos e seus respectivos usos, coeficiente de aproveitamento e taxa de ocupação do lote, recuos e afastamentos, gabarito, vagas de estacionamento para a área urbana de rural da cidade.

Conforme legislação, o objeto de estudo será implantado em uma região cuja a macrozona é classificada como AUAP – Área Urbana de Adensamento Prioritário, no setor SA-01 – Setor de Adensamento Prioritário 1. Os usos admitidos são: unifamiliar; multifamiliar; comercial; prestação de serviços (entre eles, os relacionados à saúde); de infraestrutura; algumas atividades industriais.

A tabela abaixo expõe os requisitos urbanísticos mínimos que o empreendimento e seu entorno devem atender:

AUAP		
SA-01	Coeficiente de Aproveitamento do lote	4
	Taxa de Ocupação	60%
	Embasamento	70%
	Gabarito	45 m
	Recuo Frontal	5 m
	Afastamento lateral/fundos	1,50 m
	Taxa de permeabilidade do solo	20%
	Estacionamento	01 p/ cada 50 m² de área construída

Figura 28: Requisitos urbanísticos para ocupação do solo

Considerando estas informações foram realizadas simulações tridimensionais que ilustram o índice máximo que pode ser construído de acordo com a dimensão de cada lote da rua Itaiópolis, no trecho entre a rua Doutor João Colin e a rua

Orestes Guimarães. Não foram simulados os embasamentos e ocupações de divisas (com altura máxima de 9m) devido o entendimento de que a sua forma de ocupação pode variar em função dos projetos e também os usos determinados em cada terreno. As análises foram feitas levando em consideração o olhar do pedestre em relação à linha do horizonte.

Figura 29: Indicação das vistas – simulação de ocupação máxima do entorno imediato

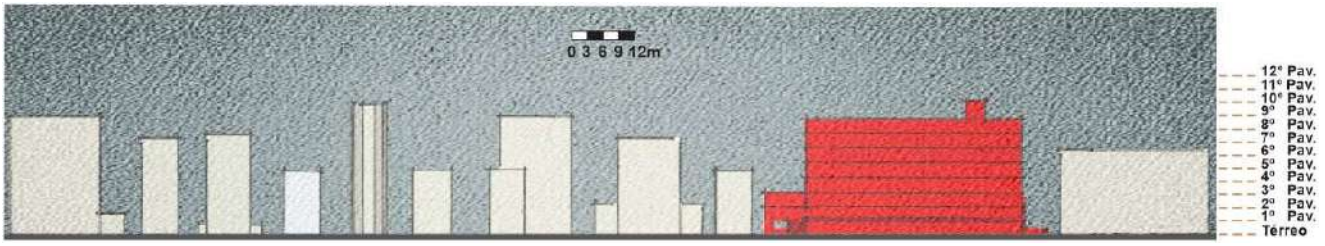


Figura 30: Vista A – simulação de ocupação máxima do entorno imediato

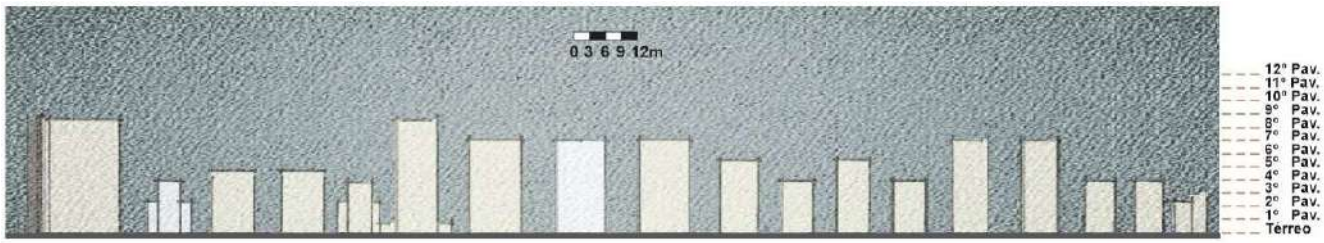


Figura 31: Vista B – simulação de ocupação máxima do entorno imediato

Fig. 32: Vista C – ocupação máxima do entorno imediato

Fig. 33: Vista D – ocupação máxima do entorno imediato

Devido aos diferentes tamanhos dos terrenos haverá variação de alturas, recuos e afastamentos das edificações, que permitirão a distribuição de ventilação, insolação natural e permeabilidade do solo, evitando que os ambientes construídos se tornem insalubres, além da paisagem urbana apresentar aspecto menos monótono, agradável à visão e proporcionar o bem estar de quem ali habita, trabalha e transita.

5.3 Avaliação dos Impactos

A região na qual o empreendimento em questão será implantado já se encontra intensamente antropizada e a legislação estabelece índices urbanísticos permitindo que o crescimento dessa área aconteça de forma estruturada, tanto no quesito construtivo, quanto na diversidade de usos.

Com sua implantação o Hospital Hapvida se tornará um "Marco urbano" para a rua Itaiópolis, alterando o cenário de fluxos, tanto de pedestres, ciclistas como também o trânsito de veículos. Criando segurança, diversidade e por consequência melhorando a paisagem urbana do entorno.

Analisando as simulações volumétricas do empreendimento e seu entorno imediato, comparando a área já construída com a área de ocupação máxima que a região pode atingir, conclui-se que o Hospital gera um impacto positivo no aspecto estético, visto que seu projeto arquitetônico foi elaborado com conceitos formais contemporâneos e será facilmente incorporado à paisagem urbana, com dimensões compatíveis com os índices urbanísticos definidos para o bairro.

6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

LAMBERTS, Roberto. **Eficiência Energética na Arquitetura**. 3. Ed. Eletrobras: Rio de Janeiro, 2014.

Fundação Ippuj. **Joinville Cidade em Dados**. Prefeitura Municipal de Joinville, 2016.

SunCalc, disponível em <http://suncalc.net/#/-26.3044,-48.8464,10/2016.10.28/13:01> – acesso em 21 de Julho de 2017.

Rede de Monitoramento das Estações Meteorológicas de Joinville/SC, disponível em <http://www.defesacivil.sc.gov.br/monitoramento > – acesso em 21 de Julho de 2017.

Introdução a astronomia e astrofísica, capítulo 5.2 – Solstícios e equinócios, disponível em < http://www.das.inpe.br/ciaa/cd/HTML/dia_a_dia/1_5_2.htm> - Acesso em 17 de Novembro de 2016.

ARAGÃO, Solange. **O estudo dos tipos-interfaces entre tipologia e morfologia urbana e contribuições para o entendimento da paisagem**. Disponível em: <https://periodicos.ufsc.br/index.php/geosul/article/viewFile/12811/11994> - acesso em 09 de Agosto de 2017.

RAHY, Izarosara Borges. **Verticalização e Paisagem Urbana.** Disponível em: <http://www.ppgau.ufba.br/urbicentros/2012/ST311.pdf> - acesso em 09 de Agosto de 2017.

MINAMI, Issao. GUIMARÃES JÚNIOR, João Lopes. **A importância da Paisagem.** Arquitextos, 2001. Disponível em <http://www.vitruvius.com.br/revistas/read/arquitextos/02.015/862> - acesso em 11 de Agosto de 2017.

SANTOS, Milton. **Metamorfoses do espaço habitado: Fundamentos Teóricos e Metodológicos da Geografia**. 6. Ed. São Paulo: EDUSP, 2008. Disponível em < http://www.edusp.com.br/detlivro.asp?id=410444> - acesso em 11 de Agosto de 2008.

7. ASSINATURAS

O presente documento é assinado abaixo pelos responsáveis técnicos deste relatório e contratante, a fim de ter suas informações validadas.

Joinville, 14 de Agosto de 2017.

Thiago Melatti Vasques
Arquiteto | CAU/SC: A69103-8

Carla Daniela Wolfgramm
Arquiteta | CAU/SC: A74305-4

OAP Consultores Associados LTDA
CNPJ: 00.958.096/0001-03

CAU/BR Conselho de Arquitetura e Urbanismo do Brasil

Registro de Responsabilidade Técnica - RRT

RRT SIMPLES
Nº 0000006089214
INICIAL
INDIVIDUAL

1. RESPONSÁVEL TÉCNICO

Nome: THIAGO MELATTI VASQUES
Registro Nacional: A69103-8 Título do Profissional: Arquiteto e Urbanista
Empresa Contratada: ECOHAUS ARQUITETURA S/S ME
CNPJ: 19.425.457/0001-76 Registro Nacional: 25229-8

2. DADOS DO CONTRATO

Contratante: OAP Consultores Associados LTDA,
CNPJ: 00.958.096/0001-03
Contrato: CT_091_OAP Consultores Associados_Rv01 Valor Contrato/Honorários: R$ 0,00
Tipo de Contratante: Pessoa jurídica de direito privado
Celebrado em: 12/07/2017 Data de Início: 12/07/2017 Previsão de término: 12/09/2017

Declaro que na(s) atividade(s) registrada(s) neste RRT foram atendidas as regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas de acessibilidade da ABNT, na legislação específica e no Decreto Federal nº 5.296, de 2 de dezembro de 2004.

3. DADOS DA OBRA/SERVIÇO

RUA ITAIÓPOLIS Nº:
Complemento: Bairro: AMÉRICA
UF: SC CEP: 89204100 Cidade: JOINVILLE
Coordenadas Geográficas: Latitude: 0 Longitude: 0

4. ATIVIDADE TÉCNICA

Atividade: 4.2.7 - Estudo de Impacto Ambiental complementar - EIAc
Quantidade: 1,00 Unidade: un

Após a conclusão das atividades técnicas o profissional deverá proceder a baixa deste RRT

5. DESCRIÇÃO

Estudo complementar de ventilação, sombreamento e paisagem urbana para compor Estudo de Impacto de Vizinhança (EIV) de um hospital a ser implantado no município de Joinville/SC.

6. VALOR

Valor do RRT:	R$ 89,75	Pago em: 18/08/2017
Total Pago:	R$ 89,75	

7. ASSINATURAS

Declaro serem verdadeiras as informações acima.

Joinville , 21 de AGOSTO de 2017
Local Dia Mês Ano

OAP Consultores Associados LTDA,
CNPJ: 00.958.096/0001-03

THIAGO MELATTI VASQUES
CPF: 017.880.700-11

A autenticidade deste RRT pode ser verificada em: http://siccau.caubr.gov.br/app/view/sight/externo?form=Servicos, com a chave: b3db7B Impresso em: 21/08/2017 às 15:53:19 por: , ip: 187.112.193.12

2.2. VERIFICAR A POPULAÇÃO CONSIDERADA PARA ABASTECIMENTO DE ÁGUA E ESGOTAMENTO SANITÁRIO. SOMENTE O NÚMERO DE FUNCIONÁRIOS CITADOS EM OUTRA OCASIÃO NO DOCUMENTO JÁ ULTRAPASSA A POPULAÇÃO FINAL CITADA.

A nova **Viabilidade Técnica nº 111/2017**, retificada em 06/11/2017, considerando a população de 1.105 pessoas, é apresentada na sequência, bem como, os Projetos e Memoriais que apresentam alteração deste montante de consumidores.

Conforme informações do empreendedor, o hospital empregará cerca de 600 funcionários, dentre médicos, enfermeiros, apoio, administrativo e outros. Com a implantação do **Hospital Geral Joinville**, tem-se uma expectativa de atendimento de **11.400 pacientes por mês** ou **380 pacientes/dia**:

– Pacientes internados: 2.400 por mês – 80 pacientes por dia;
– Pacientes para diagnósticos: 3.000 por mês – 100 pacientes por dia;
– Pacientes para urgência / emergência / eletivo: 6.000 por mês – 200 pacientes por dia.

Para o cálculo da população apresentada na Viabilidade Técnica levou-se em consideração as seguintes estimativas:

- Funcionários: 600
- Pacientes: 380
- Nº de leitos (internação): 125
- **Total população hospital: 1.105 (pacientes e funcionários)/dia**

Em relação aos dados referentes à **Viabilidade Técnica nº 111/2017**, de 09 de junho de 2017, expedida pela Companhia Águas de Joinville, e apresentados no Estudo de Impacto de Vizinhança – EIV nas páginas 111 e 187, onde se lê "... considerando uma população comercial de 400 pessoas..." leia-se "... considerando uma população de **1.105 pessoas**...".

Em relação ao Relatório Conclusivo onde se lê "... considerando uma população comercial de 400 pessoas..." nas páginas 05 e 16, leia-se "... considerando uma população de **1.105 pessoas**...".

Os Projetos retificados são apresentados na sequência.

Águas de Joinville
Companhia de Saneamento Básico

VIABILIDADE TÉCNICA Nº 111/2017
RETIFICAÇÃO 01 EM 06/11/2017
VT VÁLIDA ATÉ: 09/06/2018

Prefeitura de Joinville

Protocolo 5301185

A Companhia Águas de Joinville, sociedade de economia mista criada pela Lei Municipal nº 5.054/2004, em resposta à Solicitação da VIABILIDADE TÉCNICA, informa que:

INFORMAÇÕES DO EMPREENDEDOR

Empreendedor:	CANADÁ ADMINISTRADORA DE BENS IMÓVEIS LTDA.		
CNPJ / CPF:	04.761.304/0001-22		
Endereço:	RUA ITAIÓPOLIS	Número:	128
Complemento:			
Bairro:	AMÉRICA		
Cidade:	JOINVILLE	Estado:	SC

INFORMAÇÕES DO EMPREENDIMENTO

Inscrição Imobiliária do Imóvel:	13-20-33-98-0388		
Matrícula:	1343331-8		
Nome do Empreendimento:	HOSPITAL HAPVIDA JOINVILLE		
Endereço:	RUA ITAIÓPOLIS	Número:	128
Complemento:			
Bairro:	América		
Cidade:	JOINVILLE	Estado:	SC

CARACTERÍSTICAS DO EMPREENDIMENTO

Tipo de Empreendimento:	Outro		
Quantidade de Unidades: 0	Hidrômetro existente matrícula:	0	
Quantidade de Edificações: 1	Solicitar Hidrômetro:	HD de 2" - Classe C-J. Ult.	Quantidade
População Residencial: 0			1
População Comercial: 0	Consumo de Água (m³/dia):	90,61 m³/d	
População Industrial: 0	Contribuição de esgoto (m³/dia):	72,49 m³/d	
Outros: 1105	População Total: 1105		

CROQUI DE LOCALIZAÇÃO DO EMPREENDIMENTO:

CARIMBOS E ASSINATURAS DA AUTORIDADE COMPETENTE

Companhia Águas de Joinville
Helena D. [illegible] Barros
Coordenadora de Projetos de Rede
Matrícula 112

Joinville, 9 junho, 2017

Diretrizes Gerais

Água:

1. O local **é atendido** pelo Sistema Público de Abastecimento de Água ficando à jusante do ponto de captação.
2. A ligação deverá ser feita na rede da **Rua Itaiópolis.**
e o diâmetro/material da rede pública de abastecimento é **DN 250mm** ficando à jusante do ponto de captação.
3. Solicitar HD: **1** **HD de 2" - Classe C-J. Ult.**
4. O projeto de abastecimento de água deverá atender às instruções normativas da Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT e as determinações da Companhia Águas de Joinville.
√ Projeto rede de distribuição de água: Norma NBR 12.218;
√ Instalação Predial de Água Fria: Norma NBR 5.626;
√ Tubos e Conexões em PVC: Norma NBR 5.647 e NBR 5.648;
√ Resolução Nº 51/2015 do Conselho Municipal dos Serviços de Água e Esgoto.
5. Reservação mínima: 24 horas (prever caixa de reservação que atenda todas as unidades habitacionais, atendendo assim ao disposto na Lei Municipal n. 2.260/88).
6. O projeto deverá ser apresentado em 1 (uma) via impressa e 1(uma) via digital em PDF de igual teor, contendo:
√ Memorial descritivo; **√ Plantas de projeto;**
√ Memorial de cálculo; **√ Anotação de Responsabilidade Técnica – ART do Projeto.**
7. Deve ser observado o Art. 52 da Resolução Nº 055/2015, do Conselho Municipal dos Serviços de Água e Esgoto:
Art. 52 – Em toda edificação será obrigatória a instalação de reservatório de água, em conformidade com o dispositivo nas normas vigentes.
Parágrafo único – Quando da construção, operação e manutenção das instalações hidrossanitárias das edificações, o USUÁRIO deverá considerar as condições de fornecimento previstas no artigo 46 desta Resolução.
Art. 46 - O fornecimento de água deverá ser realizado mantendo uma pressão dinâmica disponível mínima de 10 m.c.a. (dez metros de coluna de água) referida ao nível do eixo da via pública e a pressão estática máxima não poderá ultrapassar a 50 m.c.a. (cinquenta metros de coluna de água).
8. Previsão de entrega do empreendimento informada pelo empreendedor: 31/12/2018

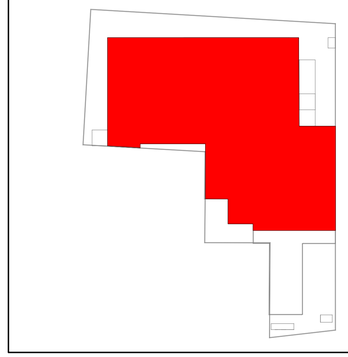
(LSS/GN)

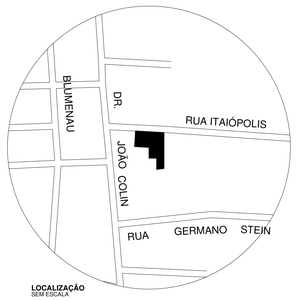
Esgoto:

1. O local **é atendido** pelo Sistema Público de Coleta de Esgotos Sanitários.
2. A ligação deverá ser feita através da rede existente da **Rua Itaiópolis**
3. Diâmetro/material da rede pública coletora: **PVC PBA DN 150 mm**
4. Diâmetro/material da ligação: **PVC DN 150 mm**
5. Profundidade da ligação na caixa de inspeção: **0,60 metros**
Observar o Art. 7 da Resolução Condema 01/2016.
6. O projeto de esgotamento sanitário deverá atender às instruções normativas da Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT e as determinações da Companhia Águas de Joinville.
√ Projeto de Rede Coletora de Esgotos: Norma NBR 9649
√ Projeto e execução de Sistema Prediais de Esgotos Sanitários: NBR 8160
√ Resolução Nº 51/2015 do Conselho Municipal dos Serviços de Água e Esgoto
7. Considerar coeficiente de retorno como sendo **80%.**
8. O projeto deverá ser apresentado em 1 (uma) via impressa e 1(uma) via digital em PDF de igual teor, contendo:
√ Memorial descritivo; **√ Plantas de projeto;**
√ Memorial de cálculo; **√ Anotação de Responsabilidade Técnica – ART do Projeto.**
Observar o Art. 40 §1 e § 7 da Resolução Nº 055/2015, do Conselho Municipal dos Serviços de Água e Esgoto:
§ 1º – O lançamento de efluentes no sistema público de esgoto deve ser realizado exclusivamente por gravidade.
§ 7º – Caso haja recalque dos efluentes, eles deverão fluir para uma "caixa de quebra de pressão", situada a montante da caixa de inspeção externa, na parte interna do imóvel, de onde serão conduzidos em conduto livre até o coletor público, sendo de responsabilidade do USUÁRIO a execução, operação e manutenção dessas instalações.

Nota: Esta Viabilidade Técnica é de caráter orientativo e se restringe ao Abastecimento de Água e/ou Esgotamento Sanitário. Após o recebimento deste documento o interessado deverá submeter, dentro do prazo de validade da VT, o **"PROJETO HIDRÁULICO"**, nos casos em que o empreendimento não for atendido pelo sistema da esgoto, **ou "PROJETO HIDROSSANITÁRIO"**, nos casos em que empreendimento for atendimento pelo sistema de água e esgoto, do empreendimento para análise da Companhia Águas de Joinville, e somente após a **APROVAÇÃO** deste é que poderão ser iniciadas as obras de infraestrutura ligadas ao abastecimento de água e/ou esgotamento sanitário.
A documentação deverá ser apresentado conforme as orientações para a aprovação de projetos desta Companhia que se encontram disponíveis no site http://www.aguasdejoinville.com.br

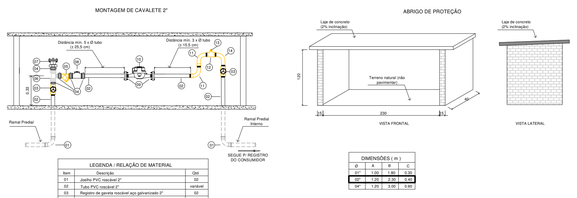
MAPA CHAVE - TÉRREO





LOCALIZAÇÃO
SEM ESCALA

PLANTA DE DISTRIBUIÇÃO HIDRÁULICA
TÉRREO
ESCALA 1:100



DIMENSÕES (m)			
Ø	A	B	C
02"	1.20	1.50	0.30
03"	1.20	2.00	0.40
04"	1.20	2.50	0.50

LEGENDA / RELAÇÃO DE MATERIAL		
Item	Descrição	Qnt
01	Joelho PVC roscável 2"	09
02	Tubo PVC roscável 2"	vertical
03	Registro de gaveta roscável aço galvanizado 3"	02
04	Niple duplo aço galvanizado 2"	05
05	Filtro "Y" 2"	01
06	" T " roscável aço galvanizado 2"	01
07	Ventosa 2"	01
08	Válvula de retenção horizontal 2"	01
09	Flange 2"	02
10	Hidrômetro 2"	01
11	Curva 90° roscável F - M aço galvanizado 2"	02
12	Té de redução aço galvanizado 2 x ½"	01
13	Plug PVC ½"	01
14	Curva 90° roscável M M aço galvanizado 2"	01

DETALHE HIDRÔMETRO
SEM ESCALA

LEGENDA

	TUBULAÇÃO DE ÁGUA FRIA - PVC	AF	COLUNA - ÁGUA FRIA
	TUBULAÇÃO DE ALIMENTAÇÃO - PVC	AL	COLUNA - ALIMENTAÇÃO
	TUBULAÇÃO DE LIMPEZA E EXTRAVASÃO - PVC	REC	COLUNA - RECALQUE

REVISÃO	ALTERAÇÕES	DATA	Responsável
01	Revisão geral do projeto	09/11/2017	THAÍS
00	Projeto Inicial	11/09/2017	THAÍS

OBSERVAÇÕES:
- PROJETO LEGAL ENVIADO PARA APROVAÇÃO
- NÃO LIBERADO PARA EXECUÇÃO

APROVAÇÃO:

GRUPO VAEA® | VEGA ENGENHARIA | VAEA® PROJETOS | Hospital Geral JOINVILLE

PROJETO: THAÍS
ARQUIVO: VG 17047
DATA: 09/11/2017
REVISÃO: 01

PROJETO HIDRÁULICO LEGAL

ASSINATURA DO PROPRIETÁRIO:
CANADÁ ADMINISTRADORA DE BENS IMÓVEIS LTDA
CNPJ: 04.761.304/0001-22

ASSINATURA DO RESPONSÁVEL TÉCNICO:
VALDIR CAMPOS JUNIOR
ENGENHEIRO CIVIL / CREA: 47.770-4 SC

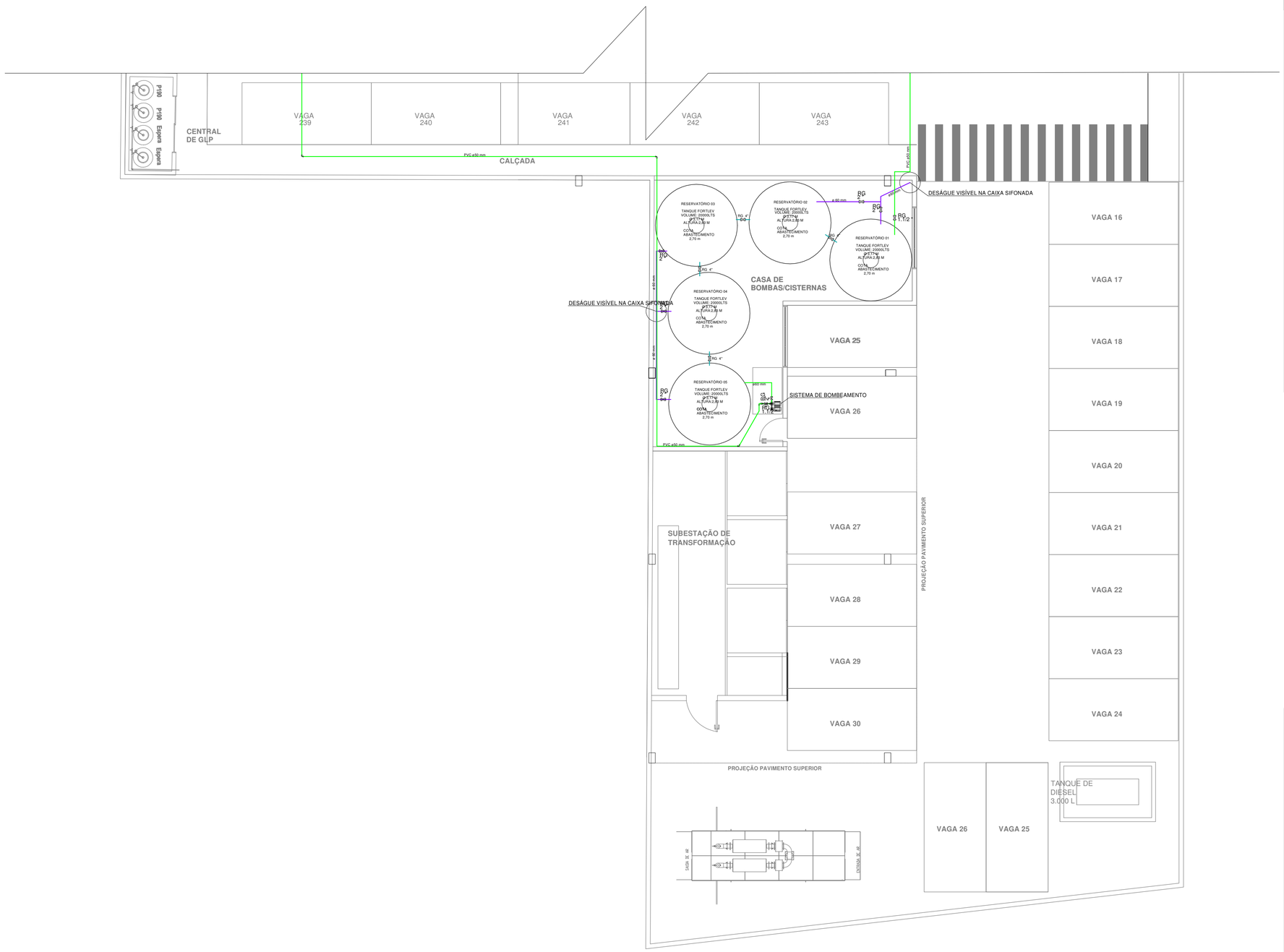
OBRA:
HOSPITAL GERAL DE JOINVILLE

LOCAL:
RUA ITAIÓPOLIS, Nº128 - AMÉRICA
JOINVILLE / SC

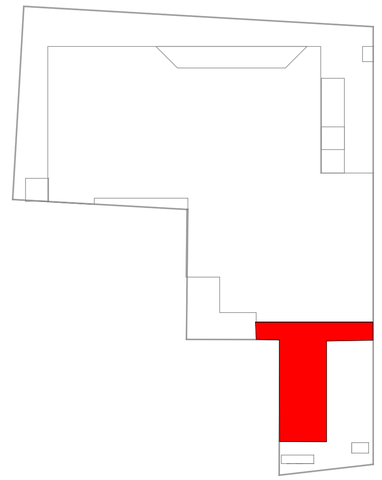
CONTEÚDO:
PLANTA DA DISTRIBUIÇÃO HIDRÁULICA
TÉRREO - PARTE 1
LOCALIZAÇÃO
DETALHE HIDRÔMETRO

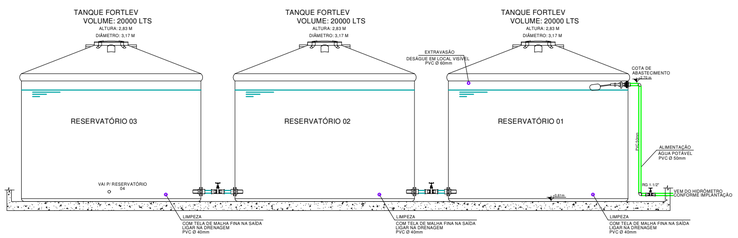
HI
01

Este projeto é de propriedade intelectual da VAEA Projetos de Engenharia Ltda. Proibida a reprodução total ou parcial sem autorização prévia e por escrito da mesma. Lei nº 9.610 de 19/02/98

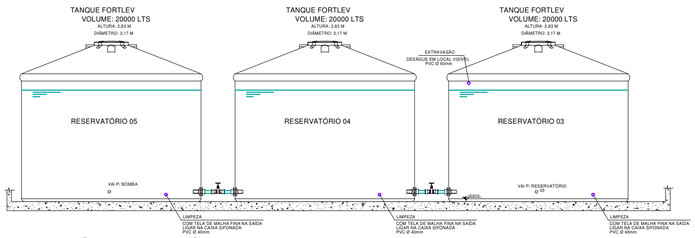


MAPA CHAVE - TÉRREO

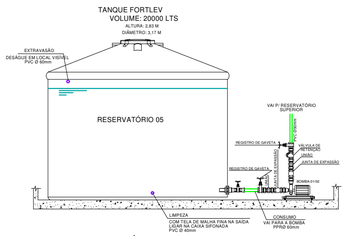




DETALHE LIGAÇÃO ENTRE OS RESERVATÓRIOS INFERIORES 03, 02 E 01
(ÁGUA POTÁVEL 20000 L EM CADA RESERVATÓRIO)
SEM ESCALA



DETALHE LIGAÇÃO ENTRE OS RESERVATÓRIOS INFERIORES 05, 04 E 03
(ÁGUA POTÁVEL 20000 L EM CADA RESERVATÓRIO)
SEM ESCALA



DETALHE RESERVATÓRIO INFERIOR 05
(ÁGUA POTÁVEL 20000 L)
SEM ESCALA

ESPECIFICAÇÃO DA BOMBA DE RECALQUE	
BOMBA ELÉTRICA (1 + 1)	
FABRICANTE	SCHNEIDER (OU SIMILAR)
MODELO	BC-22 R-1 1/4 (OU SIMILAR)
VAZÃO	16,67 m3/h
H. man.	80 m.c.a.
POTÊNCIA	5,0 cv
Ø ROTOR	160mm
BOMBA CENTRÍFUGA MONOESTÁGIO	
TRIFÁSICA	

NOTAS:

- A BOMBA DE RECALQUE DEVERÁ ENTRAR EM FUNCIONAMENTO QUANDO O RESERVATÓRIO SUPERIOR ATINGIR O NÍVEL MÍNIMO E A BOIA DE NÍVEL INDICAR O ACIONAMENTO DA BOMBA;

- A BOMBA DE RECALQUE DEVERÁ SER DESLIGADA QUANDO O RESERVATÓRIO SUPERIOR ATINGIR O NÍVEL MÁXIMO E A BOIA DE NÍVEL INDICAR O DESLIGAMENTO DA BOMBA;

- DEVERÁ SER INSTALADO BÓIA DE NÍVEL MÍNIMO NO RESERVATÓRIO INFERIOR, NÃO PERMITINDO O ACIONAMENTO DA BOMBA, OU DESLIGANDO A MESMA, QUANDO O RESERVATÓRIO ESTIVER COM O NÍVEL MÍNIMO DE ÁGUA;

- O FUNCIONAMENTO DAS BOMBAS DEVERÁ SER AUTOMÁTICO, ACIONADO ATRAVÉS DE SISTEMA AUTOMÁTICO DE BOIA DE MÁXIMO E MÍNIMO, LIGADOS A UM QUADRO COMUTATOR, DE FORMA QUE AS BOMBAS LIGUEM DE FORMA ALTERNADA;

- A POSIÇÃO DAS TUBULAÇÕES É MERAMENTE ORIENTATIVA;

- PARA ADQUIRIR A BOMBA UTILIZAR OS VALORES DE VAZÃO (Q) E ALTURA MANOMETRICA (Hman). O VALOR DE POTÊNCIA (P) É TEÓRICO. O QUADRO DEVER SER CONFECCIONADO PELA POTÊNCIA REAL DA BOMBA COMPRADA;

- A BOMBA DEVERÁ TER ESCORVA AUTOMÁTICA;

- O RETORNO DEVERÁ ESTAR PERMANENTEMENTE ABERTO;

- AS BOMBAS DEVERÃO SER INSTALADAS EM COMPARTIMENTO PRÓPRIO, QUE PERMITAM FÁCIL ACESSO, ESPAÇO INTERNO PARA MANUTENÇÃO E PROTEGIDO CONTRA AÇÃO DAS CHAMAS;

- DEVERÃO SER INSTALADAS VÁLVULAS DE RETENÇÃO, NA TUBULAÇÃO DE RECALQUE, CONFORME INDICADO NO DETALHE;

- NA SAÍDA DA BOMBA, DEVERÁ SER UTILIZADA TUBULAÇÃO DE PPR, CONFORME INDICADO NO DETALHE;

LEGENDA

	TUBULAÇÃO DE ÁGUA FRIA - PVC	AF	COLUNA - ÁGUA FRIA
	TUBULAÇÃO DE ALIMENTAÇÃO - PVC	AL	COLUNA - ALIMENTAÇÃO
	TUBULAÇÃO DE LIMPEZA E EXTRAVASÃO - PVC	REC	COLUNA - RECALQUE

REVISÃO	ALTERAÇÕES	DATA	Responsável
01	Revisão geral do projeto	09/11/2017	THAÍS
00	Projeto Inicial	11/09/2017	THAÍS

OBSERVAÇÕES:
- PROJETO LEGAL ENVIADO PARA APROVAÇÃO
- NÃO LIBERADO PARA EXECUÇÃO

APROVAÇÃO:

GRUPO VAEA® | VEGA ENGENHARIA | VAEA® PROJETOS | Hospital Geral JOINVILLE

PROJETO:	THAÍS
ARQUIVO:	VG 17047
DATA:	09/11/2017
REVISÃO:	01

PROJETO HIDRÁULICO LEGAL

ASSINATURA DO PROPRIETÁRIO:
CANADÁ ADMINSISTRADORA DE BENS IMÓVEIS LTDA
CNPJ: 04.761.304/0001-22

ASSINATURA DO RESPONSÁVEL TÉCNICO:
VALDIR CAMPOS JÚNIOR
ENGENHEIRO CIVIL / CREA: 47.770-4 SC

OBRA:
HOSPITAL GERAL DE JOINVILLE

LOCAL:
RUA ITAIÓPOLIS, Nº128 - AMÉRICA
JOINVILLE / SC

CONTEÚDO:
PLANTA DA DISTRIBUIÇÃO HIDRÁULICA
TÉRREO - PARTE 2
DETALHES RESERVATÓRIOS INFERIORES

HI
02

WWW.VAEA.COM.BR | JOINVILLE/SC (47) 3427 - 1577 | JARAGUÁ DO SUL/SC (47) 3055 - 2905 | SÃO JOSÉ DOS PINHAIS/ PR (41) 3081 - 4325

Esta empresa utiliza SOFTWARES LICENCIADOS com Lei nº 9.609 de 19 de fevereiro de 1998.

PLANTA DE DISTRIBUIÇÃO HIDRÁULICA
1º PAVIMENTO
ESCALA 1:100

LEGENDA

TUBULAÇÃO DE ÁGUA FRIA - PVC	AF	COLUNA - ÁGUA FRIA
TUBULAÇÃO DE ALIMENTAÇÃO - PVC	AL	COLUNA - ALIMENTAÇÃO
TUBULAÇÃO DE LIMPEZA E EXTRAVASÃO - PVC	REC	COLUNA - RECALQUE

REVISÃO	ALTERAÇÕES	DATA	Responsável
01	Revisão geral do projeto	09/11/2017	THAÍS
00	Projeto Inicial	11/09/2017	THAÍS

OBSERVAÇÕES:
- PROJETO LEGAL ENVIADO PARA APROVAÇÃO
- NÃO LIBERADO PARA EXECUÇÃO

APROVAÇÃO:

GRUPO VAEA® | VEGA ENGENHARIA | VAEA® PROJETOS | Hospital Geral JOINVILLE

PROJETO: THAÍS
ARQUIVO: VG 17047
DATA: 09/11/2017
REVISÃO: 01

PROJETO HIDRÁULICO LEGAL

ASSINATURA DO PROPRIETÁRIO:
CANADÁ ADMINISTRADORA DE BENS IMÓVEIS LTDA
CNPJ: 04.761.364/001-22

ASSINATURA DO RESPONSÁVEL TÉCNICO:
VALDIR CAMPOS JÚNIOR
ENGENHEIRO CIVIL / CREA: 47.776-4 SC

OBRA:
HOSPITAL GERAL DE JOINVILLE

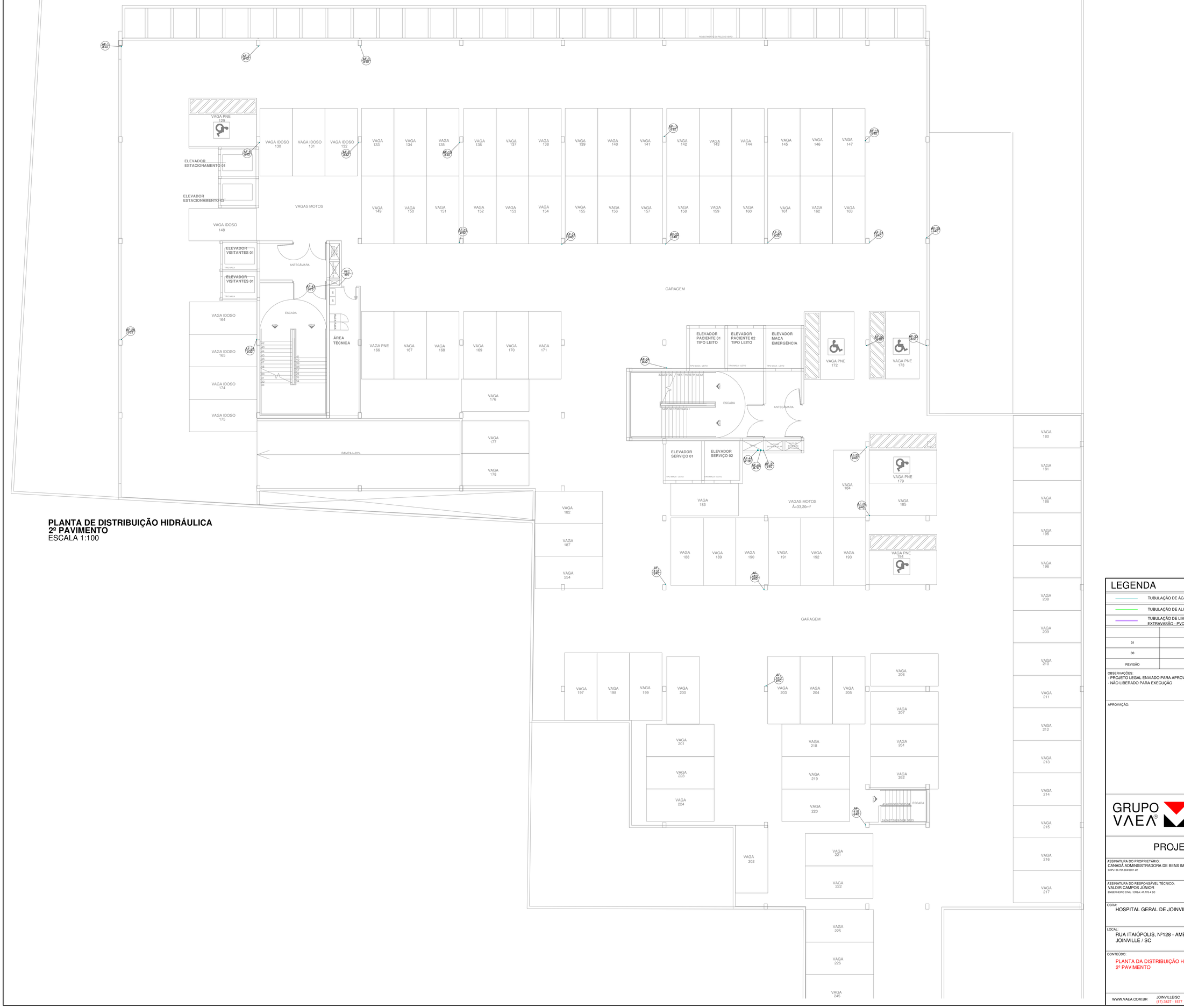
LOCAL:
RUA ITAIÓPOLIS, Nº128 - AMÉRICA
JOINVILLE / SC

CONTEÚDO:
PLANTA DA DISTRIBUIÇÃO HIDRÁULICA
1º PAVIMENTO

HI 03

WWW.VAEA.COM.BR
JOINVILLE/SC (47) 3427 - 1577
JARAGUÁ DO SUL/SC (47) 3055 - 2905
SÃO JOSÉ DOS PINHAIS/ PR (41) 3081 - 4325

Este arquivo pode ser impresso em formato A1 e A3 de forma legível.



PLANTA DE DISTRIBUIÇÃO HIDRÁULICA
2º PAVIMENTO
ESCALA 1:100

LEGENDA

	TUBULAÇÃO DE ÁGUA FRIA - PVC	AF	COLUNA - ÁGUA FRIA
	TUBULAÇÃO DE ALIMENTAÇÃO - PVC	AL	COLUNA - ALIMENTAÇÃO
	TUBULAÇÃO DE LIMPEZA E EXTRAVASÃO - PVC	REC	COLUNA - RECALQUE

REVISÃO	ALTERAÇÕES	DATA	Responsável
01	Revisão geral do projeto	09/11/2017	THAÍS
00	Projeto Inicial	11/09/2017	THAÍS

OBSERVAÇÕES:
- PROJETO LEGAL ENVIADO PARA APROVAÇÃO
- NÃO LIBERADO PARA EXECUÇÃO

APROVAÇÃO:

GRUPO VAEA® | VEGA ENGENHARIA | VAEA® PROJETOS | Hospital Geral JOINVILLE

PROJETO:	THAÍS
ARQUIVO:	VG 17047
DATA:	09/11/2017
REVISÃO:	01

PROJETO HIDRÁULICO LEGAL

ASSINATURA DO PROPRIETÁRIO:
CANADÁ ADMINISTRADORA DE BENS IMÓVEIS LTDA
CNPJ: 04.761.304/0001-22

ASSINATURA DO RESPONSÁVEL TÉCNICO:
VALDIR CAMPOS JÚNIOR
ENGENHEIRO CIVIL / CREA: 47.770-4 SC

OBRA:
HOSPITAL GERAL DE JOINVILLE

LOCAL:
RUA ITAIÓPOLIS, Nº128 - AMÉRICA
JOINVILLE / SC

CONTEÚDO:
PLANTA DA DISTRIBUIÇÃO HIDRÁULICA
2º PAVIMENTO

HI 04

10

Esta empresa utiliza SOFTWARES LICENCIADOS com a Lei 9.609, de 19 de fevereiro de 1998

PLANTA DE DISTRIBUIÇÃO HIDRÁULICA
3º PAVIMENTO
ESCALA 1:100

LEGENDA

TUBULAÇÃO DE ÁGUA FRIA - PVC		AF	COLUNA - ÁGUA FRIA
TUBULAÇÃO DE ALIMENTAÇÃO - PVC		AL	COLUNA - ALIMENTAÇÃO
TUBULAÇÃO DE LIMPEZA E EXTRAVASÃO - PVC		REC	COLUNA - RECALQUE

REVISÃO	ALTERAÇÕES	DATA	Responsável
01	Revisão geral do projeto	09/11/2017	THAÍS
00	Projeto Inicial	11/09/2017	THAÍS

OBSERVAÇÕES:
- PROJETO LEGAL ENVIADO PARA APROVAÇÃO
- NÃO LIBERADO PARA EXECUÇÃO

APROVAÇÃO:

GRUPO VAEA® | VEGA ENGENHARIA | VAEA® PROJETOS | Hospital Municipal JOINVILLE

PROJETO: THAÍS
ARQUIVO: VG 17047
DATA: 09/11/2017
REVISÃO: 01

PROJETO HIDRÁULICO LEGAL

ASSINATURA DO PROPRIETÁRIO:
CANADÁ ADMINISSITRADORA DE BENS IMÓVEIS LTDA
CNPJ: 04.781.304/0001-02

ASSINATURA DO RESPONSÁVEL TÉCNICO:
VALDIR CAMPOS JUNIOR
ENGENHEIRO CIVIL / CREA: 47.779-4 SC

OBRA:
HOSPITAL GERAL DE JOINVILLE

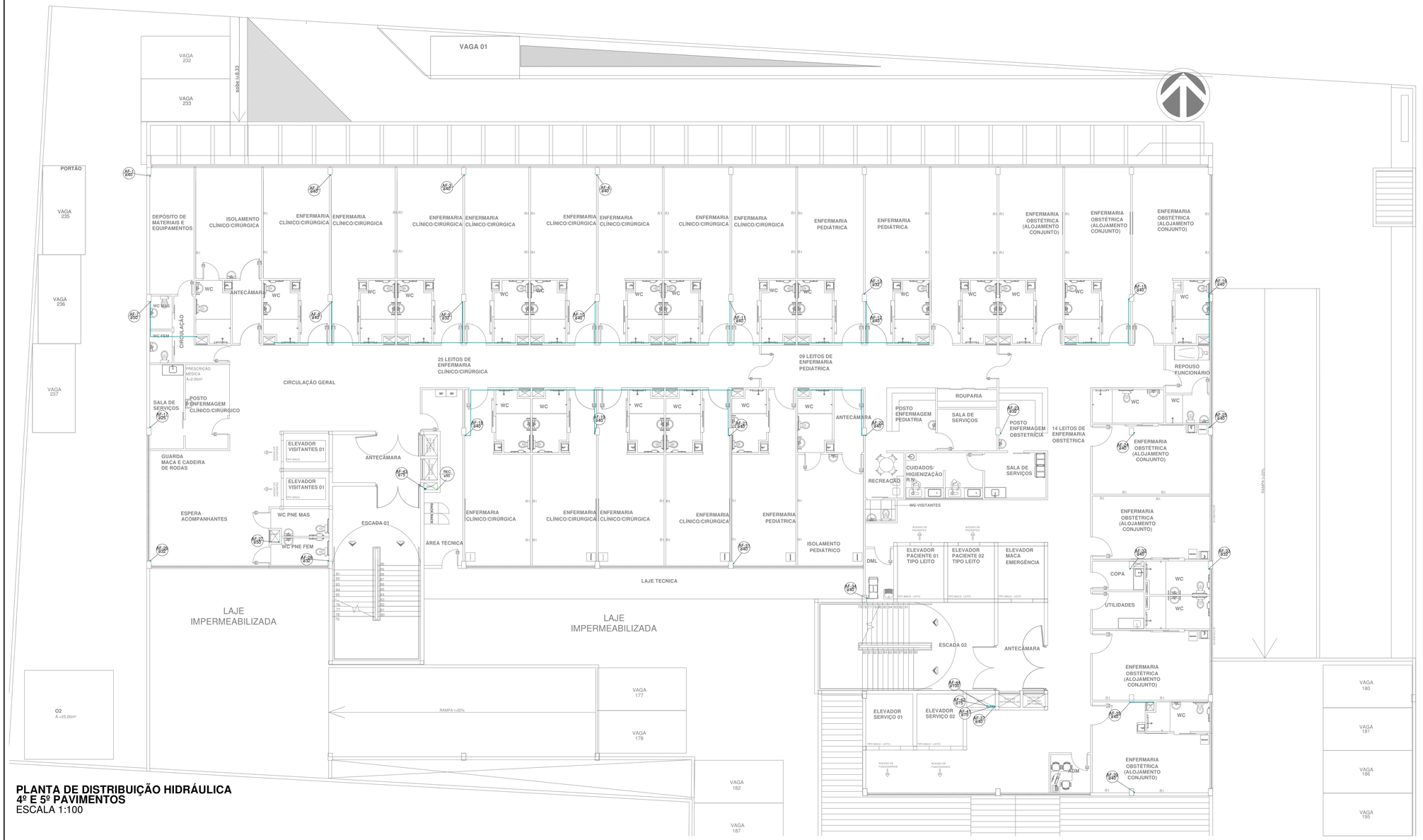
LOCAL:
RUA ITAIÓPOLIS, Nº128 - AMÉRICA
JOINVILLE / SC

CONTEÚDO:
PLANTA DA DISTRIBUIÇÃO HIDRÁULICA
3º PAVIMENTO

HI 05

WWW.VAEA.COM.BR
JOINVILLE/SC (47) 3427 - 1577
JARAGUÁ DO SUL/SC (47) 3055 - 2905
SÃO JOSÉ DOS PINHAIS/ PR (41) 3081 - 4325

Este arquivo deste DESENHOS TÉCNICOS com Lei 9.610, de 19 de fevereiro de 1998



PLANTA DE DISTRIBUIÇÃO HIDRÁULICA
4º E 5º PAVIMENTOS
ESCALA 1:100

LEGENDA

	TUBULAÇÃO DE ÁGUA FRIA - PVC	AF	COLUNA - ÁGUA FRIA
	TUBULAÇÃO DE ALIMENTAÇÃO - PVC	AL	COLUNA - ALIMENTAÇÃO
	TUBULAÇÃO DE LIMPEZA E EXTRAVASÃO - PVC	REC	COLUNA - RECALQUE

REVISÃO	ALTERAÇÕES	DATA	Responsável
01	Revisão geral do projeto	09/11/2017	THAÍS
00	Projeto Inicial	11/09/2017	THAÍS

OBSERVAÇÕES:
- PROJETO LEGAL ENVIADO PARA APROVAÇÃO
- NÃO LIBERADO PARA EXECUÇÃO

APROVAÇÃO:

GRUPO VAEA®

VEGA ENGENHARIA

VAEA® PROJETOS

Hospital Geral JOINVILLE

PROJETO: THAÍS
ARQUIVO: VG 17047
DATA: 09/11/2017
REVISÃO: 01

PROJETO HIDRÁULICO LEGAL

ASSINATURA DO PROPRIETÁRIO:
CANADÁ ADMINSISTRADORA DE BENS IMÓVEIS LTDA
CNPJ: 04.761.304/0001-22

ASSINATURA DO RESPONSÁVEL TÉCNICO:
VALDIR CAMPOS JÚNIOR
ENGENHEIRO CIVIL / CREA: 47.770-4 SC

OBRA:
HOSPITAL GERAL DE JOINVILLE

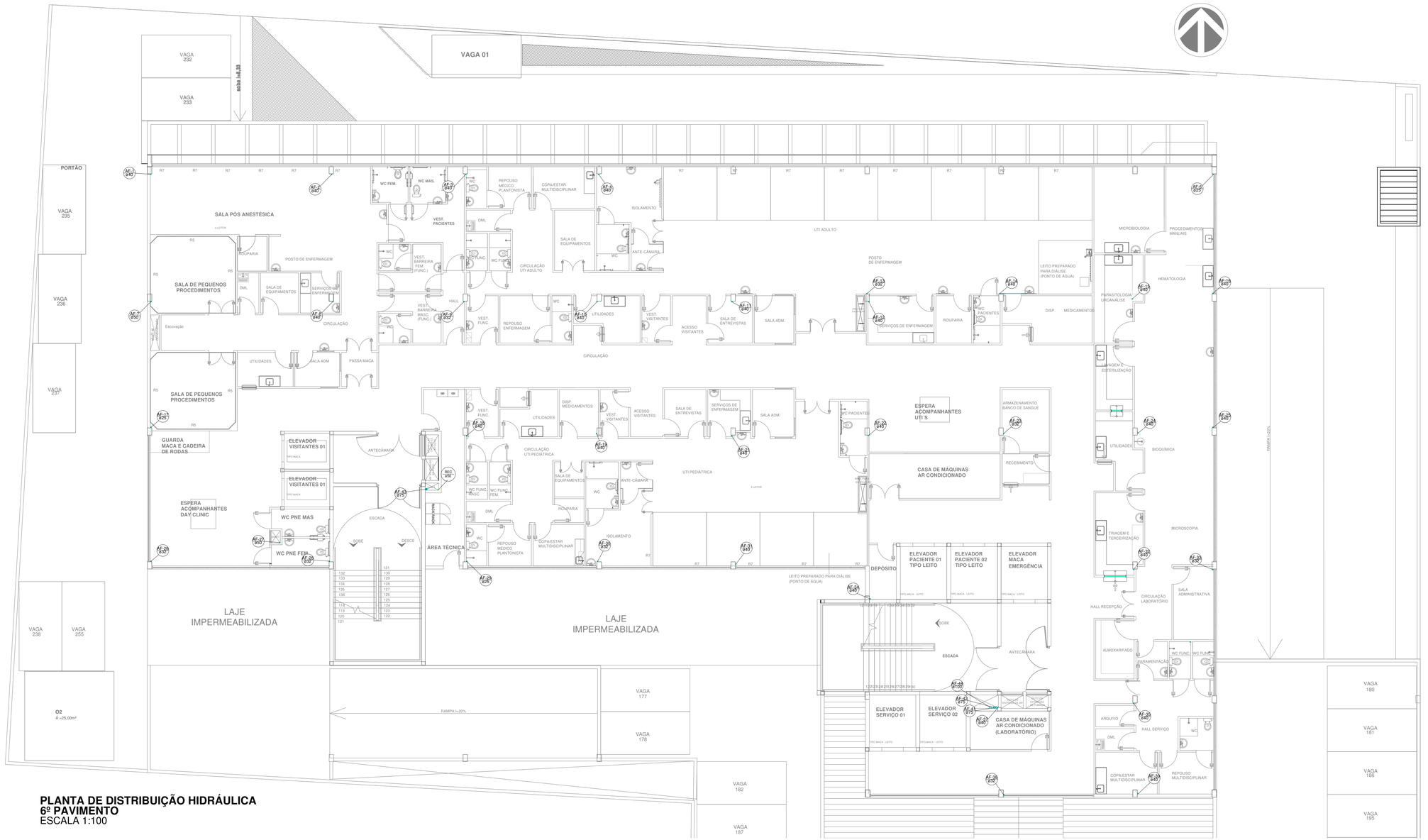
LOCAL:
RUA ITAIÓPOLIS, Nº128 - AMÉRICA
JOINVILLE / SC

CONTEÚDO:
PLANTA DA DISTRIBUIÇÃO HIDRÁULICA
4º e 5º PAVIMENTOS

HI
06

WWW.VAEA.COM.BR
JOINVILLE/SC (47) 3427 - 1577
JARAGUÁ DO SUL/SC (47) 3055 - 2905
SÃO JOSÉ DOS PINHAIS/ PR (41) 3081 - 4325

Esta empresa utiliza SOFTWARES LICENCIADOS conf. Lei nº 9.609, de 19 de fevereiro de 1998.



PLANTA DE DISTRIBUIÇÃO HIDRÁULICA
6º PAVIMENTO
ESCALA 1:100

LEGENDA

	TUBULAÇÃO DE ÁGUA FRIA - PVC	AF	COLUNA - ÁGUA FRIA
	TUBULAÇÃO DE ALIMENTAÇÃO - PVC	AL	COLUNA - ALIMENTAÇÃO
	TUBULAÇÃO DE LIMPEZA E EXTRAVASÃO - PVC	REC	COLUNA - RECALQUE

01	Revisão geral do projeto	09/11/2017	THAIS
00	Projeto Inicial	11/09/2017	THAIS
REVISÃO	ALTERAÇÕES	DATA	Responsável

OBSERVAÇÕES:
- PROJETO LEGAL ENVIADO PARA APROVAÇÃO
- NÃO LIBERADO PARA EXECUÇÃO

APROVAÇÃO:

GRUPO VAEA® | VEGA ENGENHARIA | VAEA® PROJETOS | Hospital Geral JOINVILLE

PROJETO: THAÍS
ARQUIVO: VG 17047
DATA: 09/11/2017
REVISÃO: 01

PROJETO HIDRÁULICO LEGAL

ASSINATURA DO PROPRIETÁRIO:
CANADÁ ADMINISISTRADORA DE BENS IMÓVEIS LTDA
CNPJ: 04.783.304/0001-02

ASSINATURA DO RESPONSÁVEL TÉCNICO:
VALDIR CAMPOS JÚNIOR
ENGENHEIRO CIVIL / CREA: 47.779-4 SC

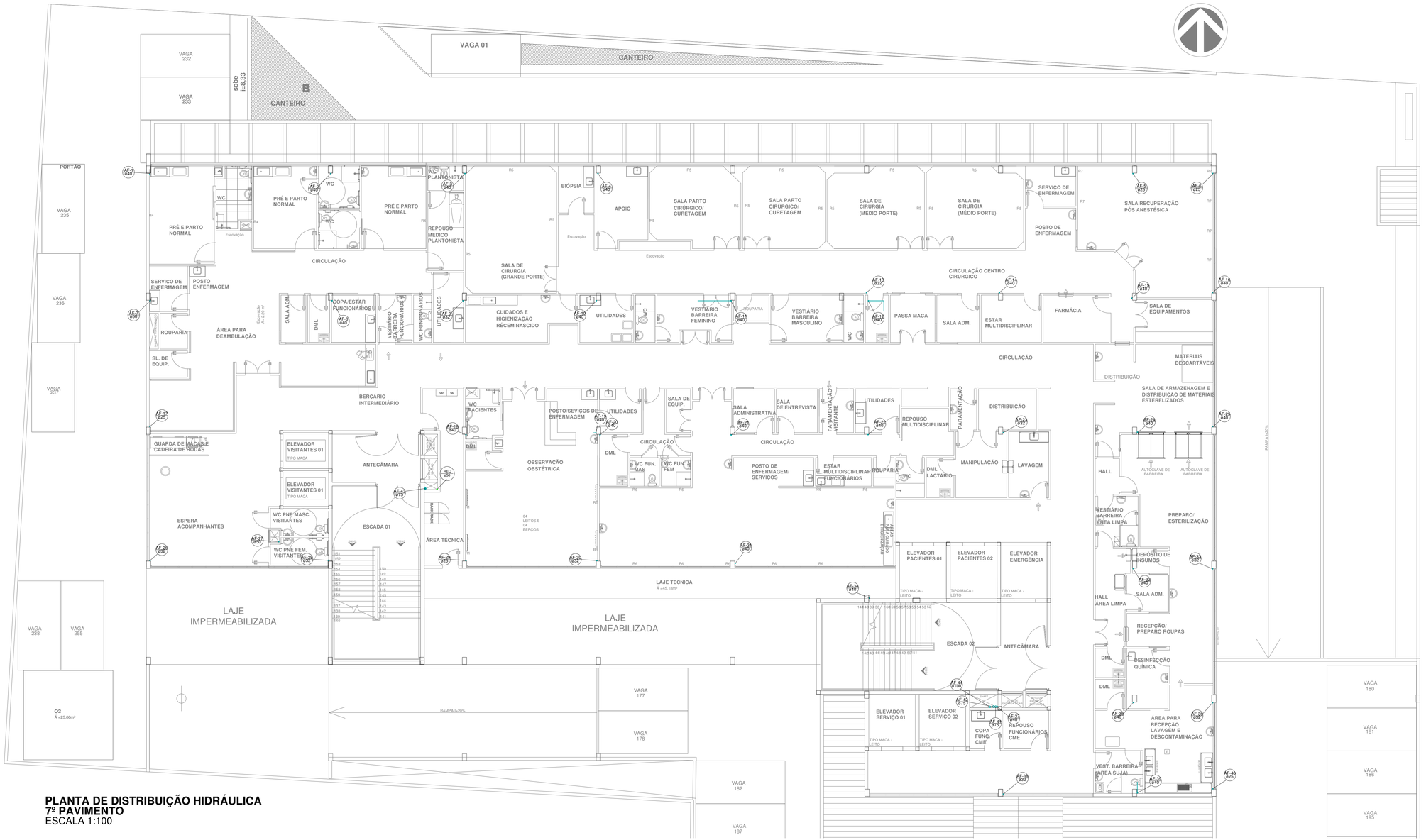
OBRA:
HOSPITAL GERAL DE JOINVILLE

LOCAL:
RUA ITAIÓPOLIS, Nº128 - AMÉRICA
JOINVILLE / SC

CONTEÚDO:
PLANTA DA DISTRIBUIÇÃO HIDRÁULICA
6º PAVIMENTO

HI 07

Este projeto está em conformidade com a Lei 9.610, de 19 de fevereiro de 1998



PLANTA DE DISTRIBUIÇÃO HIDRÁULICA
7º PAVIMENTO
ESCALA 1:100

LEGENDA

	TUBULAÇÃO DE ÁGUA FRIA - PVC	AF	COLUNA - ÁGUA FRIA
	TUBULAÇÃO DE ALIMENTAÇÃO - PVC	AL	COLUNA - ALIMENTAÇÃO
	TUBULAÇÃO DE LIMPEZA E EXTRAVASÃO - PVC	REC	COLUNA - RECALQUE

REVISÃO	ALTERAÇÕES	DATA	Responsável
01	Revisão geral do projeto	09/11/2017	THAIS
00	Projeto Inicial	11/09/2017	THAIS

OBSERVAÇÕES:
- PROJETO LEGAL ENVIADO PARA APROVAÇÃO
- NÃO LIBERADO PARA EXECUÇÃO

APROVAÇÃO:

GRUPO VAEA® | VEGA ENGENHARIA | VAEA® PROJETOS | Hospital Geral JOINVILLE

PROJETO: THAÍS
ARQUIVO: VG 17047
DATA: 09/11/2017
REVISÃO: 01

PROJETO HIDRÁULICO LEGAL

ASSINATURA DO PROPRIETÁRIO:
CANADÁ ADMINISISTRADORA DE BENS IMÓVEIS LTDA
CNPJ: 04.783.304/0001-00

ASSINATURA DO RESPONSÁVEL TÉCNICO:
VALDIR CAMPOS JUNIOR
ENGENHEIRO CIVIL / CREA: 47.779-4 SC

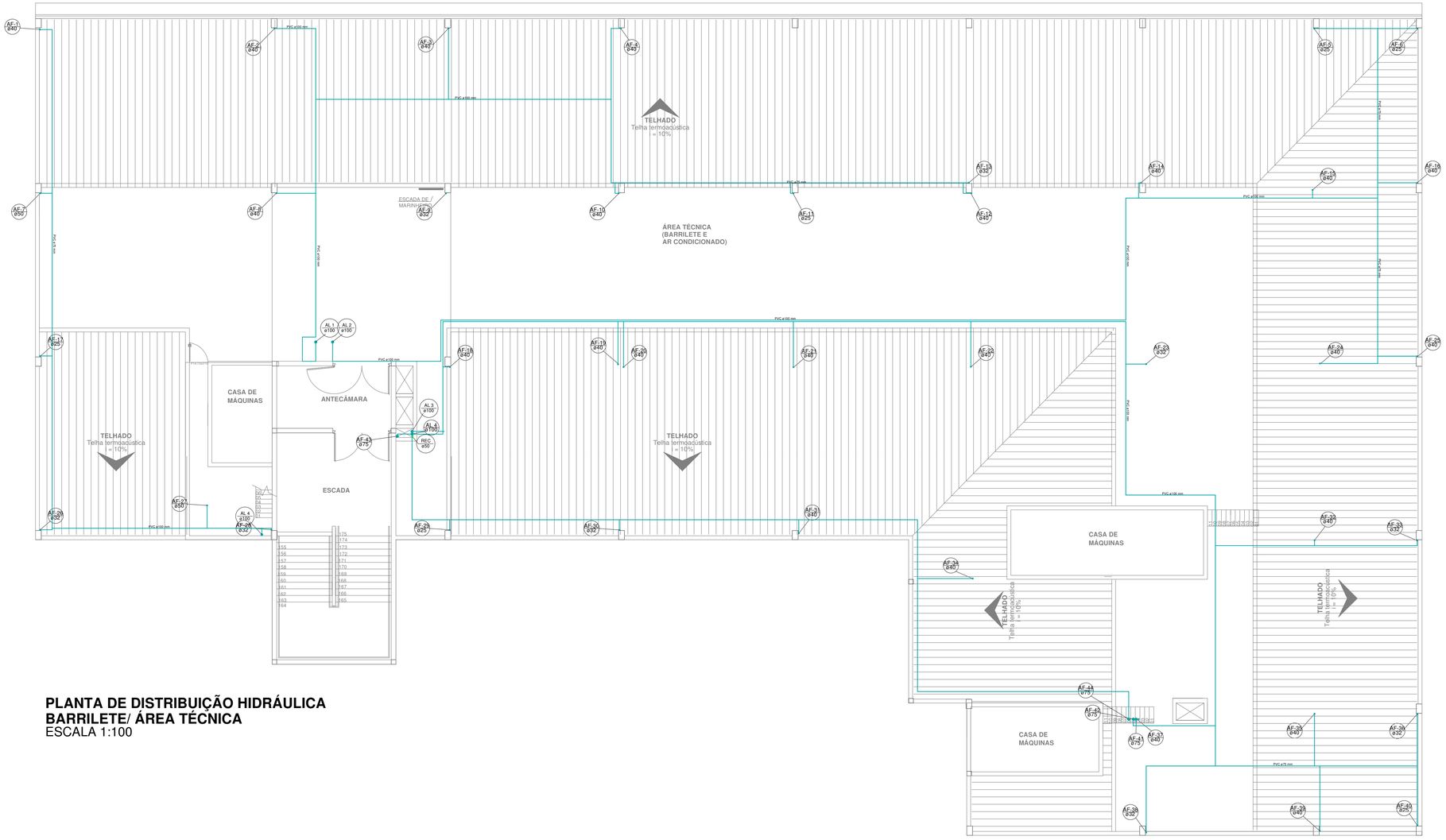
OBRA:
HOSPITAL GERAL DE JOINVILLE

LOCAL:
RUA ITAIÓPOLIS, Nº128 - AMÉRICA
JOINVILLE / SC

CONTEÚDO:
PLANTA DA DISTRIBUIÇÃO HIDRÁULICA
7º PAVIMENTO

HI 08

Este projeto está em conformidade com a RDC Nº 50 de fevereiro de 2002



PLANTA DE DISTRIBUIÇÃO HIDRÁULICA
BARRILETE/ ÁREA TÉCNICA
ESCALA 1:100

LEGENDA

TUBULAÇÃO DE ÁGUA FRIA - PVC	AF	COLUNA - ÁGUA FRIA
TUBULAÇÃO DE ALIMENTAÇÃO - PVC	AL	COLUNA - ALIMENTAÇÃO
TUBULAÇÃO DE LIMPEZA E EXTRAVASÃO - PVC	REC	COLUNA - RECALQUE

REVISÃO	ALTERAÇÕES	DATA	Responsável
01	Revisão geral do projeto	09/11/2017	THAÍS
00	Projeto Inicial	11/09/2017	THAÍS

OBSERVAÇÕES:
- PROJETO LEGAL ENVIADO PARA APROVAÇÃO
- NÃO LIBERADO PARA EXECUÇÃO

APROVAÇÃO:

GRUPO VAEA® | VEGA ENGENHARIA | VAEA® PROJETOS | Hospital Geral JOINVILLE

PROJETO: THAÍS
ARQUIVO: VG 17047
DATA: 09/11/2017
REVISÃO: 01

PROJETO HIDRÁULICO LEGAL

ASSINATURA DO PROPRIETÁRIO:
CANADÁ ADMINISITRADORA DE BENS IMÓVEIS LTDA
CNPJ: 04.781.364/0001-92

ASSINATURA DO RESPONSÁVEL TÉCNICO:
VALDIR CAMPOS JÚNIOR
ENGENHEIRO CIVIL / CREA: 47.770-4 SC

OBRA:
HOSPITAL GERAL DE JOINVILLE

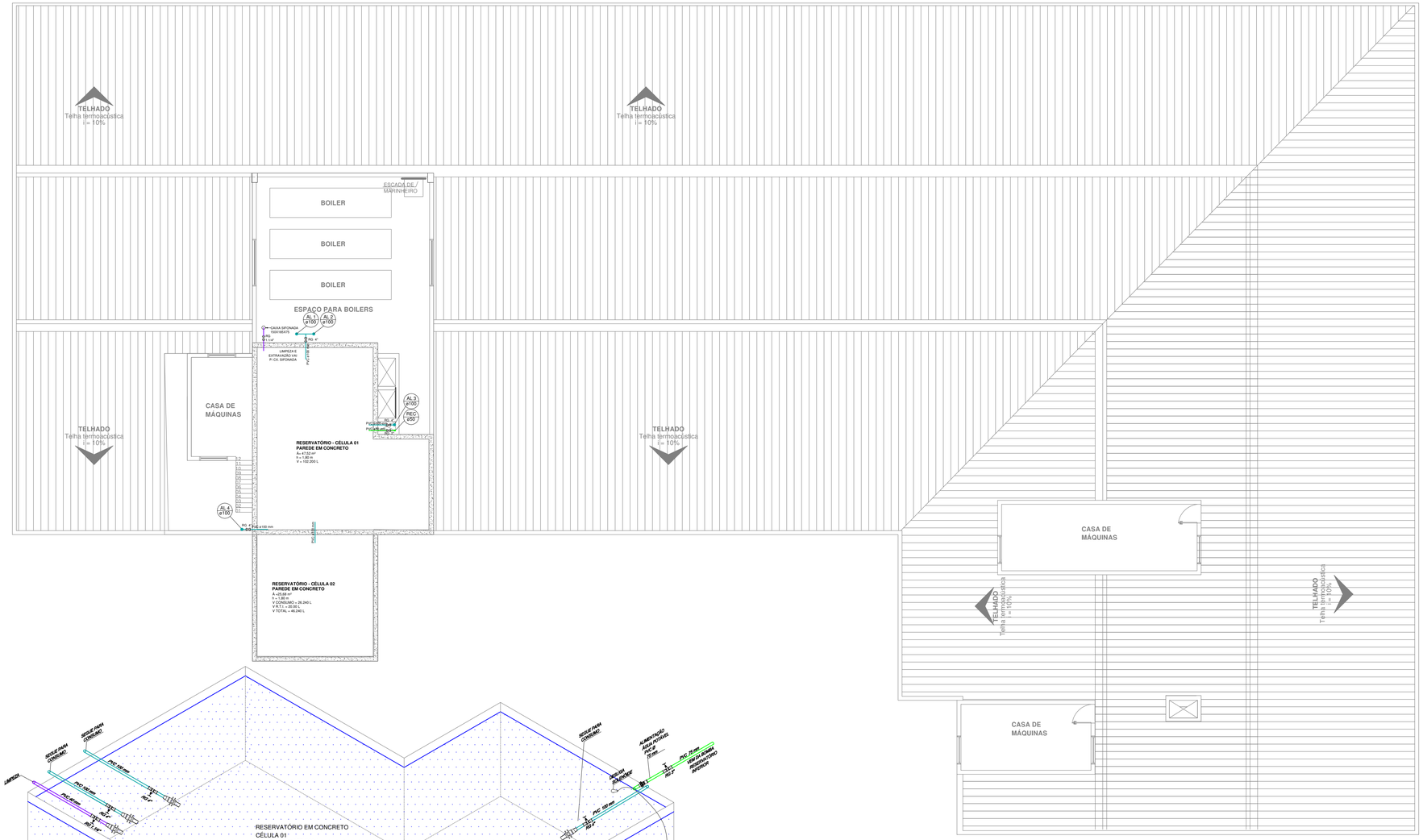
LOCAL:
RUA ITAIÓPOLIS, Nº128 - AMÉRICA
JOINVILLE / SC

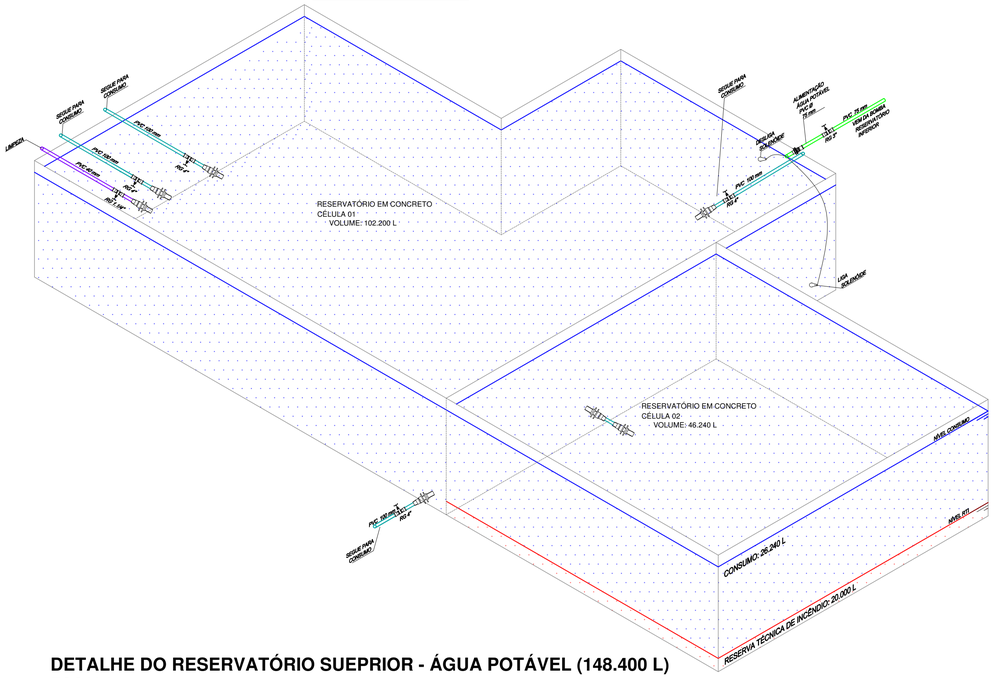
CONTEÚDO:
PLANTA DA DISTRIBUIÇÃO HIDRÁULICA
BARRILETE / ÁREA TÉCNICA

HI
09
10

WWW.VAEA.COM.BR
JOINVILLE/SC (47) 3427 - 1577
JARAGUÁ DO SUL/SC (47) 3055 - 2905
SÃO JOSÉ DOS PINHAIS/ PR (41) 3081 - 4325

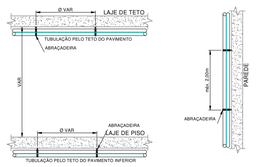
Este empreend utiliza SOFTWARES LICENCIADOS conf. Lei nº 9.609, de 19 de fevereiro de 1998.





DETALHE DO RESERVATÓRIO SUEPRIOR - ÁGUA POTÁVEL (148.400 L)
ESCALA 1:25
VOLUME TOTAL: 148.440 LTS
CONSUMO: 128.440 LTS
RESERVA TÉCNICA DE INCÊNDIO: 20.000 LTS

PLANTA DE DISTRIBUIÇÃO HIDRÁULICA
RESERVATÓRIO / COBERTURA
ESCALA 1:100



DET. TUB. HORIZONTAL
SEM ESCALA

DET. TUB. VERTICAL
SEM ESCALA

ESPAÇAMENTO MÁXIMO PARA SUPORTE DAS TUBULAÇÕES HORIZONTAIS	
TUBULAÇÃO DE PVC - ÁGUA FRIA	
Diâmetro	Espaçamento
20 mm	0,90 m
25 mm	1,00 m
32 mm	1,10 m
40 mm	1,30 m
50 mm	1,50 m
60 mm	1,70 m
75 mm	1,90 m
85 mm	2,10 m
110 mm	2,50 m
ESPAÇAMENTO MÁXIMO PARA SUPORTE DAS TUBULAÇÕES VERTICAIS	
Colocar um suporte (abraçadeira) a cada 2 metros.	

* Fonte: Catálogo Técnico Predial de Água Fria - Tigre

LEGENDA

	TUBULAÇÃO DE ÁGUA FRIA - PVC	AF	COLUNA - ÁGUA FRIA
	TUBULAÇÃO DE ALIMENTAÇÃO - PVC	AL	COLUNA - ALIMENTAÇÃO
	TUBULAÇÃO DE LIMPEZA E EXTRAVASÃO - PVC	REC	COLUNA - RECALQUE

REVISÃO	ALTERAÇÕES	DATA	Responsável
01	Revisão geral do projeto	09/11/2017	THAÍS
00	Projeto Inicial	11/09/2017	THAÍS

OBSERVAÇÕES:
- PROJETO LEGAL ENVIADO PARA APROVAÇÃO
- NÃO LIBERADO PARA EXECUÇÃO

APROVAÇÃO:

GRUPO VAEA® | VEGA ENGENHARIA | VAEA® PROJETOS | Hospital Geral JOINVILLE

PROJETO: THAÍS
ARQUIVO: VG 17047
DATA: 09/11/2017
REVISÃO: 01

PROJETO HIDRÁULICO LEGAL

ASSINATURA DO PROPRIETÁRIO:
CANADÁ ADMINSISTRADORA DE BENS IMÓVEIS LTDA
CNPJ: 04.761.304/0001-22

ASSINATURA DO RESPONSÁVEL TÉCNICO:
VALDIR CAMPOS JÚNIOR
ENGENHEIRO CIVIL / CREA: 47.770-4 SC

OBRA:
HOSPITAL GERAL DE JOINVILLE

LOCAL:
RUA ITAIÓPOLIS, Nº128 - AMÉRICA
JOINVILLE / SC

CONTEÚDO:
PLANTA DA DISTRIBUIÇÃO HIDRÁULICA
BARRILETE / ÁREA TÉCNICA
DETALHES DO RESERVATÓRIO SUPERIOR

HI
10

Esta empresa utiliza SOFTWARES LICENCIADOS conf. Lei nº 9.609, de 19 de fevereiro de 1998.

MEMORIAL DESCRITIVO
PROJETO HIDRÁULICO

DADOS GERAIS DA OBRA

OBRA	EDIFICAÇÃO HOSPITALAR
CIDADE	JOINVILLE – SANTA CATARINA
ENDEREÇO	RUA ITAIÓPOLIS, Nº 128, BAIRRO AMÉRICA

DADOS FÍSICOS DA OBRA

MATRÍCULA	13.20.33.98.0388
ZONA DE USO	AS-01
TAXA DE OCUPAÇÃO	70%
ÁREA DO TERRENO	5.036,90m²
TESTADA DO TERRENO	76,90 m
ÁREA TOTAL DA EDIFICAÇÃO	**19.574,02 m²**
NÚMERO DE PAVIMENTOS	TÉRREO + 7 PVTOS
VALOR TOTAL DA OBRA	Vide orçamento

EQUIPE TÉCNICA

Arquiteta e Urbanista Livia Falleiros ---------- CAU: 112.826-4

Eng. Civil Valdir Campos Jr. ---------- CREA/SC: 047.770-4

RESPONSÁVEL TÉCNICO PERANTE O CREA Eng. Civil Valdir Campos Júnior (projeto de prevenção e combate a incêndio);
RESPONSÁVEL TÉCNICA PERANTE O CAU Arq. Livia Falleiros (Vega Engenharia e Consultoria Ltda. – projeto executivo de arquitetura)

CONSIDERAÇÕES GERAIS

O presente memorial descritivo refere-se a uma edificação que servirá para instalação de uma Instituição Hospitalar na cidade de Joinville-SC, e tem por objetivo estabelecer as diretrizes técnicas de abastecimento, reservação e distribuição das instalações hidráulicas da Instituição Hospitalar. O abastecimento de água potável da edificação será feito através da rede de abastecimento da Companhia Águas de Joinville, conforme viabilidade técnica 111/2017.

1. INSTALAÇÃO HIDRÁULICA

O projeto de instalação de água fria foi elaborado seguindo as prescrições da NBR 5626, que estabelecem as exigências mínimas de segurança e economia.

1.1 - MATERIAIS

Todo o projeto foi desenvolvido para tubos e conexões de PVC rígido da linha soldável para água fria.

Nos sanitários serão utilizadas bacias sanitárias com caixa acoplada modelo com acabamento em louça, conforme memorial de arquitetura. Nas pias das cozinhas e lavatórios dos banheiros foram previstas torneiras de bancada conforme detalhe (projeto hidrossanitário). As cubas deverão ser instaladas com sifão flexível em Polipropileno branco sanfonado. Nos banheiros deverão ser previstos pontos para alimentação dos chuveiros com registro de pressão com canopla cromada 1/2” e com acabamento na linha a escolher. Nas pias das cozinhas estão previstos pontos de água, conforme indicado.

Em todo entorno da edificação, conforme projeto hidrossanitário e planta de implantação, serão previstas as instalações de torneiras de jardim / limpeza.

Todos os engates flexíveis para instalação dos lavatórios e pias serão flexíveis metálicos ou em PVC. Demais metais, louças, divisórias e balcões sanitários seguem a especificação do memorial descritivo de Arquitetura e projetos interiores futuramente contratados, levando-se em consideração os locais dos pontos especificados em projeto. As posições das louças e pontos de água estão indicados em planta.

1.2 - SISTEMA DE ABASTECIMENTO

Conforme especificado na viabilidade técnica, foi feita a estimativa da população inicial de 1.105 pessoas, a qual foi subdivida por setores de atendimento e funcionários. Esta população está contemplando os leitos de internação, os funcionários, o total de pessoas atendidas por dia, o total de pacientes internados por dia e também o total de pacientes em diagnóstico por dia.

Para o cálculo do consumo previsto de água potável foram tomadas como base as normativas da Sabesp (São Paulo) e Sanepar (Paraná). Conforme essas normativas foram estipulados os seguintes consumos prováveis:

- 250 litros/leito.dia;
- 50 litros/funcionário.dia;
- 30 litros/atendimento.dia;
- 250 litros/paciente em internação dia;
- 30 litros/paciente em diagnóstico.dia.

Tendo como base esses consumos previstos, foram adotados os reservatórios com volume suficiente para mais de dois dias de consumo. Os reservatórios foram subdivididos em superiores e inferiores. Os reservatórios inferiores serão em caixas de polietileno com um volume de 20.000 litros cada. Já os reservatórios superiores serão em concreto. O detalhamento dos reservatórios pode ser verificado em projeto.

Segue abaixo o resumo dos volumes dos reservatórios:

- Reservatórios inferiores: 5 caixas de polietileno com 20.000 litros cada um, sendo que todas as caixas estarão interligadas.

Total da reserva inferior de 100.000 litros.

- Reservatórios superiores: 2 reservatórios em concreto, sendo que na primeira célula teremos um volume de 102.200 litros, e na segunda célula teremos um volume de 46.240 litros. Nesta segunda célula teremos a reserva técnica de incêndio, a qual corresponde a 20.000 litros, sendo assim, nesta segunda célula teremos apenas 26.240 litros exclusivos para consumo.

Total da reserva superior de 128.440 litros para consumo e 20.000 litros para reserva técnica de incêndio.

Considerando o volume total dos reservatórios inferiores e superiores teremos então um volume exclusivo para consumo equivalente a 228.440 litros, e um total de 20.000 litros para R.T.I.

Deverá ser instalada Torneira de Bóia (tipo vazão total) na entrada dos reservatórios, e automático de bóia para ligação das bombas. A bombas deverão ser consideradas como afogadas (abaixo do nível de água dos reservatórios inferiores).

1.3 – ESTAÇÃO DE RECALQUE DE ÁGUA POTÁVEL

O recalque dos reservatórios inferiores para os reservatórios superiores se dará por meio de duas bombas de 5,0cv, instaladas junto aos reservatórios inferiores, conforme detalhado em projeto.

O funcionamento deverá ser automático, acionado através de automático de bóia de máximo e mínimo, ligados a um quadro com comutador de forma que as bombas liguem de forma alternada.

2.0 - MEMÓRIA DE CÁLCULO DA POPULAÇÃO E DOS RESERVATÓRIOS

Consideração para cálculo da população e consumo previsto:

- 125 leitos de internação – consumo 250 litros/leito.dia = 31.250 litros/dia;

- 600 funcionários – consumo 50 litros/func.dia = 30.000 litros/dia;

- 200 atendimentos/dia – 30 litros/atend.dia = 6.000 litros/dia;

- 80 pacientes/internação – 250 litros/paciente.dia = 20.000 litros/dia;

- 100 pacientes/diagnóstico – 30 litros/paciente.dia = 3.000 litros/dia;

- POPULAÇÃO TOTAL = 1.105 PESSOAS/DIA

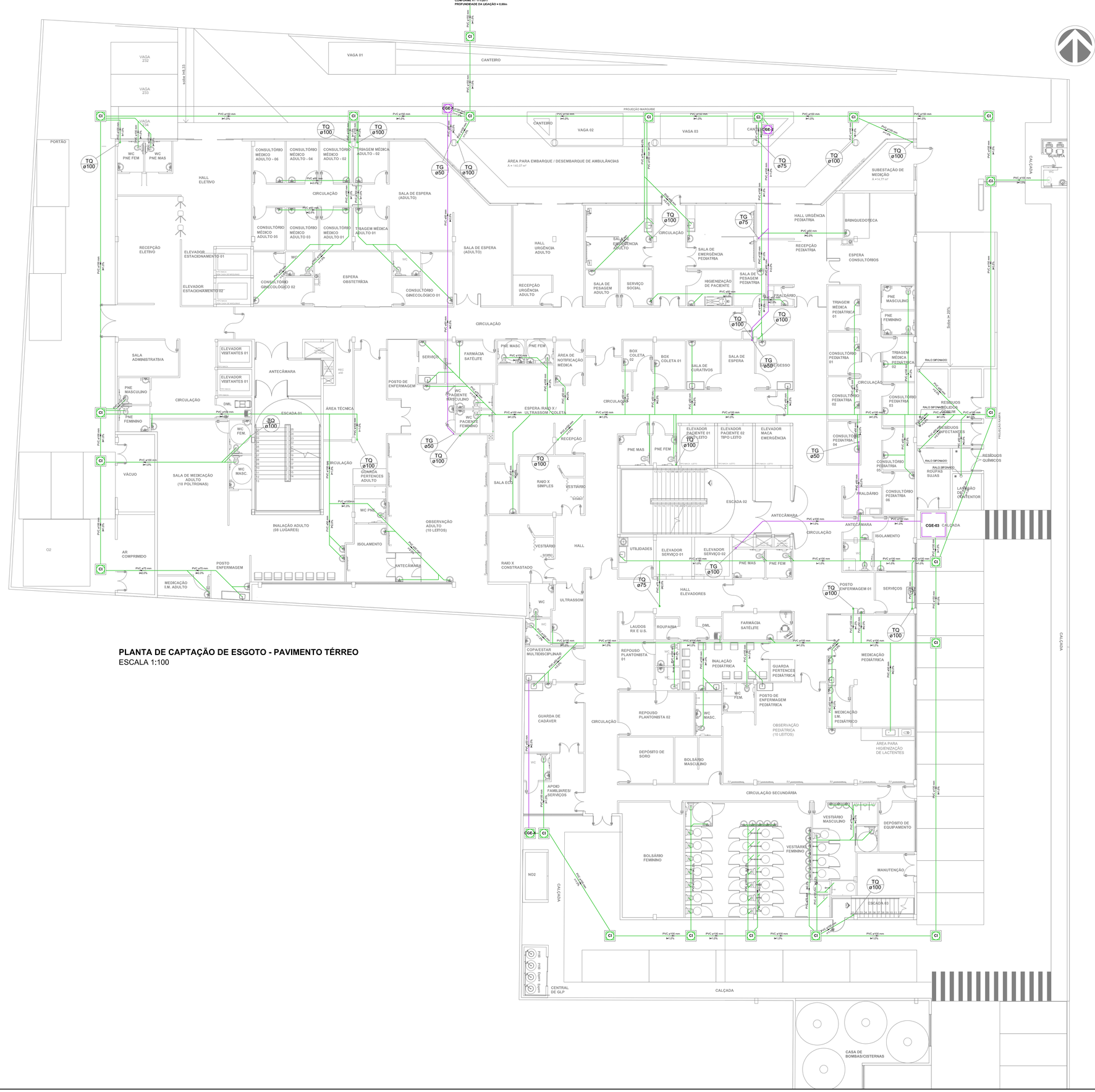
- CONSUMO TOTAL = 90.250 LITROS/DIA

Total de capacidade de reservação: 228.4400 litros (suficientes para mais de 24 horas consumo conforme NBR 5626).

Joinville – SC, Outubro de 2017.

Valdir Campos Júnior

Engenheiro Civil – CREA 047770-4



PLANTA DE CAPTAÇÃO DE ESGOTO - PAVIMENTO TÉRREO
ESCALA 1:100

PLANTA DE LOCALIZAÇÃO
SEM ESCALA

LEGENDA

CI	CAIXA DE INSPEÇÃO (Ø 60cm)	CGE	CAIXA DE GORDURA ESPECIAL
CO	CAIXA DE GORDURA (Ø 60cm)	TQ	TUBO DE QUEDA DE ESGOTO - PVC
	TUBULAÇÃO DE ESGOTO - PVC	TG	TUBO DE QUEDA DE GORDURA - PVC
	TUBULAÇÃO DE GORDURA - PVC		

REVISÃO	ALTERAÇÕES	DATA	Responsável
01	Revisão da Caixa de Gordura Especial 03	08/11/2017	RICHARD
00	Projeto Inicial	26/07/2017	RICHARD

OBSERVAÇÕES:

PROJETO LEGAL ENVIADO PARA APROVAÇÃO.

GRUPO VAEA® | VEGA ENGENHARIA | VAEA® PROJETOS | Hospital Infantil JOINVILLE

PROJETO:	RICHARD
ARQUIVO:	VG 17047
DATA:	08/11/2017
REVISÃO:	01

PROJETO SANITÁRIO LEGAL

ASSINATURA DO PROPRIETÁRIO:
CANADA ADMINISTRADORA DE BENS IMOVEIS LTDA
CPF: 04.781.394/0001-62

ASSINATURA DO RESPONSÁVEL TÉCNICO DO PROJETO LEGAL:
VALDIR CAMPOS JÚNIOR
ENGENHEIRO CIVIL / CREA-SC 47.704-9

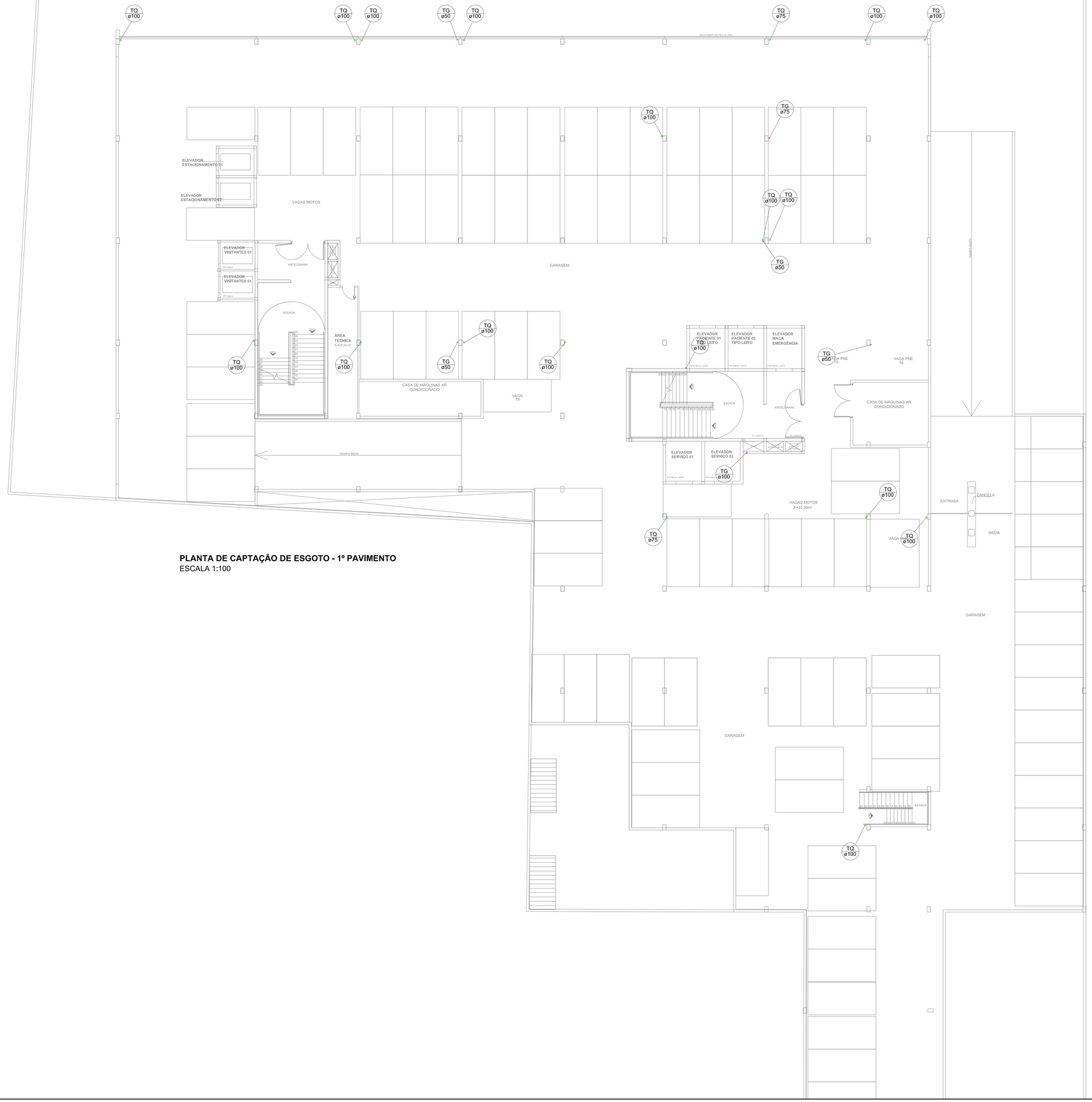
OBRA:
EDIFICAÇÃO HOSPITALAR

LOCAL:
RUA ITAIÓPOLIS, 128 - AMÉRICA 89204-100
JOINVILLE / SC

CONTEÚDO:
PLANTA DE CAPTAÇÃO DE ESGOTOS - PAV. TÉRREO

SA 01

WWW.VAEA.COM.BR
JOINVILLE/SC (47) 3427 - 1577
JARAGUÁ DO SUL/SC (47) 3055 - 2905
SÃO JOSÉ DOS PINHAIS/ PR (41) 3081 - 4325



PLANTA DE CAPTAÇÃO DE ESGOTO - 1º PAVIMENTO
ESCALA 1:100

LEGENDA

CI	CAIXA DE INSPEÇÃO (Ø 60cm)	CGE	CAIXA DE GORDURA ESPECIAL
CG	CAIXA DE GORDURA (Ø 60cm)	TQ	TUBO DE QUEDA DE ESGOTO - PVC
	TUBULAÇÃO DE ESGOTO - PVC	TG	TUBO DE QUEDA DE GORDURA - PVC
	TUBULAÇÃO DE GORDURA - PVC		

REVISÃO	ALTERAÇÕES	DATA	Responsável
01	Revisão da Caixa de Gordura Especial 03	08/11/2017	RICHARD
00	Projeto Inicial	26/07/2017	RICHARD

OBSERVAÇÕES:

PROJETO LEGAL ENVIADO PARA APROVAÇÃO.

GRUPO VAEA® | VEGA ENGENHARIA | VAEA® PROJETOS | Hospital Unimed JOINVILLE

PROJETO:	RICHARD
ARQUIVO:	VG 17047
DATA:	08/11/2017
REVISÃO:	01

PROJETO SANITÁRIO LEGAL

ASSINATURA DO PROPRIETÁRIO:
CANADA ADMINISTRADORA DE BENS IMOVEIS LTDA
CPF/ 04.761.134/0001-62

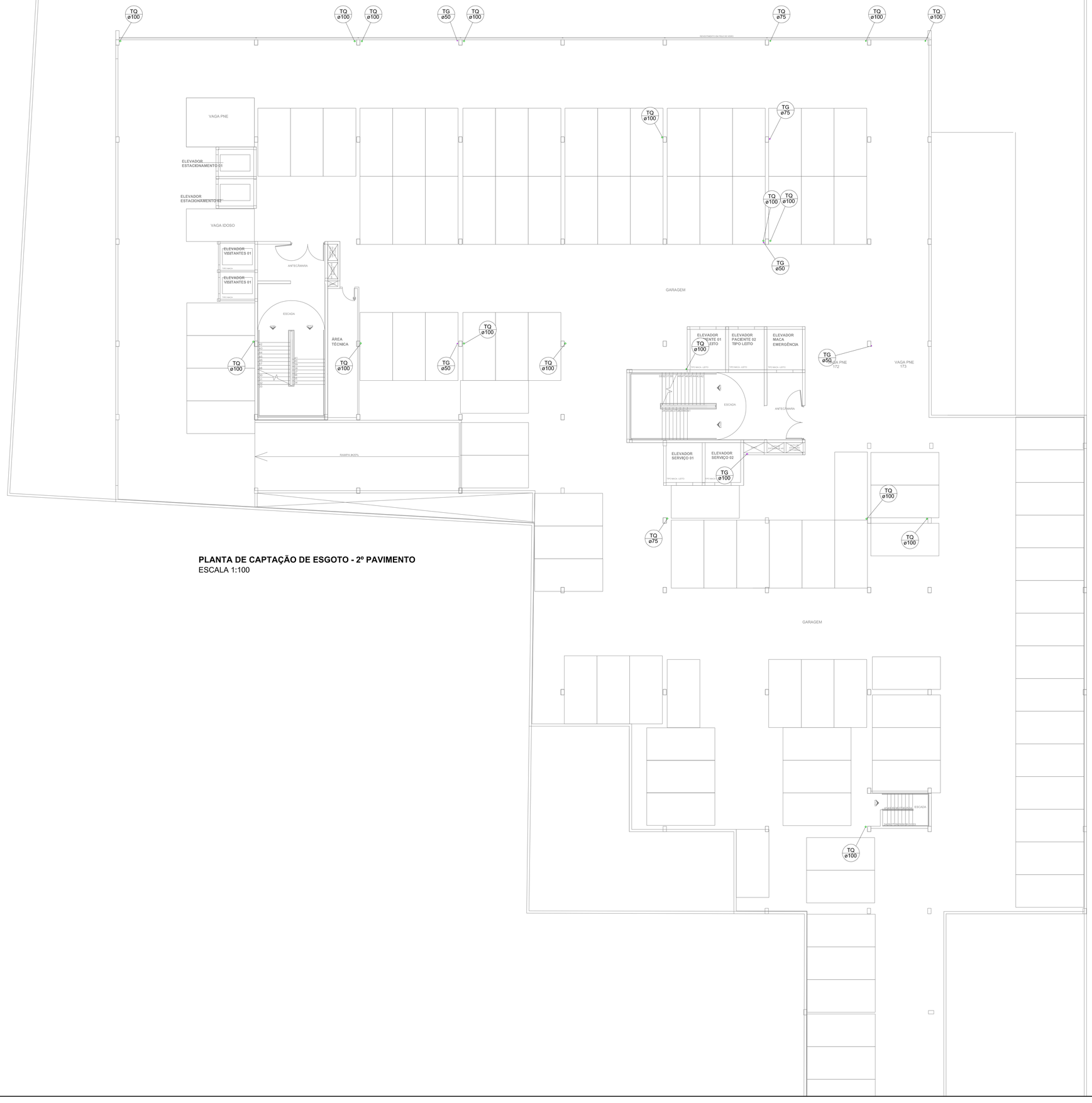
ASSINATURA DO RESPONSÁVEL TÉCNICO DO PROJETO LEGAL:
VALDIR CAMPOS JÚNIOR
ENGENHEIRO CIVIL - CREA Nº.77754 SC

OBRA:
EDIFICAÇÃO HOSPITALAR

LOCAL:
RUA ITAIÓPOLIS, 128 - AMÉRICA 89204-100
JOINVILLE / SC

CONTEÚDO:
PLANTA DE CAPTAÇÃO DE ESGOTOS - 1º PAVIMENTO

SA 02



PLANTA DE CAPTAÇÃO DE ESGOTO - 2º PAVIMENTO
ESCALA 1:100

LEGENDA

CX — CAIXA DE INSPEÇÃO (Ø 60cm)	CGE — CAIXA DE GORDURA ESPECIAL
CG — CAIXA DE GORDURA (Ø 60cm)	TQ — TUBO DE QUEDA DE ESGOTO - PVC
TUBULAÇÃO DE ESGOTO - PVC	TG — TUBO DE QUEDA DE GORDURA - PVC
TUBULAÇÃO DE GORDURA - PVC	

REVISÃO	ALTERAÇÕES	DATA	Responsável
01	Revisão da Caixa de Gordura Especial 03	08/11/2017	RICHARD
00	Projeto Inicial	26/07/2017	RICHARD

OBSERVAÇÕES:

PROJETO LEGAL ENVIADO PARA APROVAÇÃO.

GRUPO VAEA® | VEGA ENGENHARIA | VAEA® PROJETOS | Hospital Geral JOINVILLE

PROJETO:	RICHARD
ARQUIVO:	VG 17047
DATA:	08/11/2017
REVISÃO:	01

PROJETO SANITÁRIO LEGAL

ASSINATURA DO PROPRIETÁRIO:
CANADA ADMINISTRADORA DE BENS IMOVEIS LTDA
CPF: 04.781.304/0001-22

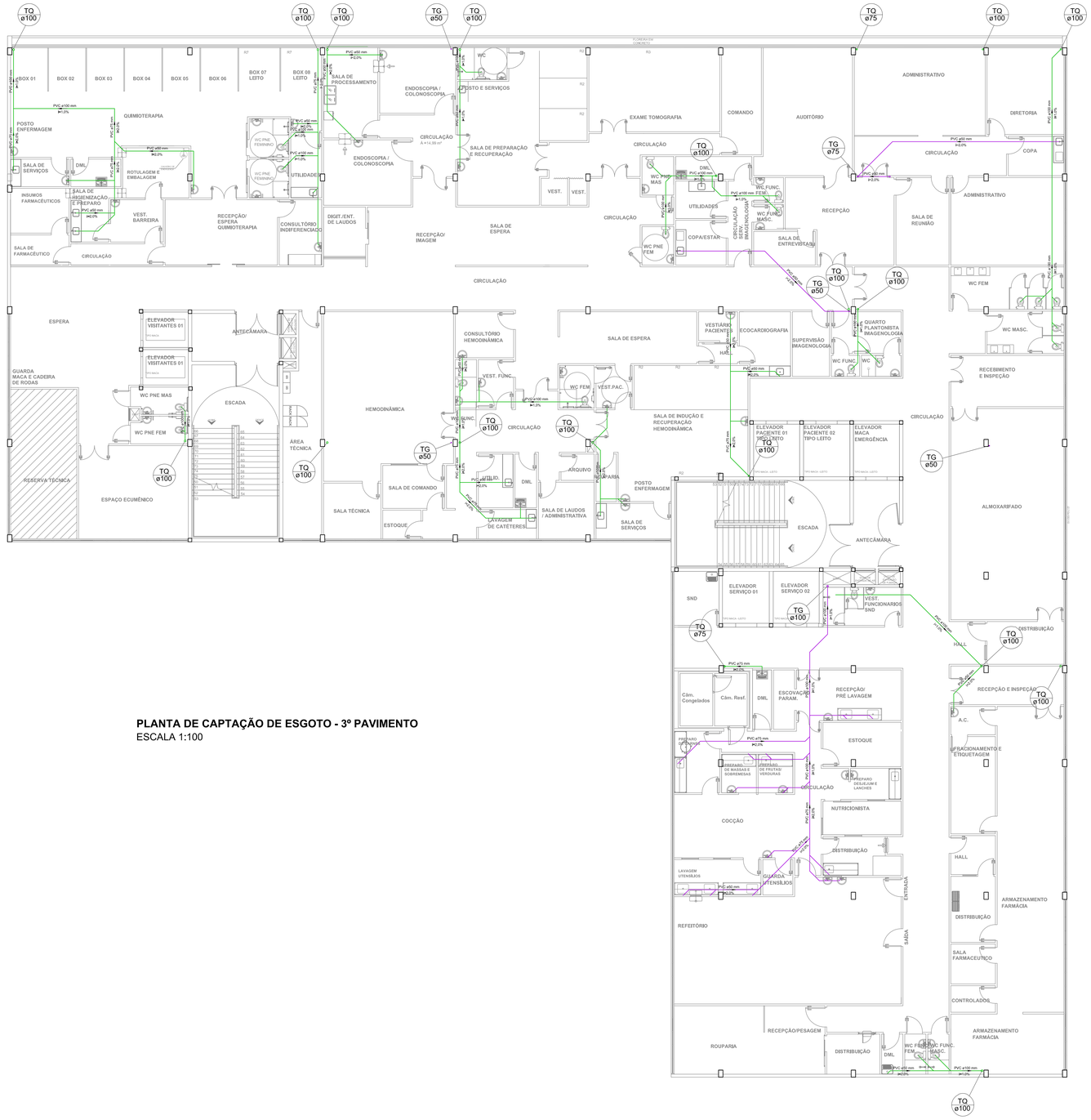
ASSINATURA DO RESPONSÁVEL TÉCNICO DO PROJETO LEGAL:
VALDIR CAMPOS JÚNIOR
ENGENHEIRO CIVIL - CREA 41.7704 SC

OBRA:
EDIFICAÇÃO HOSPITALAR

LOCAL:
RUA ITAIÓPOLIS, 128 - AMÉRICA 89204-100
JOINVILLE / SC

CONTEÚDO:
PLANTA DE CAPTAÇÃO DE ESGOTOS - 2º PAVIMENTO

SA 03



PLANTA DE CAPTAÇÃO DE ESGOTO - 3º PAVIMENTO
ESCALA 1:100

LEGENDA

CX — CAIXA DE INSPEÇÃO (Ø 60cm)	CGE — CAIXA DE GORDURA ESPECIAL
CG — CAIXA DE GORDURA (Ø 60cm)	TQ — TUBO DE QUEDA DE ESGOTO - PVC
TUBULAÇÃO DE ESGOTO - PVC	TG — TUBO DE QUEDA DE GORDURA - PVC
TUBULAÇÃO DE GORDURA - PVC	

REVISÃO	ALTERAÇÕES	DATA	Responsável
01	Revisão da Caixa de Gordura Especial 03	08/11/2017	RICHARD
00	Projeto Inicial	26/07/2017	RICHARD

OBSERVAÇÕES:

PROJETO LEGAL ENVIADO PARA APROVAÇÃO.

GRUPO VAEA® | VEGA ENGENHARIA | VAEA® PROJETOS | Hospital Geral JOINVILLE

PROJETO:	RICHARD
ARQUIVO:	VG 17047
DATA:	08/11/2017
REVISÃO:	01

PROJETO SANITÁRIO LEGAL

ASSINATURA DO PROPRIETÁRIO:
CANADA ADMINISTRADORA DE BENS IMOVEIS LTDA
CPF: 04.791.284/0001-22

ASSINATURA DO RESPONSÁVEL TÉCNICO DO PROJETO LEGAL:
VALDIR CAMPOS JUNIOR
ENGENHEIRO CIVIL / CREA-Nº 47754-SC

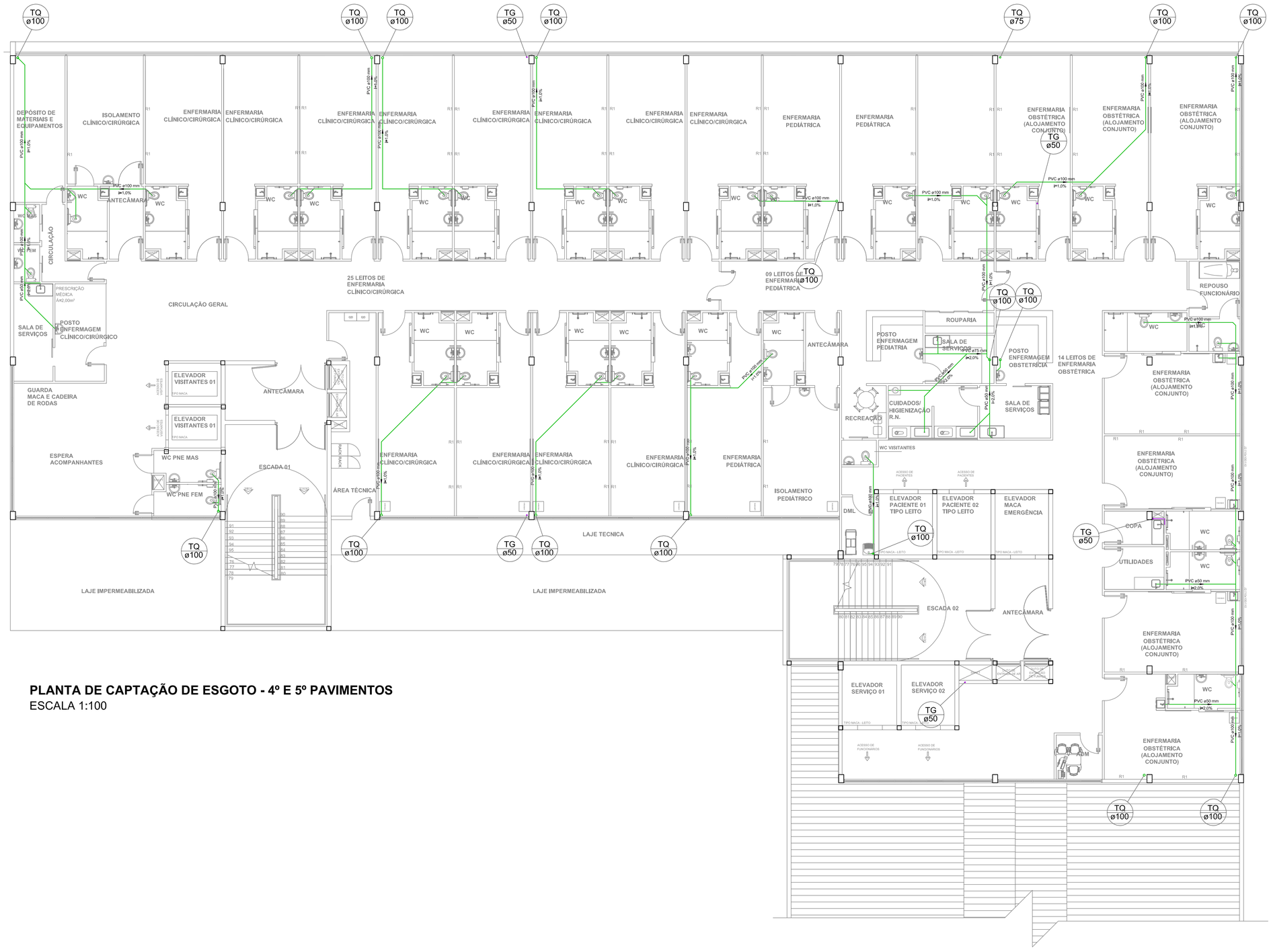
OBRA:
EDIFICAÇÃO HOSPITALAR

LOCAL:
RUA ITAIÓPOLIS, 128 - AMÉRICA 89204-100
JOINVILLE / SC

CONTEÚDO:
PLANTA DE CAPTAÇÃO DE ESGOTOS - 3º PAVIMENTO

SA 04

WWW.VAEA.COM.BR
JOINVILLE/SC (47) 3427 - 1577
JARAGUÁ DO SUL/SC (47) 3055 - 2905
SÃO JOSÉ DOS PINHAIS/ PR (41) 3081 - 4325



PLANTA DE CAPTAÇÃO DE ESGOTO - 4º E 5º PAVIMENTOS
ESCALA 1:100

LEGENDA

CI	CAIXA DE INSPEÇÃO (Ø 60cm)	CGE	CAIXA DE GORDURA ESPECIAL
CG	CAIXA DE GORDURA (Ø 60cm)	TQ	TUBO DE QUEDA DE ESGOTO - PVC
	TUBULAÇÃO DE ESGOTO - PVC	TG	TUBO DE QUEDA DE GORDURA - PVC
	TUBULAÇÃO DE GORDURA - PVC		

REVISÃO	ALTERAÇÕES	DATA	Responsável
01	Revisão da Caixa de Gordura Especial 03	08/11/2017	RICHARD
00	Projeto Inicial	26/07/2017	RICHARD

OBSERVAÇÕES:

PROJETO LEGAL ENVIADO PARA APROVAÇÃO.

GRUPO VAEA® | VEGA ENGENHARIA | VAEA® PROJETOS | Hospital Geral JOINVILLE

PROJETO:	RICHARD
ARQUIVO:	VG 17047
DATA:	08/11/2017
REVISÃO:	01

PROJETO SANITÁRIO LEGAL

ASSINATURA DO PROPRIETÁRIO:
CANADA ADMINISTRADORA DE BENS IMOVEIS LTDA
CPF: 04.761.304/0001-22

ASSINATURA DO RESPONSÁVEL TÉCNICO DO PROJETO LEGAL:
VALDIR CAMPOS JÚNIOR
ENGENHEIRO CIVIL / CREA: 47,770-4 SC

OBRA:
EDIFICAÇÃO HOSPITALAR

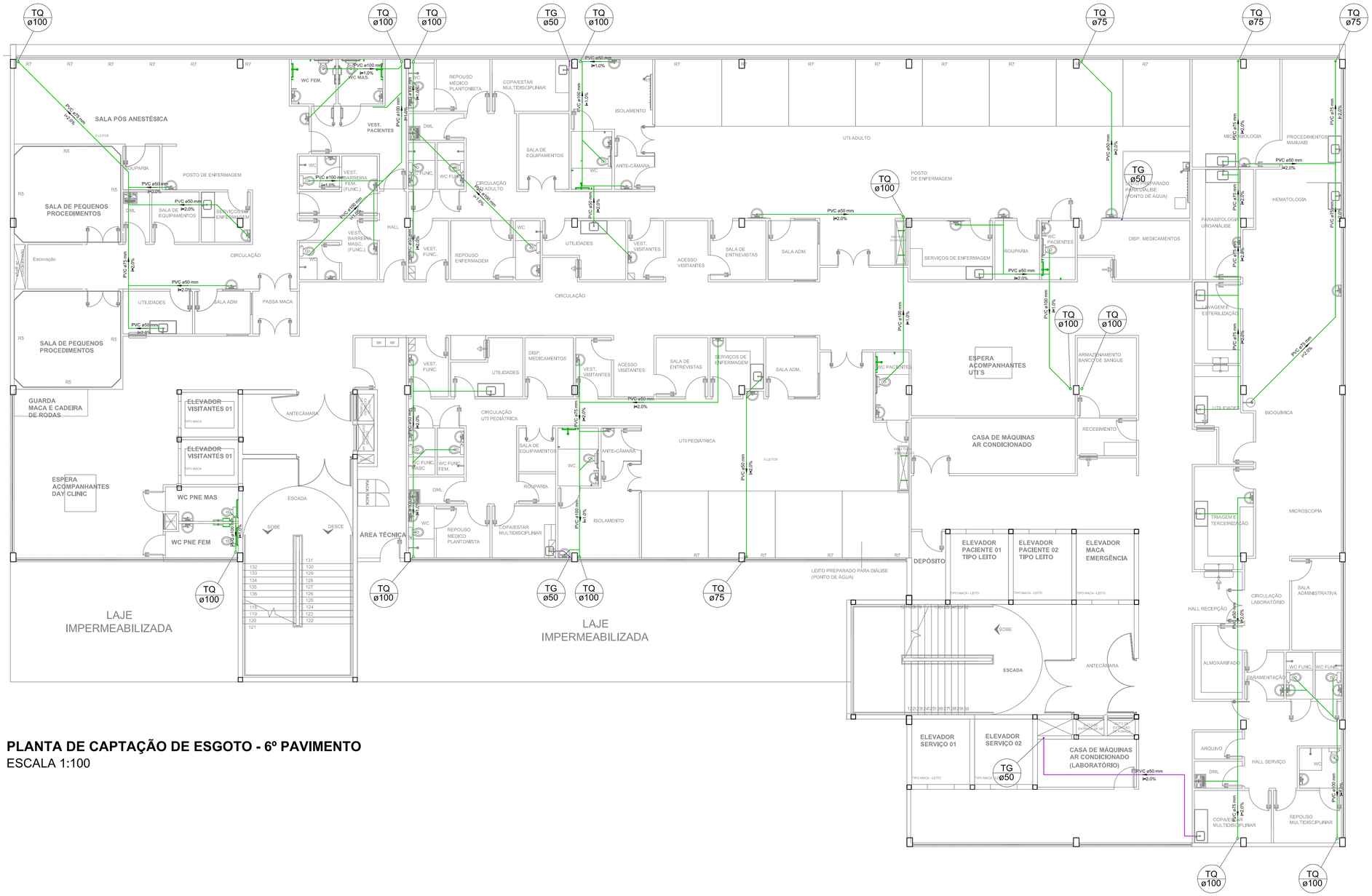
LOCAL:
RUA ITAIÓPOLIS, 128 - AMÉRICA 89204-100
JOINVILLE / SC

CONTEÚDO:
PLANTA DE CAPTAÇÃO DE ESGOTOS - 4º e 5º PAVIMENTOS

SA 05

08

WWW.VAEA.COM.BR
JOINVILLE/SC (47) 3427 - 1577
JARAGUÁ DO SUL/SC (47) 3055 - 2905
SÃO JOSÉ DOS PINHAIS/ PR (41) 3081 - 4325



PLANTA DE CAPTAÇÃO DE ESGOTO - 6º PAVIMENTO
ESCALA 1:100

LEGENDA

CI	CAIXA DE INSPEÇÃO (Ø 60cm)	CGE	CAIXA DE GORDURA ESPECIAL
CG	CAIXA DE GORDURA (Ø 60cm)	TQ	TUBO DE QUEDA DE ESGOTO - PVC
	TUBULAÇÃO DE ESGOTO - PVC	TG	TUBO DE QUEDA DE GORDURA - PVC
	TUBULAÇÃO DE GORDURA - PVC		

REVISÃO	ALTERAÇÕES	DATA	Responsável
01	Revisão da Caixa de Gordura Especial 03	08/11/2017	RICHARD
00	Projeto Inicial	26/07/2017	RICHARD

OBSERVAÇÕES:

PROJETO LEGAL ENVIADO PARA APROVAÇÃO.

GRUPO VAEA® | VEGA ENGENHARIA | VAEA® PROJETOS | Hospital Geral JOINVILLE

PROJETO:	RICHARD
ARQUIVO:	VG 17047
DATA:	08/11/2017
REVISÃO:	01

PROJETO SANITÁRIO LEGAL

ASSINATURA DO PROPRIETÁRIO:
CANADA ADMINISTRADORA DE BENS IMOVEIS LTDA
CPF: 04.761.304/0001-22

ASSINATURA DO RESPONSÁVEL TÉCNICO DO PROJETO LEGAL:
VALDIR CAMPOS JÚNIOR
ENGENHEIRO CIVIL / CREA: 47,770-4 SC

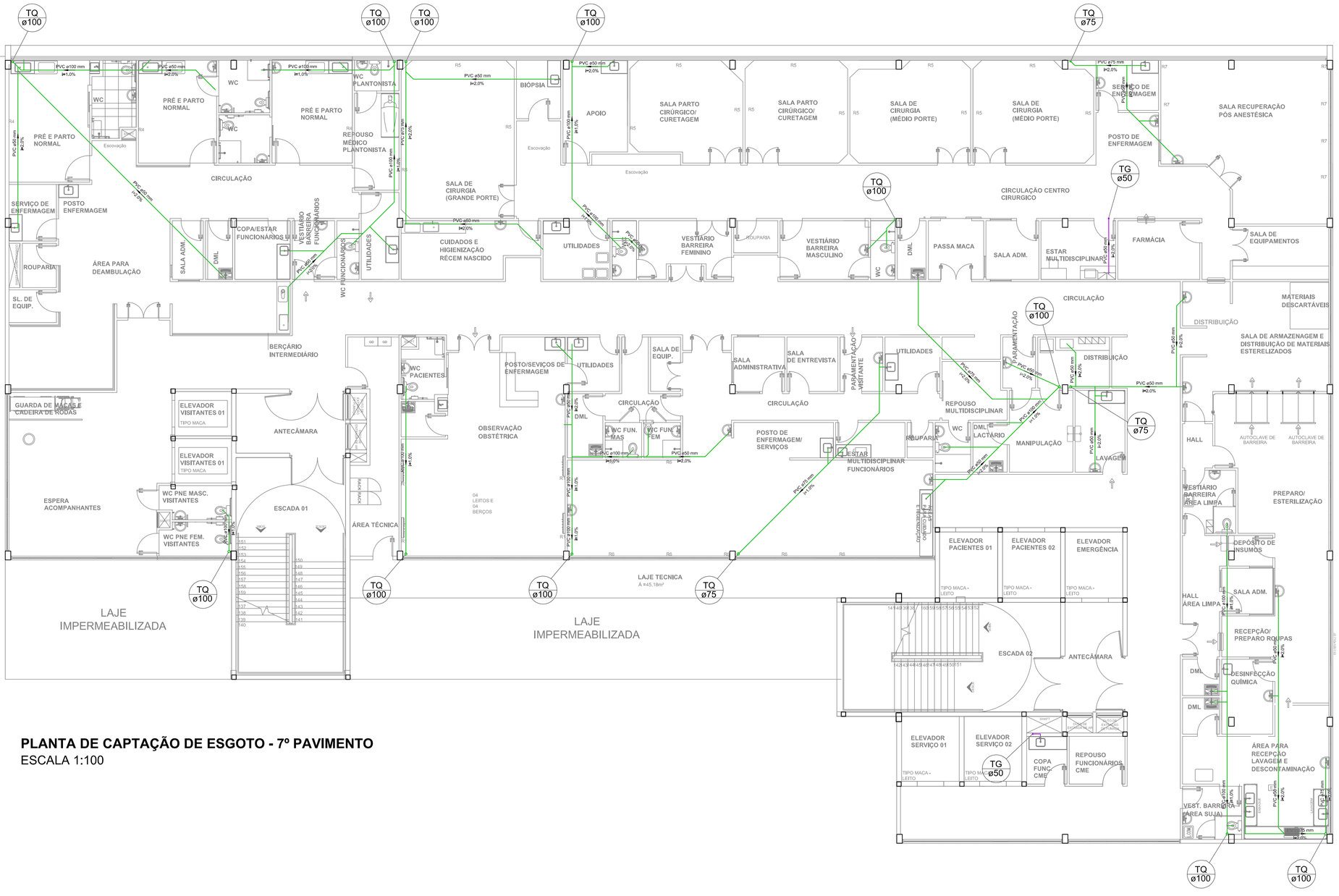
OBRA:
EDIFICAÇÃO HOSPITALAR

LOCAL:
RUA ITAIÓPOLIS, 128 - AMÉRICA 89204-100
JOINVILLE / SC

CONTEÚDO:
PLANTA DE CAPTAÇÃO DE ESGOTOS - 6º PAVIMENTO

SA 06

WWW.VAEA.COM.BR | JOINVILLE/SC (47) 3427 - 1577 | JARAGUÁ DO SUL/SC (47) 3055 - 2905 | SÃO JOSÉ DOS PINHAIS/ PR (41) 3081 - 4325



PLANTA DE CAPTAÇÃO DE ESGOTO - 7º PAVIMENTO
ESCALA 1:100

LEGENDA

CI — CAIXA DE INSPEÇÃO (Ø 60cm)	CGE — CAIXA DE GORDURA ESPECIAL
CG — CAIXA DE GORDURA (Ø 60cm)	TQ — TUBO DE QUEDA DE ESGOTO - PVC
TUBULAÇÃO DE ESGOTO - PVC	TG — TUBO DE QUEDA DE GORDURA - PVC
TUBULAÇÃO DE GORDURA - PVC	

REVISÃO	ALTERAÇÕES	DATA	Responsável
01	Revisão da Caixa de Gordura Especial 03	08/11/2017	RICHARD
00	Projeto Inicial	26/07/2017	RICHARD

OBSERVAÇÕES:

PROJETO LEGAL ENVIADO PARA APROVAÇÃO.

GRUPO VAEA® | VEGA ENGENHARIA | VAEA® PROJETOS | Hospital Geral JOINVILLE

PROJETO:	RICHARD
ARQUIVO:	VG 17047
DATA:	08/11/2017
REVISÃO:	01

PROJETO SANITÁRIO LEGAL

ASSINATURA DO PROPRIETÁRIO:
CANADA ADMINISTRADORA DE BENS IMOVEIS LTDA
CPF: 04.781.354/0001-22

ASSINATURA DO RESPONSÁVEL TÉCNICO DO PROJETO LEGAL:
VALDIR CAMPOS JÚNIOR
ENGENHEIRO CIVIL / CREA: 47,770-4 SC

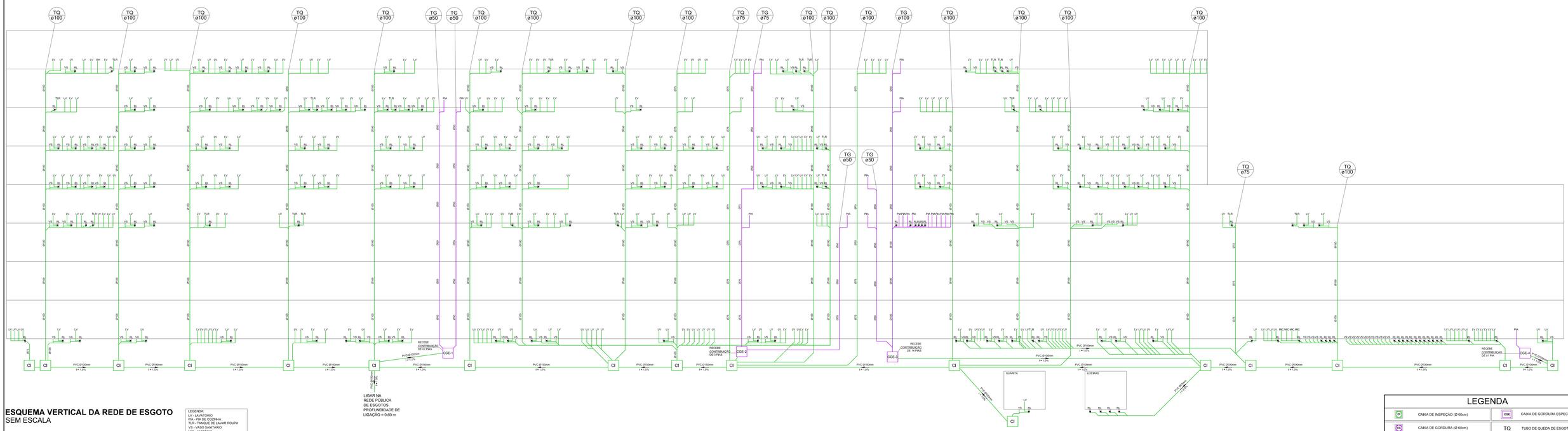
OBRA:
EDIFICAÇÃO HOSPITALAR

LOCAL:
RUA ITAIÓPOLIS, 128 - AMÉRICA 89204-100
JOINVILLE / SC

CONTEÚDO:
PLANTA DE CAPTAÇÃO DE ESGOTOS - 7º PAVIMENTO

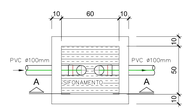
SA 07

WWW.VAEA.COM.BR
JOINVILLE/SC (47) 3427 - 1577
JARAGUÁ DO SUL/SC (47) 3055 - 2905
SÃO JOSÉ DOS PINHAIS/ PR (41) 3081 - 4325

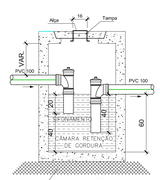


ESQUEMA VERTICAL DA REDE DE ESGOTO
SEM ESCALA

LEGENDA:
LV - LAVATÓRIO
PIA - PIA DE COZINHA
TLR - TANQUE DE LAVAR ROUPA
VS - VASO SANITÁRIO
MIC - MICTÓRIO
RF - RALO FURADO
RL - RALO SIFONADO
CGE - CAIXA DE GORDURA ESPECIAL
CI - CAIXA DE INSPEÇÃO



PLANTA BAIXA



CORTE AA

MEMORIAL DE CÁLCULO

De acordo com a NBR 8160 - 1999 - SISTEMAS PREDIAIS DE ESGOTO SANITÁRIO - PROJETO E EXECUÇÃO;

- 5.1.5.1 - Para a coleta de mais de 12 cozinhas, utilizar Caixas de Gordura Especiais (5.1.5.1.3.d), prismáticas, de base retangular, com as seguintes características;

- Distância mínima entre o septo e a saída: 20cm;
- Volume da câmara de retenção de gordura obtido pela fórmula:

V = 2N + 20;

onde:

N = o número de pessoas servidas pelas cozinhas que contribuem para a caixa de gordura no turno em que existe maior afluxo;
V = Volume em litros;

- Altura molhada: 60cm;
- Parte submersa do septo: 40cm;
- Diâmetro nominal da tubulação de saída: DN 100.

DIMENSIONAMENTO:

CGE

Considerando 80 pessoas para cada uma das caixas de gordura.
As 03 caixas de gordura atendem a 240 pessoas
(atende apenas copas - no máximo 05 pias)

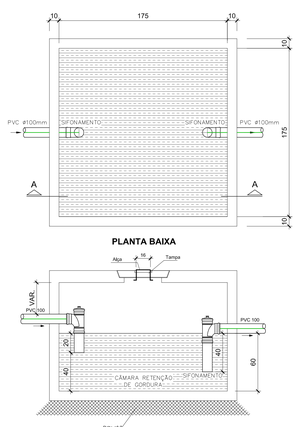
V = 2 x 80 + 20

V = 180 Litros,

Caixa adotada:
L = 50 cm
B = 60 cm
H = 60 cm

VOLUME = 180 LITROS

DETALHE DA CAIXA DE GORDURA ESPECIAL - CGE 01, 02 E 04
ESCALA 1:20



PLANTA BAIXA

CORTE AA

MEMORIAL DE CÁLCULO

De acordo com a NBR 8160 - 1999 - SISTEMAS PREDIAIS DE ESGOTO SANITÁRIO - PROJETO E EXECUÇÃO:

- 5.1.5.1 - Para a coleta de mais de 12 cozinhas, ou ainda, para cozinhas de restaurantes, escolas, hospitais, quartéis, etc, utilizar Caixas de GorduraEspeciais (5.1.5.1.3.d), prismáticas, de base retangular, com as seguintes características:

- Distância mínima entre o septo e a saída: 20cm;
- Volume da câmara de retenção de gordura obtido pela fórmula:

V = 2N + 20;

onde:

N = o número de pessoas servidas pelas cozinhas que contribuem para a caixa de gordura no turno em que existe maior afluxo;
V = Volume em litros:

- Altura molhada: 60cm;
- Parte submersa do septo: 40cm;
- Diâmetro nominal da tubulação de saída: DN 100.

DIMENSIONAMENTO:

CGE

Considerando 865 pessoas - ATENDE O REFEITÓRIO - TOTAL 14 PIAS:

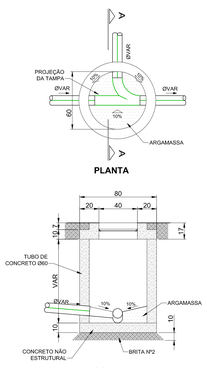
N = 865 pessoas
V = 2 x 865 + 20

V = 1.750 Litros.

Caixa adotada:
L = 175 cm
B = 175 cm
H = 60 cm

VOLUME = 1,837 LITROS

DETALHE DA CAIXA DE GORDURA ESPECIAL - CGE 03
ESCALA 1:20



PLANTA

TAMPA

CORTE AA

DETALHE DA CAIXA DE INSPEÇÃO
ESCALA 1:20

LEGENDA

CI — CAIXA DE INSPEÇÃO (Ø 60cm)	CGE — CAIXA DE GORDURA ESPECIAL
CX — CAIXA DE GORDURA (Ø 60cm)	TQ — TUBO DE QUEDA DE ESGOTO - PVC
TUBULAÇÃO DE ESGOTO - PVC	TG — TUBO DE QUEDA DE GORDURA - PVC
TUBULAÇÃO DE GORDURA - PVC	

REVISÃO	ALTERAÇÕES	DATA	Responsável
01	Revisão da Caixa de Gordura Especial 03	08/11/2017	RICHARD
00	Projeto Inicial	26/07/2017	RICHARD

OBSERVAÇÕES:

PROJETO LEGAL ENVIADO PARA APROVAÇÃO.

GRUPO VAEA
VEGA ENGENHARIA
VAEA PROJETOS
Hospital Time JOINVILLE

PROJETO:	RICHARD
ARQUIVO:	VG-17047
DATA:	08/11/2017
REVISÃO:	01

PROJETO SANITÁRIO LEGAL

ASSINATURA DO PROPRIETÁRIO:
CANADA ADMINISTRADORA DE BENS IMOVEIS LTDA
CPF / N.I.N.I.: 24.XXX.XXX-XX

ASSINATURA DO RESPONSÁVEL TÉCNICO DO PROJETO LEGAL:
VALDIR CAMPOS JÚNIOR
ENGENHEIRO CIVIL / CREA nº 75-X-SC

OBRA:
EDIFICAÇÃO HOSPITALAR

LOCAL:
RUA ITAIÓPOLIS, 128 - AMÉRICA 89204-100
JOINVILLE / SC

CONTEÚDO:
ESQUEMA VERTICAL DE ESGOTO
DETALHES DAS CAIXAS DE GORDURA ESPECIAIS
DETALHES DA CAIXA DE INSPEÇÃO

SA 08

WWW.VAEA.COM.BR — JOINVILLE/SC (47) 3437 - 1577 — JARAGUÁ DO SUL/SC (47) 3055 - 2905 — SÃO JOSÉ DOS PINHAIS/ PR (41) 3081 - 4325

08

MEMORIAL DESCRITIVO
PROJETO SANITÁRIO

DADOS GERAIS DA OBRA

OBRA	EDIFICAÇÃO HOSPITALAR
CIDADE	JOINVILLE – SANTA CATARINA
ENDEREÇO	RUA ITAIÓPOLIS, Nº 128, BAIRRO AMÉRICA

DADOS FÍSICOS DA OBRA

MATRÍCULA	13.20.33.98.0388
ZONA DE USO	AS-01
TAXA DE OCUPAÇÃO	70%
ÁREA DO TERRENO	5.036,90m²
TESTADA DO TERRENO	76,90 m
ÁREA TOTAL DA EDIFICAÇÃO	**19.574,02 m²**
NÚMERO DE PAVIMENTOS	TÉRREO + 7 PVTOS
VALOR TOTAL DA OBRA	Vide orçamento

EQUIPE TÉCNICA

Arquiteta e Urbanista Livia Falleiros ---------- CAU: 112.826-4

Eng. Civil Valdir Campos Jr. ---------- CREA/SC: 047.770-4

RESPONSÁVEL TÉCNICO PERANTE O CREA Eng. Civil Valdir Campos Júnior (projeto de prevenção e combate a incêndio);
RESPONSÁVEL TÉCNICA PERANTE O CAU Arq. Livia Falleiros (Vega Engenharia e Consultoria Ltda. – projeto executivo de arquitetura)

CONSIDERAÇÕES GERAIS

O presente memorial descritivo refere-se ao prédio de uma Instituição Hospitalar para a unidade de Joinville-SC, e tem por objetivo estabelecer as condições técnicas de coleta e direcionamento dos efluentes sanitários para a rede coletora da Companhia Águas de Joinville, sendo que esta rede está localizada bem próximo ao empreendimento, mais precisamente na Rua Itaiópolis, conforme viabilidade técnica 111/2017.

1. INSTALAÇÃO DE ESGOTOS SANITÁRIOS

O projeto de esgoto sanitário foi elaborado de maneira a permitir a coleta e afastamento dos efluentes sanitários das redes de drenagem. Todos os efluentes serão encaminhados para a Rede Pública Coletora de Esgotos, na Rua Itaiópolis, conforme indicado no projeto. Deverá a empresa construtora, solicitar as prévias autorizações junto ao município para execução das ligações às redes existentes, bem como antes do início das instalações verificar as declividades e possibilidades de ligação.

1.1 - REDE DE ESGOTOS – TUBULAÇÃO

Todo o dimensionamento de tubulações, ramais e ventilações obedecem as prescrições da NBR 8160 da ABNT.

As tubulações de esgoto são todas de PVC (Cloreto de Polivinila) da marca Tigre ou similar que atenda a NBR 5688 sobre fabricação de tubos de PVC para esgoto.

Todas as instalações serão executadas com juntas elásticas providas de anel de borracha.

Todas as instalações de esgoto serão executadas posteriormente a concretagem da estrutura, observando-se apenas as furações necessárias em lajes e passagens em vigas (pranchas de furação do projeto executivo). Conforme especificado em projeto foram previstos “shaft’s” nos banheiros e cozinhas por onde descerão as tubulações de queda de esgoto, tubulações de queda de gordura e tubulações de queda de águas pluviais.

Como todas as tubulações de esgoto serão instaladas aparentes sob as lajes. Está previsto no projeto arquitetônico o rebaixamento do forro com gesso ou PVC.

Nos banheiros foram previstos no projeto a instalação de bacias sanitários com caixa acoplada (marca e modelos definidos conforme memorial de arquitetura), sendo assim a planta de furação segue o afastamento da saída de esgoto do vaso sanitário indicada pelo fabricante (31cm em relação a parede acabada). No projeto estão previstas as saídas de esgoto das pias, lavatórios e tanques nas paredes com instalação de sifões sanfonados conforme detalhe.

1.2 - DESCONECTORES E VENTILAÇÃO

Deverão ser utilizados desconectores ou caixas sifonadas (com porta-grelha e grelha PVC) que atendam a um mínimo de 05 (cinco) centímetros de fecho hídrico, conforme NBR 8160.

Antes da concretagem, deverá ser prevista furação na laje para instalação destes ralos, conforme indicado no projeto executivo.

1.3 - DECLIVIDADES

As tubulações de esgoto deverão ter declividade mínima de 1,0% para diâmetros de 100mm, 150mm e declividade mínima de 2% para tubulações de 40mm, 50mm e 75mm.

Nas mudanças de direção deverão ser utilizadas caixas de inspeção em concreto pré-fabricadas com dimensões conforme projeto, podendo ser circulares ou retangulares, providas de tampa hermética que permita sua visita no caso de entupimentos. Na saída do esgoto doméstico das pias deverão ser prevista a instalação de caixa de gordura especial, dimensionada conforme memorial de cálculo e detalhamento específico indicado no projeto.

2. MEMÓRIA DE CÁLCULO

2.1 CAIXA DE GORDURA ESPECIAL – CGE 1, CGE 2 E CGE 4

De acordo com a NBR 8160 - 1999 - SISTEMAS PREDIAIS
DE ESGOTO SANITÁRIO - PROJETO E EXECUÇÃO:

- 5.1.5.1 - Para a coleta de mais de 12 cozinhas, utilizar Caixas de Gordura Especiais (5.1.5.1.3.d), prismáticas, de base retangular,
com as seguintes características:

- Distância mínima entre o septo e a saída: 20cm;
- Volume da câmara de retenção de gordura obtido pela fórmula:

V = 2N + 20;

onde:

N = o número de pessoas servidas pelas cozinhas que contribuem
para a caixa de gordura no turno em que existe maior afluxo;
V = Volume em litros;

- Altura molhada: 60cm;
- Parte submersa do septo: 40cm;
- Diâmetro nominal da tubulação de saída: DN 100.

DIMENSIONAMENTO:

CGE 1, CGE 2 E CGE 4

Considerando 80 pessoas para cada uma das caixas de gordura. Neste caso teremos 03 caixas de gordura especiais iguais – as quais irão atender um total de 240 pessoas.

V = 2 x 80 + 20

V = 180 Litros.

Caixa adotada:
L = 50 cm
B = 60 cm
H = 60 cm

VOLUME ADOTADO PARA CGE1, CGE2 e CGE4 = 180 LITROS CADA CAIXA DE GORDURA ESPECIAL.

2.2 CAIXA DE GORDURA ESPECIAL – CGE 3

De acordo com a NBR 8160 - 1999 - SISTEMAS PREDIAIS DE ESGOTO SANITÁRIO - PROJETO E EXECUÇÃO:

- 5.1.5.1 - Para a coleta de mais de 12 cozinhas, ou ainda, para cozinhas de restaurantes, escolas, hospitais, quartéis, etc. utilizar Caixas de Gordura Especiais (5.1.5.1.3.d), prismáticas, de base retangular, com as seguintes características:

- Distância mínima entre o septo e a saída: 20cm;
- Volume da câmara de retenção de gordura obtido pela fórmula:

V = 2N + 20;

onde:

N = o número de pessoas servidas pelas cozinhas que contribuem para a caixa de gordura no turno em que existe maior afluxo;
V = Volume em litros;

- Altura molhada: 60cm;
- Parte submersa do septo: 40cm;
- Diâmetro nominal da tubulação de saída: DN 100.

DIMENSIONAMENTO:

CGE

Considerando 865 pessoas – (ESTA CAIXA DE GORDURA ATENDE O REFEITÓRIO - TOTAL 14 PIAS):

N = pessoas
V = 2 x 865 + 20

V = 1.750 Litros.

Caixa adotada:
L = 175 cm
B = 175 cm

H = 60 cm

VOLUME ADOTADO PARA A CGE 3 = 1.837 LITROS.

(AS CAIXAS DE GORDURA ATENDERÃO UMA POPULAÇÃO TOTAL DIÁRIA DE 1.105 PESSOAS, ENTRE ELAS PACIENTES NOS LEITOS DE INTERNAÇÃO PERMANENTE, FUNCIONÁRIOS, PACIENTES EM ATENDIMENTO.DIA, PACIENTES EM DIAGNÓSTICO.DIA E PACIENTES EM INTERNAÇÃO.DIA)

Obs.:

Ver detalhe da caixa de gordura especial na prancha específica, bem como a indicação em planta baixa da posição e quantidade de caixas de gordura especiais.

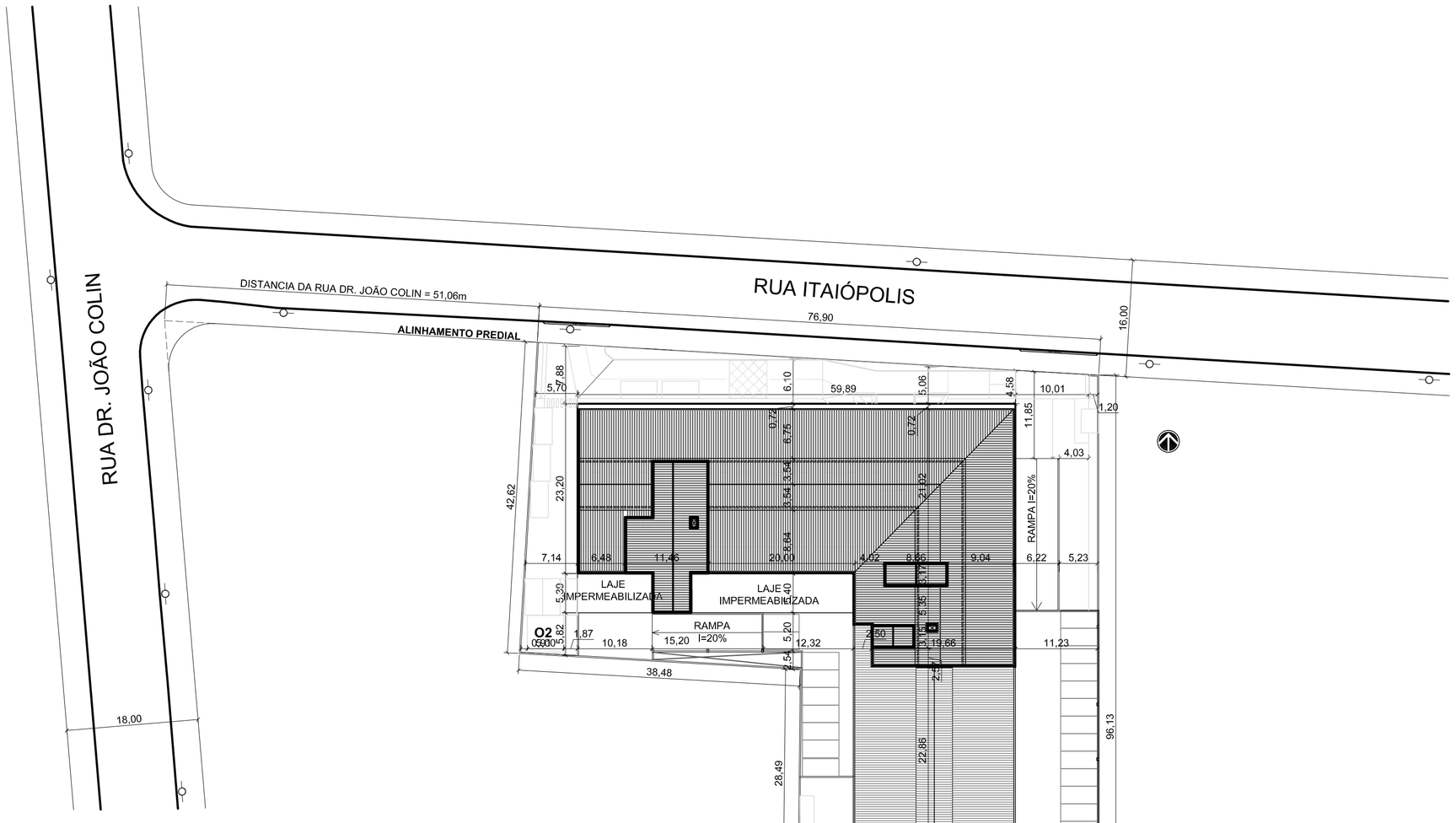
Joinville – SC, Outubro de 2017.

Valdir Campos Júnior

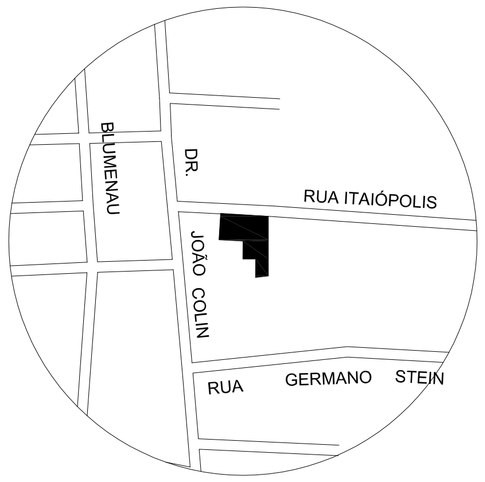
Engenheiro Civil – CREA 047770-4

2.3. NECESSÁRIO CONSTAR BICICLETÁRIO COBERTO NO PROJETO ARQUITETÔNICO

Na sequência é reapresentado o Projeto Arquitetônico contendo a localização do bicicletário coberto.



PLANTA DE SITUAÇÃO
ESCALA = 1/500



LOCALIZAÇÃO
S/ ESCALA

REVISÃO	ALTERAÇÕES	DATA	Responsável
02	Revisão Acesso	16/11/2017	JESSICA
01	Revisão de projeto	08/11/2017	BRUNA
00	Projeto Inicial	18/08/2017	THAÍS

OBSERVAÇÕES:

GRUPO VAEA® | VEGA ENGENHARIA | VAEA® PROJETOS | Hospital Geral JOINVILLE

PROJETO:	THAÍS
ARQUIVO:	VG 17047
DATA:	16/11/2017
REVISÃO:	02

PROJETO BÁSICO DE ARQUITETURA

ASSINATURA DO PROPRIETÁRIO:
CANADA ADMINISTRADORA DE BENS IMOVEIS LTDA
CNPJ: 04.761.304/0001-22

ASSINATURA DO RESPONSÁVEL TÉCNICO DO PROJETO LEGAL:
VALDIR CAMPOS JÚNIOR
ENGENHEIRO CIVIL / CREA: 47.770-4 SC

ASSINATURA DO RESPONSÁVEL TÉCNICO:
DR. CASSIO FON BEN SUM
CRM/SC: 19343

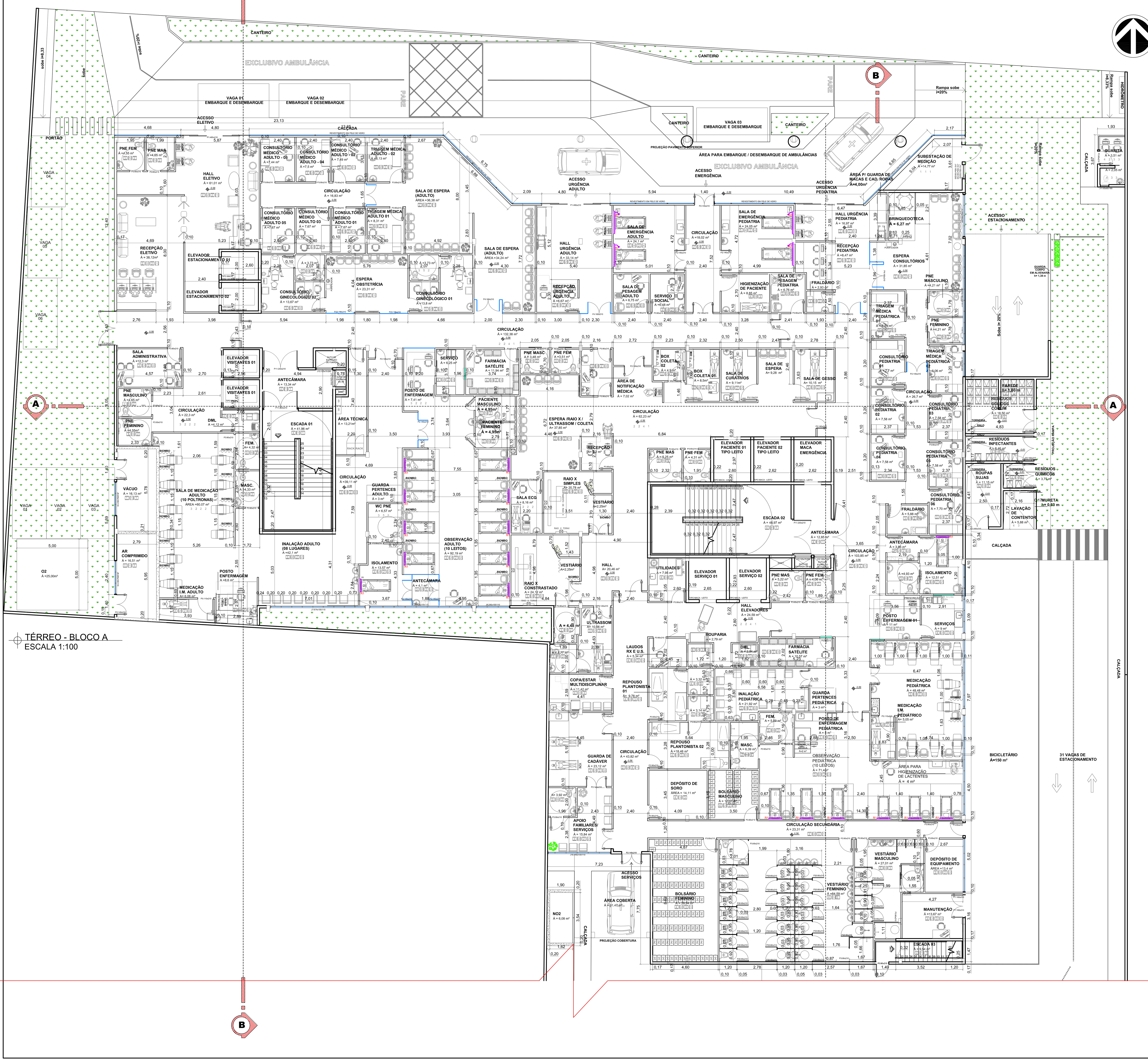
OBRA:
HOSPITAL GERAL DE JOINVILLE
CNPJ: 12.361.267/00042-61

LOCAL:
RUA ITAIÓPOLIS, 128 - AMÉRICA 89204-100
JOINVILLE / SC

CONTEÚDO:
SITUAÇÃO
LOCALIZAÇÃO

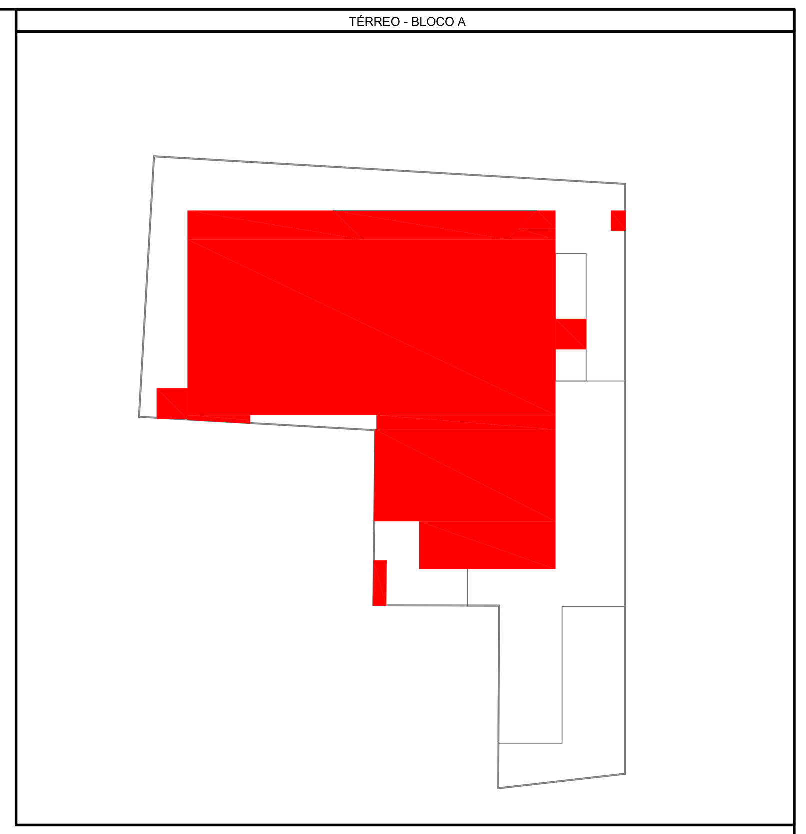
AR 01

WWW.VAEA.COM.BR
JOINVILLE/SC (47) 3427 - 1577
JARAGUÁ DO SUL/SC (47) 3055 - 2905
SÃO JOSÉ DOS PINHAIS/ PR (41) 3081 - 4325



TÉRREO - BLOCO A
ESCALA 1:100

TÉRREO - BLOCO A



LEGENDA DE ACABAMENTOS

PISO	1	PISO CIMENTADO E DESEMPENADO COM RÉGUA, PARA ÁREAS EXTERNAS NA ESP.: 1,5cm.
	2	PISO MONOLÍTICO TIPO RESINA EPOXI OU OUTRO MONOLÍTICO A DEFINIR
	3	PORCELANATO NATURAL BEGE 62X62 ESPESSURA 9mm, COEF. ATRITO >0,4, ACABAMENTO LATERAL RETIFICADO, JUNTA 2mm
	4	CERÂMICA 460X460mm CRISTAL BRANCO, JUNTA 5mm COR GELO DA QUARTZOLIT, ESPESSURA 7,4mm, ACABAMENTO LATERAL BOLD, PEI-4, COEF. ATRITO <0,4
	5	PISO VINÍLICO EM MANTA COR AZUL, E=2mm OU MANTA MEDINTECH PLUS 2MM HOMOGENEO CLASSE T AZUL PISO CONDUTIVO EM MANTA IQ TORO SC COR AZUL, E=2mm OU PISO CONDUTIVO PASTELL PUR E=2mm PISO VINÍLICO (CLARO)
	6	CARPETE A DEFINIR
PAREDE	1	TEXTURA COR CINZA - PRATA
	2	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA SEMI-BRILHO COR BRANCO GELO
	3	CERÂMICA ATÉ A ALTURA DO FORRO, DIMENSÕES 460X460mm
	4	PINTURA À BASE DE EPÓXI BRANCO GELO
	5	PORCELANATO POLIDO, ATÉ A ALTURA DO FORRO, 62X62cm ESPESSURA 8,50mm ACABAMENTO LATERAL RETIFICADO, JUNTA 2mm COR PALHA
	6	REVESTIMENTO ACÚSTICO A DEFINIR
TETO	1	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA SEMI-BRILHO COR BRANCO NEVE
	2	FORRO DRYWALL ESTRUTURADO COM CHAPAS EM GESSO ACARTONADO DE 12,5mm, EMASSADO, ACABAMENTO MONOLÍTICO, + PINTURA LÁTEX ACRÍLICA NA COR BRANCO NEVE OBS.: NÃO UTILIZAR JUNTAS EM ÁREAS CRÍTICAS: (C.C., C.O., UTIS, CME, LAB. ANÁLISES, HEMODINÂMICA)
	3	FORRO DE PVC TIPO LAMBRI LARGURA 100mm, ESPESSURA 8mm, COR BRANCA
	4	FORRO DE GESSO ACARTONADO REMOVÍVEL COM PELÍCULA DE PVC
	5	FORRO DE GESSO ACÚSTICO LÃ DE VIDRO REMOVÍVEL, BORDA EMASSADA (VER DETALHE), ACABAMENTO LISO, PINTURA LÁTEX ACRÍLICA COR BRANCO NEVE
	6	LAJE EM CONCRETO, REBOCADA, PINTURA LÁTEX ACRÍLICA COR BRANCO NEVE. NO DEPÓSITO DE RESÍDUOS UTILIZAR PINTURA EPOXI COR BRANCO NEVE.
RODAPÉ	1	RODAPÉ EM SUPERFÍCIE SÓLIDA MINERAL COM GRAU DE ABSORÇÃO <4%, H=10cm, COM ACABAMENTO SUPERIOR QUE PERMITA FACILIDADE DE LIMPEZA.
	2	RODAPÉ DE PORCELANATO POLIDO 62X62cm, H=10cm, ESPESSURA 8,50mm, JUNTA 2mm
	3	RODAPÉ DE CERÂMICA 460X460mm CRISTAL BRANCO, H=10cm, JUNTA 5mm COR GELO, ESPESSURA 7,4mm, PEI-4, COEF. ATRITO <0,4
	4	RODAPÉ COMPOSTO PELO PRÓPRIO PISO CURVADO A 90º, H=10cm
BATE-MACAS		BATE-MACAS CORRIMÃO COR CARAMELO EM PVC 20CM
		BATE-MACAS MEIA LUA COR CARAMELO EM PVC 20CM
		FAIXA PROTETORA DE PAREDE EM PVC 20CM COR CARAMELO

TABELA DE ESQUADRIAS

PORTAS

CÓD.	DIMENSÃO Largura x Altura	TIPO Especificação	FOLHAS Quant.	ABERTURA Tipo /ou fixa	QT Uni.
P1	480 X 210	Vidro	04	Correr	03
P2	140 x 210	Vidro	02	Abrir	40
P3	90 x 210	Madeira lisa maciça	01	Abrir	450
P4	140 x 210	Madeira lisa maciça	01	Abrir	04
P5	110 x 210	Madeira lisa maciça	01	Abrir	76
P6	120 x 210	Madeira lisa maciça	03	Abrir	09
P7	160 x 210	Madeira lisa maciça	02	Abrir	08
P8	90 x 210	Madeira lisa maciça	01	Correr	67
P9	80 x 210	Madeira lisa maciça	01	Correr	05
P10	240 x 210	Madeira lisa maciça	02	Abrir	01
P11	250 x 210	Corta Fogo	02	Abrir	35
P13	140 x 210	Madeira lisa maciça	02	Correr	03
P14	70 x 210	Madeira lisa maciça	01	Abrir	03
P16	90 x 210	Madeira lisa maciça	01	Abrir	01
P17	100 x 210	Madeira lisa maciça	01	Abrir	03
P18	90 x 210	Madeira lisa maciça	01	Correr	25
P19	120 x 210	Divisória Sanitária	02	Abrir	02
P20	80 x 210	Divisória Sanitária	01	Abrir	29
P21	140 x 210	Madeira lisa maciça	01	Abrir	01
P22	198 x 210	Vidro	02	Correr	02

JANELAS

CÓD.	DIMENSÃO Largura/Altura/Peitoril	TIPO Especificação	FOLHAS Quant.	ABERTURA Tipo /ou fixa	QT Unidade
J1	300x100/200	Alumínio	04	Maxi-ar / Fixa	01
J2	710x100/200	Alumínio	09	Maxi-ar / Fixa	19
J3	182x100/200	Alumínio	02	Maxi-ar / Fixa	01
J4	262x100/110	Alumínio	03	Maxi-ar / Fixa	01
J5	490x100/110	Alumínio	06	Maxi-ar / Fixa	01
J6	725x100/110	Alumínio	09	Maxi-ar / Fixa	06
J7	674x100/110	Alumínio	01	Maxi-ar / Fixa	09
J8	240x100/110	Alumínio	03	Maxi-ar / Fixa	05
J9	510x100/110	Alumínio	06	Maxi-ar / Fixa	01
J10	100x50/50 100x50/150 100x50/250	Alumínio, veneziana ventilada	01	Veneziana Fixa	03
J11	60x60/180	Alumínio	01	Maxi-ar	01
J12	70x120/0	Tela Metálica	01	Fixa	17
J13	70x120/260 70x120/260 70x120/230 70x120/360 70x120/270 70x120/270 70x120/270 70x120/360 70x120/130	Tela Metálica	01 01 01 01 01 01 01 01 01	Fixa Fixa Fixa Fixa Fixa Fixa Fixa Fixa Fixa	02 02 02 02 02 02 02 02 01
J14	10026x100/110	Pele de vidro		Maxi-ar / Fixa	05
J15	744x100/110	Pele de vidro		Maxi-ar / Fixa	27
J16	446X100/110	Alumínio	06	Maxi-ar / Fixa	01
J17	996X100/110	Alumínio	13	Maxi-ar / Fixa	01
J18	212X100/110	Alumínio	02	Maxi-ar / Fixa	01
J19	457x100/110	Alumínio	05	Maxi-ar / Fixa	01
J20	28390x100/110	Alumínio	36	Maxi-ar / Fixa	01
J21	964x100/110	Alumínio	12	Maxi-ar / Fixa	01
J22	490x100/110	Alumínio	06	Maxi-ar / Fixa	01
J23	486x100/110	Alumínio	06	Maxi-ar / Fixa	05
J24	673x100/100	Alumínio	08	Maxi-ar / Fixa	05
J25	422x100/110	Pele de Vidro		Maxi-ar / Fixa	04
J26	722x100/110	Alumínio	09	Maxi-ar / Fixa	04
J27	508x100/110	Alumínio	06	Maxi-ar / Fixa	04
J28	661x100/110	Alumínio	08	Maxi-ar / Fixa	04
J29	661x100/110	Alumínio	08	Maxi-ar / Fixa	04
J30	120x100/100	Alumínio, veneziana ventilada	01	Veneziana Fixa	02
J31	200x100/100	Alumínio, veneziana ventilada	01	Veneziana Fixa	02

LEGENDA

PAREDE DE ALVENARIA	CONCRETO ARMADO
DRYWALL	ÁREA PERMEÁVEL
FORRO	PILARES

LEGENDA DE PEÇAS SANITÁRIAS, LOUÇAS E METAIS

DESCRIÇÃO	DESCRIÇÃO
CUBAS DE INOX 304 C/ BANCADA CENTRAL DE INOX	CUBA DE INOX 304 P/ PIA DE LAVAGEM EM BANCADA DE INOX
TANQUE DE AÇO INOXIDÁVEL 304 COM CAPACIDADE 46 LITROS E DIMENSÕES DA CUBA 550X430X260mm, FAB. FRANKE OU SIMILAR.	CUBA DE INOX 304 P/ PIA DE LAVAGEM EM BANCADA DE SUPERFÍCIE SÓLIDA MINERAL A DEFINIR, COR BRANCA.
PIA DE DESPEJO DE INOX 304 COM TAMPA	CUBA DE INOX 304 PARA PIA DE LAVAGEM EM BANCADA DE SUPERFÍCIE SÓLIDA MINERAL A DEFINIR, COR BRANCA.
LAVATÓRIO DE MÃOS DE LOUÇA COLUNA SUSPENSA LINHA "FIT" FAB. CELITE. COD. 66066 E COD. 66202 TAMANHO MÉDIO (DIMENSÕES APROX. 52X42cm) (S/ BARRA, C/ BARRAS)	MESA DE INOX 304 C/ CUBA PARA COZINHA C/ PRATELEIRA INFERIOR
LAVATÓRIO P/ MÃOS EM LOUÇA FAB. CELITE, LINHA ACESSO, MODELO C/ COLUNA SUSPENSA, REF.: 31055, INSTALADA A 80cm DO PISO	MESA DE INOX 304 C/ CUBA PARA COZINHA C/ PRATELEIRA INFERIOR
BANCADA EM SUPERFÍCIE SÓLIDA MINERAL A DEFINIR, COM CUBA RETANGULAR MOLDADA NO MESMO MATERIAL	LAVATÓRIO DE INOX 304 PARA ESCOVAÇÃO
BANHEIRA DE FIBRA DE VIDRO DE EMBUTIR, BRANCA, DIMENSÕES 73X42CM, POR 20CM DE PROFUNDIDADE, INSTALADA EM BANCADA EM SUPERFÍCIE SÓLIDA MINERAL A DEFINIR, COR BRANCA.	

OUTRAS LOUÇAS, METAIS E ACESSÓRIOS

01	BACIA SANITÁRIA COM CAIXA ACOPLADA COR BRANCA	GERAL
02	DUCHA HIGIÊNICA FLEXÍVEL CROMADA 1/4"V 1/2" COM ALAVANCA	SANITÁRIOS PACIENTES E MÉDICOS
03	REGISTRO DE GAVETA COM ACABAMENTO CROMADO	GERAL
04	REGISTRO DE PRESSÃO COM ACABAMENTO CROMADO	GERAL
05	ENGATE FLEXÍVEL TRANÇADO 40cm 1/2"	GERAL
06	SIFÃO METÁLICO 1"x1.1/2"x30cm (G7/8"xDN40x30cm)	GERAL
07	CHUVEIRO CROMADO PARA BANHEIRO	BANHEIROS EM GERAL

OBS.: 1.TODAS AS TORNEIRAS DO EAS DEVEM TER ACIONAMENTO QUE DISPENSEM O CONTATO COM AS MÃOS. - ALAVANCAS NÃO MENORES QUE 10cm - TORNEIRAS DE PRESSÃO - TORNEIRAS ELETRÔNICAS C/ SENSOR

QUADRO DE ÁREAS

PAVIMENTO	ÁREA TOTAL EDIFICÁVEL	ÁREA NÃO COMPUTÁVEL	ÁREA TOTAL
TÉRREO	2.951,06m²	537,66m²	3.488,72m²
1º PAVIMENTO	487,68m²	2.926,93m²	3.414,61m²
2º PAVIMENTO	418,37m²	2.918,28m²	3.336,65m²
3º PAVIMENTO	2.345,66m²	-	2.345,66m²
4º, 5º, 6º, 7º PAVIMENTO	1.647,29m² (4x)	25,95m² (4x)	6.692,96m²
BARRILETE	147,71m²	-	147,71m²
RESERVATÓRIO	147,71m²	-	147,71m²
ÁREA TOTAL A CONSTRUIR			19.574,02m²
ÁREA TOTAL EDIFICAVEL (ATE)			13.087,35m²

QUADRO DE INFORMAÇÕES

REVISÃO	ALTERAÇÕES	DATA	Responsável
02	Revisão Acesso	16/11/2017	JESSICA
01	Revisão de projeto	08/11/2017	BRUNA
00	Projeto Inicial	18/08/2017	THAÍS

OBSERVAÇÕES:

GRUPO VAEA® | VEGA ENGENHARIA | VAEA® PROJETOS | Hospital Geral JOINVILLE

PROJETO: THAÍS
ARQUIVO: VG 17047
DATA: 16/11/2017
REVISÃO: 02

PROJETO BÁSICO DE ARQUITETURA

ASSINATURA DO PROPRIETÁRIO:
CANADA ADMINISTRADORA DE BENS IMOVEIS LTDA
CNPJ: 04.761.304/0001-22

ASSINATURA DO RESPONSÁVEL TÉCNICO DO PROJETO:
VALDIR CAMPOS JÚNIOR
ENGENHEIRO CIVIL / CREA: 47.770-4 SC

ASSINATURA DO RESPONSÁVEL TÉCNICO:
DR. CASSIO FON BEN SUM
CRM/SC: 19345

OBRA:
HOSPITAL GERAL DE JOINVILLE
CNPJ: 12.361.267/00042-61

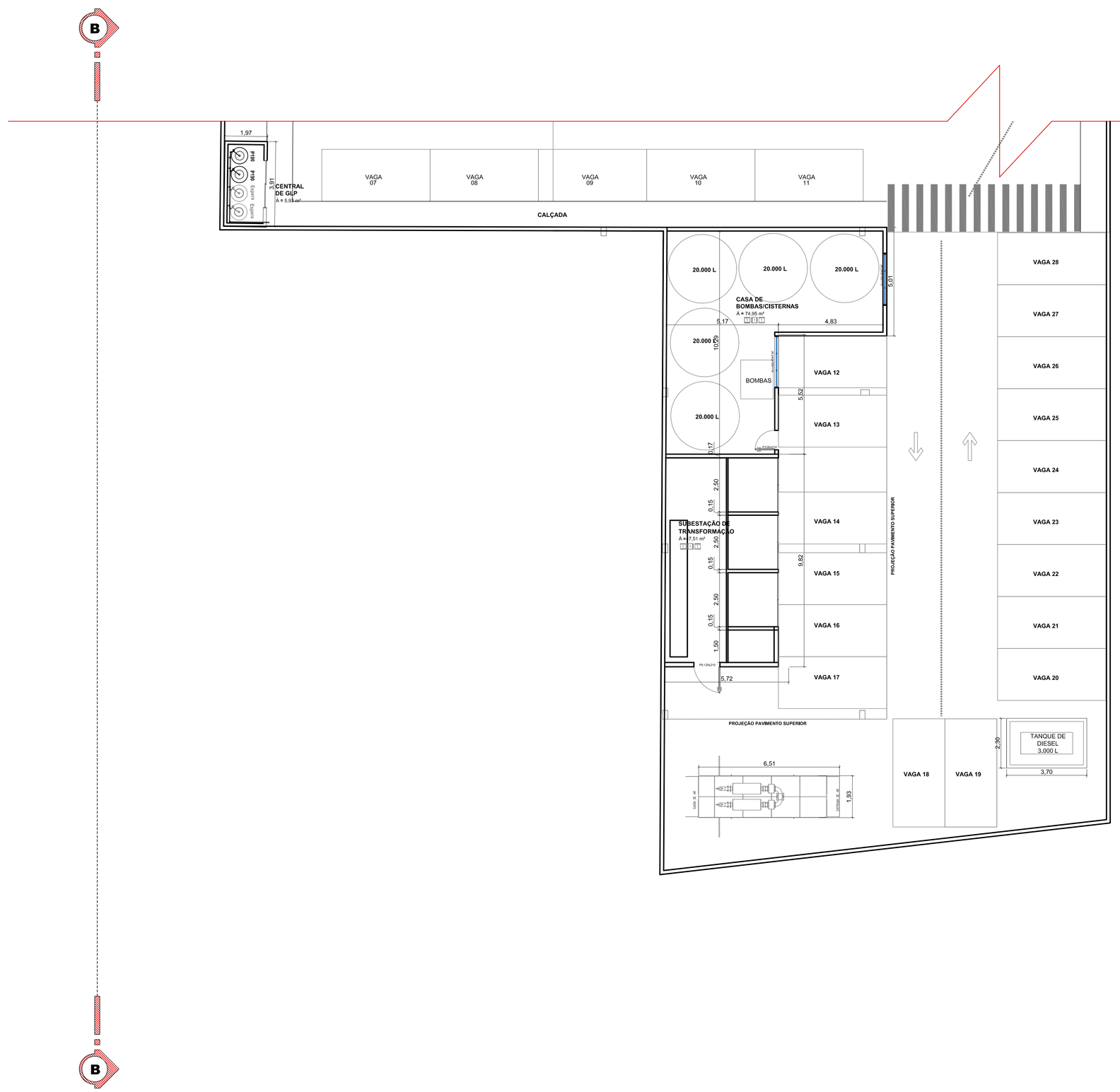
LOCAL:
RUA ITAIÓPOLIS, 128 - AMÉRICA 89204-100
JOINVILLE / SC

CONTEÚDO:
TÉRREO - BLOCO A

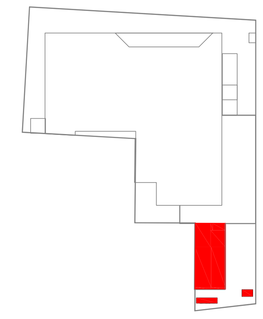
AR 02

17

WWW.VAEA.COM.BR | JOINVILLE/SC (47) 3427 - 1577 | JARAGUÁ DO SUL/SC (47) 3055 - 2905 | SÃO JOSÉ DOS PINHAIS/ PR (41) 3081 - 4325



TÉRREO - BLOCO B



LEGENDA DE ACABAMENTOS

PISO	1	PISO CIMENTADO E DESEMPENADO COM RÉGUA, PARA ÁREAS EXTERNAS NA ESP.: 1,5cm.
	2	PISO MONOLÍTICO TIPO RESINA EPOXI OU OUTRO MONOLÍTICO A DEFINIR
	3	PORCELANATO NATURAL BEGE 60X60 ESPESSURA 9mm, COEF. ATRITO >0,4, ACABAMENTO LATERAL RETIFICADO, JUNTA 2mm
	4	CERÂMICA 460X460mm CRISTAL BRANCO, JUNTA 5mm COR GELO DA QUARTZOLIT, ESPESSURA 7,4mm, ACABAMENTO LATERAL BOLD, PEI-4, COEF. ATRITO >0,4
		PISO VINÍLICO EM MANTA COR AZUL, E=2mm OU MANTA MEDINTECH PLUS 2MM HOMOGENEO CLASSE T, AZUL
	5	PISO CONDUTIVO EM MANTA IQ TORO SC COR AZUL, E=2mm OU PISO CONDUTIVO PASTELL PUR E=2mm
		PISO VINÍLICO (CLARO)
	6	CARPETE A DEFINIR
PAREDE	1	TEXTURA COR CINZA - PRATA
	2	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA SEMI-BRILHO COR BRANCO GELO
	3	CERÂMICA ATÉ A ALTURA DO FORRO, DIMENSÕES 460X460mm
	4	PINTURA À BASE DE EPÓXI BRANCO GELO
	5	PORCELANATO POLIDO, ATÉ A ALTURA DO FORRO, 62X62cm ESPESSURA 8,50mm ACABAMENTO LATERAL RETIFICADO, JUNTA 2mm COR PALHA
	6	REVESTIMENTO ACÚSTICO A DEFINIR
TETO	1	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA SEMI-BRILHO COR BRANCO NEVE
	2	FORRO DRYWALL ESTRUTURADO COM CHAPAS EM GESSO ACARTONADO DE 12,5mm, EMASSADO, ACABAMENTO MONOLÍTICO, + PINTURA LÁTEX ACRÍLICA NA COR BRANCO NEVE OBS.: NÃO UTILIZAR JUNTAS EM ÁREAS CRÍTICAS: (C.C., C.O., UTI'S, CME, LAB. ANÁLISES, HEMODINÂMICA)
	3	FORRO DE PVC TIPO LAMBRI LARGURA 100mm, ESPESSURA 8mm, COR BRANCA
	4	FORRO DE GESSO ACARTONADO REMOVÍVEL COM PELÍCULA DE PVC
	5	FORRO DE GESSO ACUSTICO LÃ DE VIDRO REMOVÍVEL, BORDA EMASSADA (VER DETALHE), ACABAMENTO LISO, PINTURA LÁTEX ACRÍLICA COR BRANCO NEVE
	6	LAJE EM CONCRETO, REBOCADA, PINTURA LÁTEX ACRÍLICA COR BRANCO NEVE, NO DEPÓSITO DE RESÍDUOS UTILIZAR PINTURA EPOXI COR BRANCO NEVE.
RODAPÉ	1	RODAPÉ EM SUPERFÍCIE SÓLIDA MINERAL COM GRAU DE ABSORÇÃO <4%, H=10cm, COM ACABAMENTO SUPERIOR QUE PERMITA FACILIDADE DE LIMPEZA.
	2	RODAPÉ DE PORCELANATO POLIDO 62X62cm, H=10cm, ESPESSURA 8,50mm, JUNTA 2mm
	3	RODAPÉ DE CERÂMICA 460X460mm CRISTAL BRANCO, H=10cm, JUNTA 5mm COR GELO, ESPESSURA 7,4mm, PEI-4, COEF. ATRITO >0,4
	4	RODAPÉ COMPOSTO PELO PRÓPRIO PISO CURVADO A 90°, H=10cm
BATE-MACAS		BATE-MACAS CORRIMÃO COR CARAMELO EM PVC 20CM
		BATE-MACAS MEIA LUA COR CARAMELO EM PVC 20CM
		FAIXA PROTETORA DE PAREDE EM PVC 20CM COR CARAMELO

LEGENDA

PAREDE DE ALVENARIA	CONCRETO ARMADO
DRYWALL	ÁREA PERMEÁVEL
FORRO	PILARES

REVISÃO	ALTERAÇÕES	DATA	Responsável
02	Revisão Acesso	16/11/2017	JESSICA
01	Revisão de projeto	08/11/2017	BRUNA
00	Projeto Inicial	18/08/2017	THAÍS

OBSERVAÇÕES:

GRUPO VAEA® | VEGA ENGENHARIA | VAEA® PROJETOS | Hospital Geral de JOINVILLE

PROJETO:	THAÍS
ARQUIVO:	VG 17047
DATA:	16/11/2017
REVISÃO:	02

PROJETO BÁSICO DE ARQUITETURA

ASSINATURA DO PROPRIETÁRIO:
CANADA ADMINISTRADORA DE BENS IMOVEIS LTDA
CNPJ: 04.761.334/0001-22

ASSINATURA DO RESPONSÁVEL TÉCNICO DO PROJETO:
VALDIR CAMPOS JÚNIOR
ENGENHEIRO CIVIL - CREA: A77764-SC

ASSINATURA DO RESPONSÁVEL TÉCNICO:
DR. CASSIO FON BEN SUM
CRM/SC: 16345

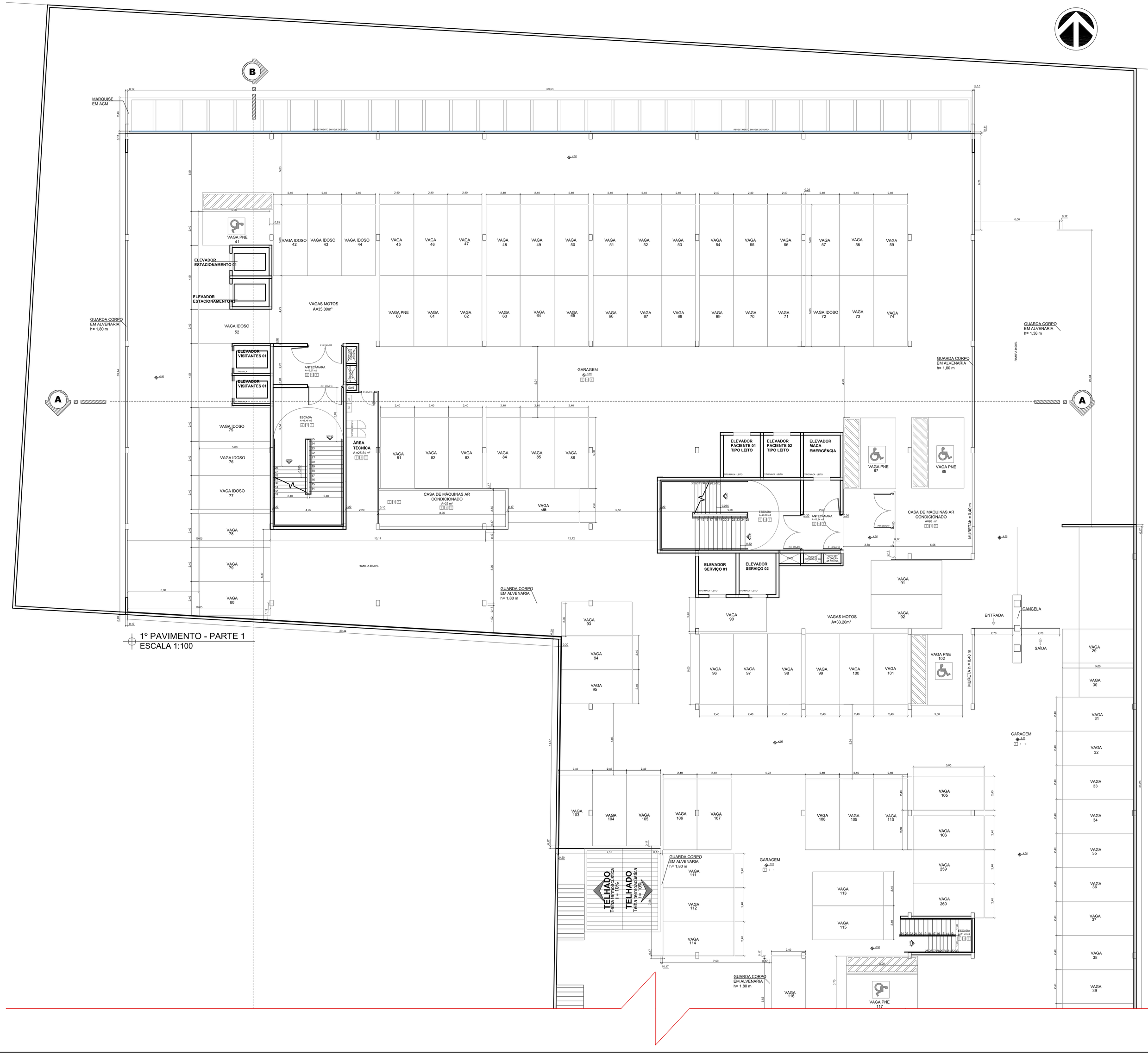
OBRA:
HOSPITAL GERAL DE JOINVILLE
CNPJ: 12.361.267/0004261

LOCAL:
RUA ITAIÓPOLIS, 128 - AMÉRICA 89204-100
JOINVILLE / SC

CONTEUDO:
TÉRREO - BLOCO B

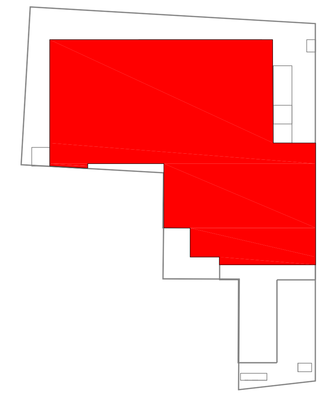
AR 03

WWW.VAEA.COM.BR
JOINVILLE/SC (47) 3427 - 1577
JARAGUÁ DO SUL/SC (47) 3055 - 2065
SÃO JOSÉ DOS PINHAIS/ PR (41) 3081 - 4325



1º PAVIMENTO - PARTE 1
ESCALA 1:100

1º PAVIMENTO - PARTE 1



LEGENDA DE ACABAMENTOS

PISO	1		PISO CIMENTADO E DESEMPENADO COM RÉGUA, PARA ÁREAS EXTERNAS NA ESP.: 1,5cm.
	2		PISO MONOLÍTICO TIPO RESINA EPOXI OU OUTRO MONOLÍTICO A DEFINIR
	3		PORCELANATO NATURAL BEGE 62X62 ESPESSURA 9mm, COEF. ATRITO >0,4, ACABAMENTO LATERAL RETIFICADO, JUNTA 2mm
	4		CERÂMICA 460X460mm CRISTAL BRANCO, JUNTA 5mm COR GELO DA QUARTZOLIT, ESPESSURA 7,4mm, ACABAMENTO LATERAL BIOLD, PEI-4, COEF. ATRITO =0,4
	5		PISO VINÍLICO EM MANTA COR AZUL, E=2mm OU MANTA MEDINTECH PLUS 2MM HOMOGENEO CLASSE T AZUL PISO CONDUTIVO EM MANTA IQ TORO SC COR AZUL, E=2mm OU PISO CONDUTIVO PASTELL PUR E=2mm
			PISO VINÍLICO (CLARO)
	6		CARPETE A DEFINIR
PAREDE	1		TEXTURA COR CINZA - PRATA
	2		PINTURA LÁTEX ACRÍLICA SEMI-BRILHO COR BRANCO GELO
	3		CERÂMICA ATÉ A ALTURA DO FORRO, DIMENSÕES 460X460mm
	4		PINTURA À BASE DE EPÓXI BRANCO GELO
	5		PORCELANATO POLIDO, ATÉ A ALTURA DO FORRO, 62X62cm ESPESSURA 8,50mm ACABAMENTO LATERAL RETIFICADO, JUNTA 2mm COR PALHA
	6		REVESTIMENTO ACÚSTICO A DEFINIR
TETO	1		PINTURA LÁTEX ACRÍLICA SEMI-BRILHO COR BRANCO NEVE
	2		FORRO DRYWALL ESTRUTURADO COM CHAPAS EM GESSO ACARTONADO DE 12,5mm, EMASSADO, ACABAMENTO MONOLÍTICO, + PINTURA LÁTEX ACRÍLICA NA COR BRANCO NEVE OBS.: NÃO UTILIZAR JUNTAS EM ÁREAS CRITICAS: (C.C., C.O., UTIS, CME, LAB. ANÁLISES, HEMODINÂMICA)
	3		FORRO DE PVC TIPO LAMBRI LARGURA 100mm, ESPESSURA 8mm, COR BRANCA
	4		FORRO DE GESSO ACARTONADO REMOVÍVEL COM PELÍCULA DE PVC
	5		FORRO DE GESSO ACUSTICO LÃ DE VIDRO REMOVÍVEL, BORDA EMASSADA (VER DETALHE), ACABAMENTO LISO, PINTURA LATEX ACRILICA COR BRANCO NEVE
	6		LAJE EM CONCRETO, REBOCADA, PINTURA LÁTEX ACRÍLICA COR BRANCO NEVE. NO DEPÓSITO DE RESÍDUOS UTILIZAR PINTURA EPOXI COR BRANCO NEVE.
RODAPÉ	1		RODAPÉ EM SUPERFICIE SÓLIDA MINERAL COM GRAU DE ABSORÇÃO <4%, H=10cm, COM ACABAMENTO SUPERIOR QUE PERMITA FACILIDADE DE LIMPEZA.
	2		RODAPÉ DE PORCELANATO POLIDO 62X62cm, H=10cm, ESPESSURA 8,50mm, JUNTA 2mm
	3		RODAPÉ DE CERÂMICA 460X460mm CRISTAL BRANCO, H=10cm, JUNTA 5mm COR GELO, ESPESSURA 7,4mm, PEI-4, COEF. ATRITO =0,4
	4		RODAPÉ COMPOSTO PELO PRÓPRIO PISO CURVADO A 90°, H=10cm
BATE-MACAS			BATE-MACAS CORRIMÃO COR CARAMELO EM PVC 20CM
			BATE-MACAS MEIA LUA COR CARAMELO EM PVC 20CM
			FAIXA PROTETORA DE PAREDE EM PVC 20CM COR CARAMELO

TABELA DE ESQUADRIAS

PORTAS

CÓD.	DIMENSÃO Largura	DIMENSÃO Altura	TIPO Especificação	FOLHAS Quant.	ABERTURA Tipo /ou fixa	QT Un.
P1	400 X 210		Vidro	04	Correr	03
P2	140 x 210		Vidro	02	Abrir	40
P3	90 x 210		Madeira lisa madça	01	Abrir	450
P4	140 x 210		Madeira lisa madça	01	Abrir	04
P5	110 x 210		Madeira lisa madça	01	Abrir	76
P6	120 x 210		Madeira lisa madça	03	Abrir	09
P7	160 x 210		Madeira lisa madça	02	Abrir	08
P8	90 x 210		Madeira lisa madça	01	Correr	67
P9	80 x 210		Madeira lisa madça	01	Correr	05
P10	240 x 210		Madeira lisa madça	02	Abrir	01
P11	200 x 210		Corta Fogo	02	Abrir	35
P13	140 x 210		Madeira lisa madça	02	Correr	03
P14	70 x 210		Madeira lisa madça	01	Abrir	03
P16	90 x 210		Madeira lisa madça	01	Abrir	01
P17	100 x 210		Madeira lisa madça	01	Abrir	03
P18	90 x 210		Madeira lisa madça	01	Correr	25
P19	120 x 210		Divisória Sanitária	02	Abrir	02
P20	80 x 210		Divisória Sanitária	01	Abrir	29
P21	140 x 210		Madeira lisa madça	01	Abrir	01
P22	198 x 210		Vidro	02	Correr	02

LEGENDA

PAREDE DE ALVENARIA	CONCRETO ARMADO
DRYWALL	ÁREA PERMEÁVEL
FORRO	PILARES

REVISÃO	ALTERAÇÕES	DATA	Responsável
02	Revisão vagas de estacionamento	16/11/2017	LIVIA
01	Revisão projeto	08/11/2017	BRUNA
00	Projeto Inicial	18/08/2017	THAÍS

OBSERVAÇÕES:

GRUPO VAEA® | VEGA ENGENHARIA | VAEA PROJETOS | Hospital Serv. JOINVILLE

PROJETO:	THAÍS
ARQUIVO:	VG 17047
DATA:	16/11/2017
REVISÃO:	02

PROJETO BÁSICO DE ARQUITETURA

ASSINATURA DO PROPRIETÁRIO:
CANADA ADMINISTRADORA DE BENS IMOVEIS LTDA
CNPJ: 04.761.264/0001-62

ASSINATURA DO RESPONSÁVEL TÉCNICO DO PROJETO:
VALDIR CAMPOS JUNIOR
ENGENHEIRO CIVIL / CREA: A-77541-SC

ASSINATURA DO RESPONSÁVEL TÉCNICO:
DR. CASSIO FON BEN SUM
CRM/SC: 10345

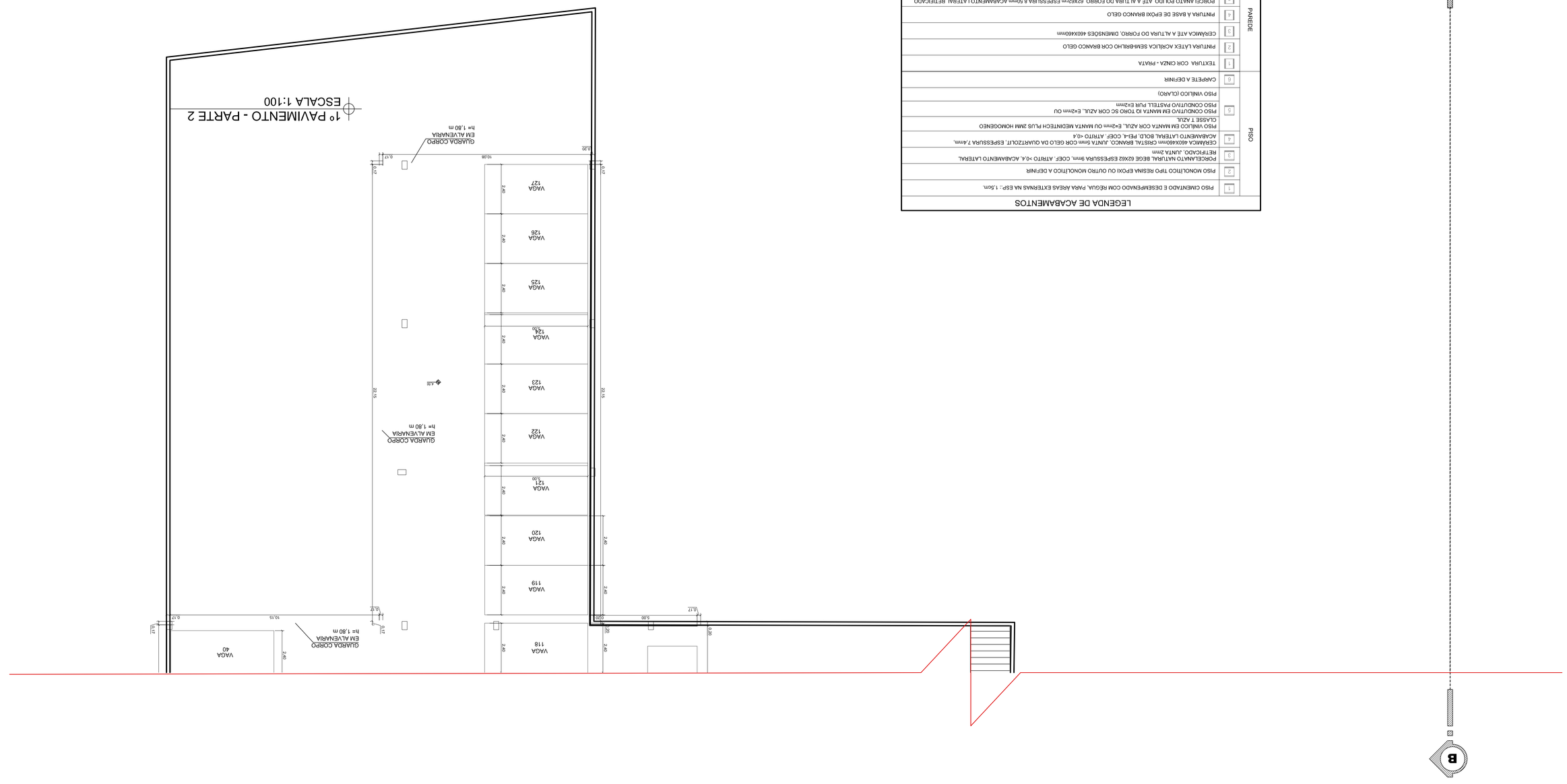
OBRA:
HOSPITAL GERAL DE JOINVILLE
CNPJ: 12.361.267/0004261

LOCAL:
RUA ITAIÓPOLIS, 128 - AMÉRICA 89204-100
JOINVILLE / SC

CONTEÚDO:
1º PAVIMENTO - PARTE 1

AR 04

WWW.VAEA.COM.BR
JOINVILLE/SC (47) 3427 - 1577
JARAGUÁ DO SUL/SC (47) 3055 - 2905
SÃO JOSÉ DOS PINHAIS/ PR (41) 3081 - 4325



LEGENDA DE ACABAMENTOS

PISO	1	PISO GRANITADO E DESEMPENADO COM REJUNE, PARA ÁREAS EXTERNAS NA ESP.: 1,5cm.
	2	PISO MONOLÍTICO TIPO RESINA EPOXI OU OUTRO MONOLÍTICO A DEFINIR
	3	PORCELANATO NATURAL BEGE 62X62 ESPESSURA 9mm, COEF.: ATRITO >0,4, ACABAMENTO LATERAL RETIFICADO
	4	CERÂMICA ANTIDERRAPANTE ORIGINAL BRANCO, JUNTA 2mm COM GELO DA QUARTZOLIT, ESPESSURA 7,4mm, ACABAMENTO LATERAL BOLD, PEI-4, COEF. ATRITO >0,4
	5	PISO VINÍLICO EM MANTA COR AZUL, E=2mm OU MANTA ABSINTECH PLUS 2MM HONGUENTO
	6	PISO CONCRETADO EM MANTA 10 TORO SC COR AZUL, E=2mm OU CLASSE 7 ACLA
	7	PISO CONCRETADO PASTILL PLR E=2mm
	8	PISO VINÍLICO CLAMO1
	9	CARPETE A DEFINIR
PAREDE	1	TEXTURA COR CINZA - PINTURA
	2	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA SEMIBRILHO COR BRANCO GELO
	3	CERÂMICA 44'E A ALTURA DO FORRO, DIMENSIÕES 450X450mm
	4	PINTURA A BASE DE EPOXI BRANCO GELO
	5	PORCELANATO POLIDO, 44'E A ALTURA DO FORRO, 62X62cm ESPESSURA 8,5mm ACABAMENTO LATERAL RETIFICADO, JUNTA 2mm COR PRUMA
	6	REVESTIMENTO ADOTADO A DEFINIR
TETO	1	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA SEMIBRILHO COR BRANCO NEVE
	2	FORRO DRYWALL ESTRUTURADO COM CHAPAS EM GESSO ACARTONADO DE 12,5mm, EMASSADO, ACABAMENTO MONOLÍTICO. + PINTURA LÁTEX ACRÍLICA NA COR BRANCO NEVE
	3	FORRO PVC TIPO LAMBRI LAQUEADA 100mm, ESPESSURA 8mm, COR BRANCA
	4	FORRO DE GESSO ACARTONADO REMOVÍVEL COM PELÍCULA DE PVC
	5	FORRO DE GESSO ACARTONADO LISO, PINTURA LÁTEX ACRÍLICA COR BRANCO NEVE
	6	ACABAMENTO LISO, PINTURA LÁTEX ACRÍLICA COR BRANCO NEVE
	7	LAJE EM CONCRETO, REBOCADA, PINTURA LÁTEX ACRÍLICA COR BRANCO NEVE. NO DEPÓSITO DE RESÍDUOS UTILIZAR PINTURA EPOXI COM BRANCO NEVE
	8	ROOFNE EM SUPERTEROE SOLDA MINERAL COM DANO DE ASSOMBRO +4'L, H=10cm. COM ACABAMENTO SUPERIOR QUE RESISTA A ACELERAÇÃO DE LIMPEZA
ROOFNE	1	ROOFNE DE PORCELANATO POLIDO 62X62cm, H=10cm, ESPESSURA 8,5mm, JUNTA 2mm
	2	ROOFNE DE CERÂMICA 40X40mm CRISTAL BRANCO, H=10cm, JUNTA 2mm COR GELO, ESPESSURA 7,4mm, PEI-4, COEF. ATRITO >0,4
	3	ROOFNE COMPOSTO PELO PERFIL PISO CURVADO A 90°, H=10cm
BATE-MACAS	4	BATE-MACAS CORRIMÃO COR CARAMELO EM PVC 20CM
	5	BATE-MACAS MÉDIA LUA COR CARAMELO EM PVC 20CM
	6	FAIXA PROTETORA DE PAREDE EM PVC 20CM COR CARAMELO

PROJETO BÁSICO DE ARQUITETURA

ASSINATURA DO RESPONSÁVEL TÉCNICO DO PROJETO:
VALDIR CAMPOS JÚNIOR
CREA/SC 054.126 - CREA - A / Civil - SC

ASSINATURA DO RESPONSÁVEL TÉCNICO:
CAMADA ADMINISTRADORA DE BENS IMOBILIÁRIOS LTDA
CNPJ (A/A): 04.000.000/0001-62

ASSINATURA DO RESPONSÁVEL TÉCNICO:
DR. CÁSSIO TON BEN SUM
CREA/SC 15245

OBRA:
HOSPITAL GERAL DE JOINVILLE
CNPJ: 12.361.257/0002-61

LOCAL:
RUA ITAJÓPOLIS, 128 - AMÉRICA 89204-100
JOINVILLE / SC

CONTEÚDO:
1º PAVIMENTO - PARTE 2

WWW.VAEA.COM.BR	JOINVILLE/SC (47) 3427 - 1577	JARAGUÁ DO SUL/SC (47) 3081 - 2888	SÃO JOSÉ DOS PINHAIS/PR (41) 3081 - 4328

AR 05

17

GRUPO VAEA	VEGA ENGENHARIA	VAEA ARQUITETURA	Hospital Geral JOINVILLE

PROJETO	THAIS		
ARQUIVO	VG 17007		
DATA	15/11/2017		
REVISÃO	02		

PROJETO BÁSICO DE ARQUITETURA

ASSINATURA DO RESPONSÁVEL TÉCNICO DO PROJETO:
VALDIR CAMPOS JÚNIOR
CREA/SC 054.126 - CREA - A / Civil - SC

ASSINATURA DO RESPONSÁVEL TÉCNICO:
CAMADA ADMINISTRADORA DE BENS IMOBILIÁRIOS LTDA
CNPJ (A/A): 04.000.000/0001-62

OBRA:
HOSPITAL GERAL DE JOINVILLE
CNPJ: 12.361.257/0002-61

LOCAL:
RUA ITAJÓPOLIS, 128 - AMÉRICA 89204-100
JOINVILLE / SC

CONTEÚDO:
1º PAVIMENTO - PARTE 2

AR 05 | 17

WWW.VAEA.COM.BR	JOINVILLE/SC (47) 3427 - 1577	JARAGUÁ DO SUL/SC (47) 3081 - 2888	SÃO JOSÉ DOS PINHAIS/PR (41) 3081 - 4328

GRUPO VAEA	VEGA ENGENHARIA	VAEA ARQUITETURA	Hospital Geral JOINVILLE

PROJETO	THAIS		
ARQUIVO	VG 17007		
DATA	15/11/2017		
REVISÃO	02		

0808/BVA/2CES:

REVISÃO	ALTERAÇÕES	DATA	Responsável
02	Remoção vagas de estacionamento	16/11/2017	LUVA
01	Rebaixo projeto	08/11/2017	BRUNA
00	Projeto básal	15/08/2017	THAIS

FORRO	REBAIXO
DRYWALL	ÁREA PERMEÁVEL
PAREDE DE ALVENARIA	CONCRETO ARMADO
PILARES	

LEGENDA

P1	160 X 210	Madeira tipo mogno	02	Cinza	03
P2	160 X 210	Madeira tipo mogno	01	Alder	03
P3	70 X 210	Madeira tipo mogno	01	Alder	03
P4	90 X 210	Madeira tipo mogno	01	Alder	03
P5	90 X 210	Madeira tipo mogno	01	Alder	03
P6	90 X 210	Madeira tipo mogno	01	Alder	03
P7	90 X 210	Madeira tipo mogno	01	Alder	03
P8	90 X 210	Madeira tipo mogno	01	Alder	03
P9	90 X 210	Madeira tipo mogno	01	Alder	03
P10	90 X 210	Madeira tipo mogno	01	Alder	03
P11	90 X 210	Madeira tipo mogno	01	Alder	03
P12	90 X 210	Madeira tipo mogno	01	Alder	03
P13	90 X 210	Madeira tipo mogno	01	Alder	03
P14	90 X 210	Madeira tipo mogno	01	Alder	03
P15	90 X 210	Madeira tipo mogno	01	Alder	03
P16	90 X 210	Madeira tipo mogno	01	Alder	03
P17	90 X 210	Madeira tipo mogno	01	Alder	03
P18	90 X 210	Madeira tipo mogno	01	Alder	03
P19	90 X 210	Madeira tipo mogno	01	Alder	03
P20	90 X 210	Madeira tipo mogno	01	Alder	03
P21	90 X 210	Madeira tipo mogno	01	Alder	03
P22	90 X 210	Madeira tipo mogno	01	Alder	03

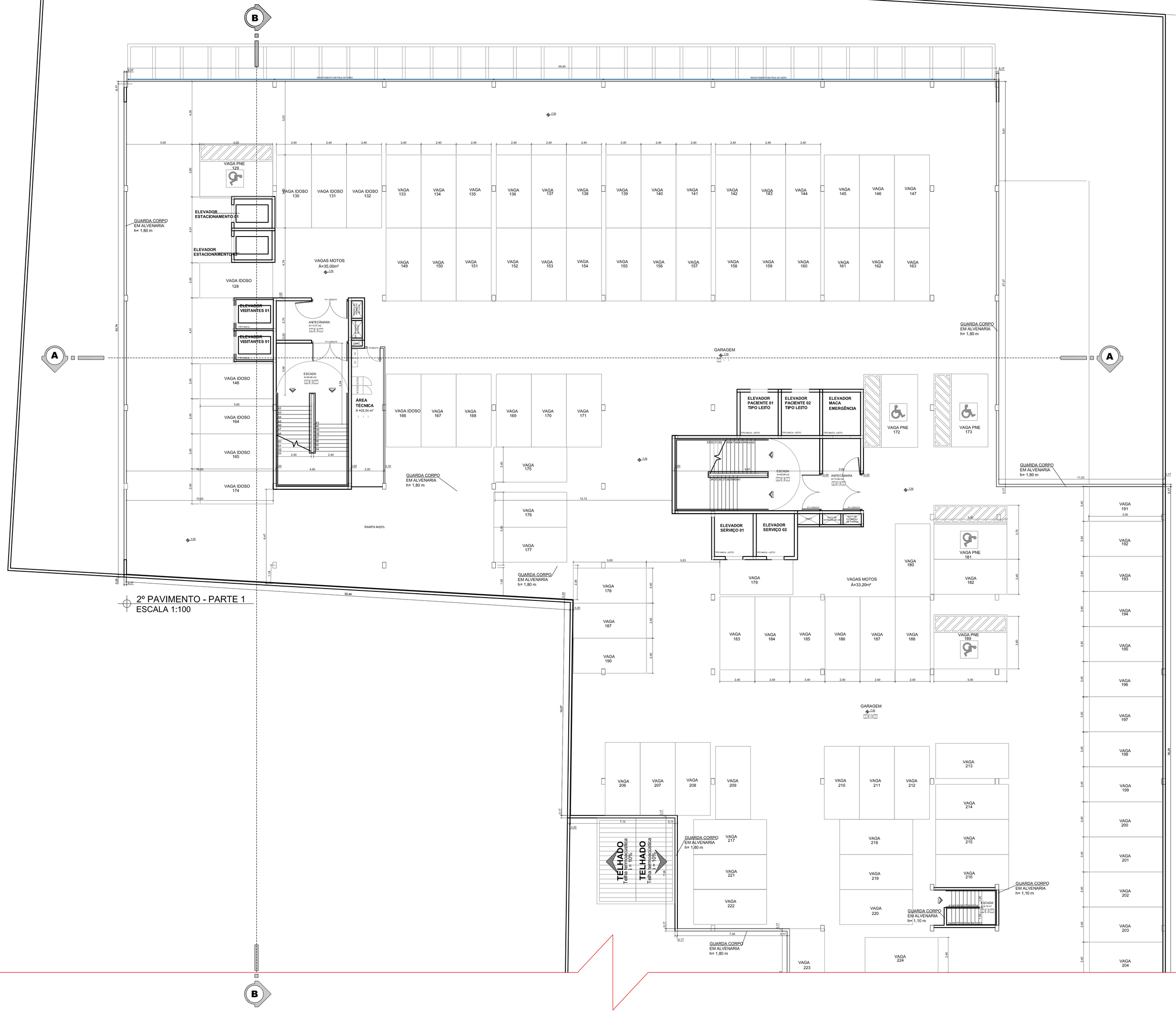
P1	160 X 210	Madeira tipo mogno	02	Cinza	03
P2	160 X 210	Madeira tipo mogno	02	Alder	40
P3	90 X 210	Madeira tipo mogno	01	Alder	450
P4	160 X 210	Madeira tipo mogno	01	Alder	04
P5	110 X 210	Madeira tipo mogno	01	Alder	74
P6	120 X 210	Madeira tipo mogno	03	Alder	09
P7	110 X 210	Madeira tipo mogno	01	Alder	08
P8	150 X 210	Madeira tipo mogno	02	Alder	08
P9	80 X 210	Madeira tipo mogno	01	Cinza	05
P10	90 X 210	Madeira tipo mogno	01	Cinza	67
P11	250 X 210	Cuna Fogo	02	Alder	35
P12	140 X 210	Madeira tipo mogno	02	Cinza	03
P13	160 X 210	Madeira tipo mogno	02	Alder	03
P14	70 X 210	Madeira tipo mogno	01	Alder	03
P15	100 X 210	Madeira tipo mogno	01	Alder	03
P16	90 X 210	Madeira tipo mogno	01	Alder	01
P17	90 X 210	Madeira tipo mogno	01	Cinza	25
P18	120 X 210	Dracena Bambina	02	Alder	02
P19	80 X 210	Dracena Bambina	01	Alder	29
P20	198 X 210	Vidro	02	Cinza	02
P21	140 X 210	Madeira tipo mogno	01	Alder	01
P22	80 X 210	Dracena Bambina	01	Cinza	29
P23	198 X 210	Vidro	02	Cinza	02

TABELA DE ESQUADRIAS

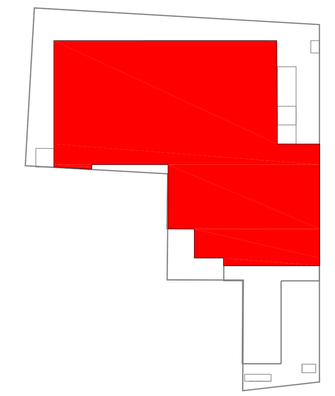
PORTAS

C	DIMENSÃO	TIPO	FOLHAS	ABERTURA	QT
D	Largura / Altura	Especificação	Quant.	Tipo de Vão	Un
P1	400 X 210	Vidro	04	Cinza	03
P2	160 X 210	Vidro	02	Alder	40
P3	90 X 210	Madeira tipo mogno	01	Alder	450
P4	160 X 210	Madeira tipo mogno	01	Alder	04
P5	110 X 210	Madeira tipo mogno	01	Alder	74
P6	120 X 210	Madeira tipo mogno	03	Alder	09
P7	110 X 210	Madeira tipo mogno	01	Alder	08
P8	150 X 210	Madeira tipo mogno	02	Alder	08
P9	80 X 210	Madeira tipo mogno	01	Cinza	05
P10	90 X 210	Madeira tipo mogno	01	Cinza	67
P11	250 X 210	Cuna Fogo	02	Alder	35
P12	140 X 210	Madeira tipo mogno	02	Cinza	03
P13	160 X 210	Madeira tipo mogno	02	Alder	03
P14	70 X 210	Madeira tipo mogno	01	Alder	03
P15	100 X 210	Madeira tipo mogno	01	Alder	03
P16	90 X 210	Madeira tipo mogno	01	Alder	01
P17	90 X 210	Madeira tipo mogno	01	Cinza	25
P18	120 X 210	Dracena Bambina	02	Alder	02
P19	80 X 210	Dracena Bambina	01	Alder	29
P20	198 X 210	Vidro	02	Cinza	02
P21	140 X 210	Madeira tipo mogno	01	Alder	01
P22	80 X 210	Dracena Bambina	01	Cinza	29
P23	198 X 210	Vidro	02	Cinza	02

1º PAVIMENTO - PARTE 2



2º PAVIMENTO - PARTE 1



LEGENDA DE ACABAMENTOS

PISO	1	PISO CIMENTADO E DESEMPENADO COM RÉGUA, PARA ÁREAS EXTERNAS NA ESP.: 1,5cm.
	2	PISO MONOLÍTICO TIPO RESINA EPOXI OU OUTRO MONOLÍTICO A DEFINIR
	3	PORCELANATO NATURAL BEGE 62X62 ESPESSURA 9mm, COEF. ATRITO >0,4. ACABAMENTO LATERAL RETIFICADO, JUNTA 2mm
	4	CERÂMICA 460X460mm CRISTAL BRANCO, JUNTA 5mm COR GELO DA QUARTZOLIT, ESPESSURA 7,4mm, ACABAMENTO LATERAL BOLD, PEI=4, COEF. ATRITO =0,4
	5	PISO VINÍLICO EM MANTA COR AZUL, E=2mm OU MANTA MEDINTECH PLUS 2MM HOMOGENEO CLASSE T AZUL
		PISO CONDUTIVO EM MANTA IQ TORO SC COR AZUL, E=2mm OU PISO CONDUTIVO PASTELL PUR E=2mm
		PISO VINÍLICO (CLARO)
	6	CARPETE A DEFINIR
PAREDE	1	TEXTURA COR CINZA - PRATA
	2	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA SEMIBRILHO COR BRANCO GELO
	3	CERÂMICA ATÉ A ALTURA DO FORRO, DIMENSÕES 460X460mm
	4	PINTURA À BASE DE EPÓXI BRANCO GELO
	5	PORCELANATO POLIDO, ATÉ A ALTURA DO FORRO, 62X62cm ESPESSURA 8,50mm ACABAMENTO LATERAL RETIFICADO, JUNTA 2mm COR PALHA
	6	REVESTIMENTO ACÚSTICO A DEFINIR
TETO	1	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA SEMI-BRILHO COR BRANCO NEVE
	2	FORRO DRYWALL ESTRUTURADO COM CHAPAS EM GESSO ACARTONADO DE 12,5mm, EMASSADO, ACABAMENTO MONOLÍTICO, + PINTURA LÁTEX ACRÍLICA NA COR BRANCO NEVE OBS.: NÃO UTILIZAR JUNTAS EM ÁREAS CRÍTICAS: (C.C., C.O., UTI'S, CME, LAB. ANÁLISES, HEMODINÂMICA)
	3	FORRO DE PVC TIPO LAMBRI LARGURA 100mm, ESPESSURA 8mm, COR BRANCA
	4	FORRO DE GESSO ACARTONADO REMOVÍVEL COM PELÍCULA DE PVC
	5	FORRO DE GESSO ACUSTICO LÃ DE VIDRO REMOVÍVEL, BORDA EMASSADA (VER DETALHE), ACABAMENTO LISO, PINTURA LÁTEX ACRÍLICA COR BRANCO NEVE
	6	LAJE EM CONCRETO, REBOCADA, PINTURA LÁTEX ACRÍLICA COR BRANCO NEVE. NO DEPÓSITO DE RESÍDUOS UTILIZAR PINTURA EPOXI COR BRANCO NEVE.
RODAPÉ	1	RODAPÉ EM SUPERFÍCIE SÓLIDA MINERAL COM GRAU DE ABSORÇÃO <4%, H=10cm, COM ACABAMENTO SUPERIOR QUE PERMITA FACILIDADE DE LIMPEZA.
	2	RODAPÉ DE PORCELANATO POLIDO 62X62cm, H=10cm, ESPESSURA 8,50mm, JUNTA 2mm
	3	RODAPÉ DE CERÂMICA 460X460mm CRISTAL BRANCO, H=10cm, JUNTA 5mm COR GELO, ESPESSURA 7,4mm, PEI=4, COEF. ATRITO =0,4
	4	RODAPÉ COMPOSTO PELO PRÓPRIO PISO CURVADO A 90º, H=10cm
BATE-MACAS		BATE-MACAS CORRIMÃO COR CARAMELO EM PVC 20CM
		BATE-MACAS MEIA LUA COR CARAMELO EM PVC 20CM
		FAIXA PROTETORA DE PAREDE EM PVC 20CM COR CARAMELO

TABELA DE ESQUADRIAS

PORTAS

OCO.	DIMENSÃO Largura	DIMENSÃO Altura	TIPO Especificação	FOLHAS Quant.	ABERTURA Tipo /ou fixa	QT Uni.
P1	480 X 210		Vidro	04	Correr	03
P2	140 x 210		Vidro	02	Abrir	40
P3	90 x 210		Madeira lisa maciça	01	Abrir	450
P4	140 x 210		Madeira lisa maciça	01	Abrir	04
P5	110 x 210		Madeira lisa maciça	01	Abrir	76
P6	120 x 210		Madeira lisa maciça	03	Abrir	09
P7	160 x 210		Madeira lisa maciça	02	Abrir	06
P8	90 x 210		Madeira lisa maciça	01	Correr	67
P9	80 x 210		Madeira lisa maciça	01	Correr	05
P10	240 x 210		Madeira lisa maciça	02	Abrir	01
P11	250 x 210		Corta Fogo	02	Abrir	35
P13	140 x 210		Madeira lisa maciça	02	Correr	03
P14	70 x 210		Madeira lisa maciça	01	Abrir	03
P16	90 x 210		Madeira lisa maciça	01	Abrir	01
P17	100 x 210		Madeira lisa maciça	01	Abrir	03
P18	90 x 210		Madeira lisa maciça	01	Correr	25
P19	120 x 210		Divisória Sanitária	02	Abrir	02
P20	80 x 210		Divisória Sanitária	01	Abrir	29
P21	140 x 210		Madeira lisa maciça	01	Abrir	01
P22	198 x 210		Vidro	02	Correr	02

LEGENDA

PAREDE DE ALVENARIA	CONCRETO ARMADO
DRYWALL	ÁREA PERMEÁVEL
FORRO	PILARES

REVISÃO	ALTERAÇÕES	DATA	Responsável
02	Revisão vagas de estadonamento	16/11/2017	LIVIA
01	Revisão projeto	08/11/2017	BRUNA
00	Projeto Inicial	18/08/2017	THAIS

OBSERVAÇÕES:

GRUPO VAEA® | VEGA ENGENHARIA | VAEA® PROJETOS | Hospital Geral de JOINVILLE

PROJETO: THAIS
ARQUIVO: VG 17047
DATA: 16/11/2017
REVISÃO: 02

PROJETO BÁSICO DE ARQUITETURA

ASSINATURA DO PROPRIETÁRIO:
CANADA ADMINISTRADORA DE BENS IMOVEIS LTDA
CNPJ:19.791.324/0001-22

ASSINATURA DO RESPONSÁVEL TÉCNICO DO PROJETO:
VALDIR CAMPOS JÚNIOR
ENGENHEIRO CIVIL / CREA: nº.77nº-SC

ASSINATURA DO RESPONSAVEL TÉCNICO:
DR. CASSIO FON BEN SUM
CRM/SC/ 10345

OBRA:
HOSPITAL GERAL DE JOINVILLE
CNPJ: 12.361.267/00042-61

LOCAL:
RUA ITAIÓPOLIS, 128 - AMÉRICA 89204-100
JOINVILLE / SC

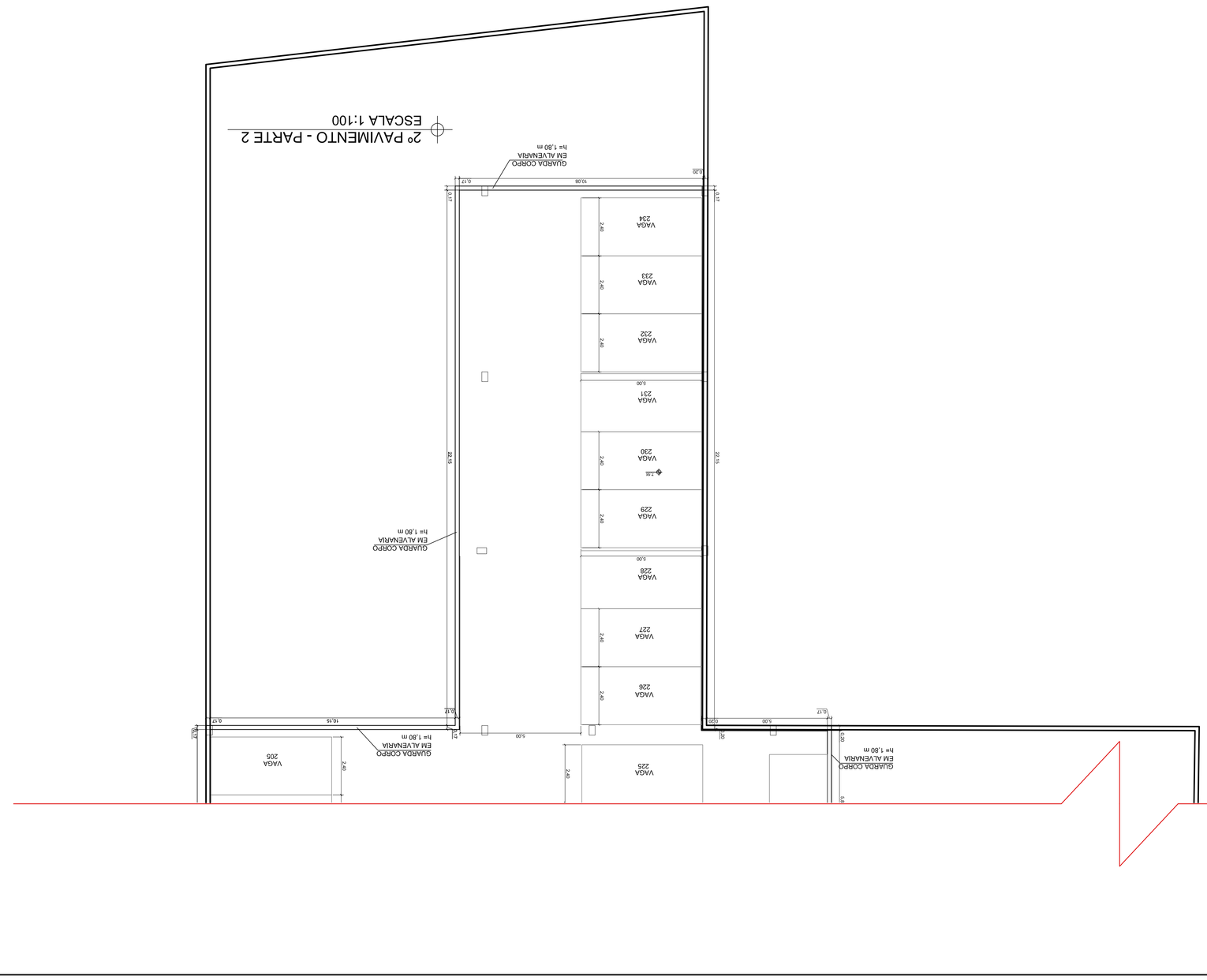
CONTEÚDO:
2º PAVIMENTO - PARTE 1

AR 06

17

LEGENDA DE ACABAMENTOS

PISO	1	PISO CIMENTADO DESEMPENADO COM ACABAMENTO RÚSTICO. PARA ÁREAS EXTERNAS NA ESP.: 7,5cm.
	2	PISO MONOLÍTICO TIPO ARGAMASSA POLIDA OU OUTRO MONOLÍTICO A DEFINIR
	3	PISO CERÂMICO ANTIDERRAPANTE, MEDIDAS 45X45 ESPESSURA 8mm. COEF. ATRITO >0,4. ACABAMENTO LATEXAL RETIFICADO. JUNTA 2mm
	4	CERÂMICA 400X400mm, CRISTAL BRANCO, TIPO ICEBERG DA QUARTZOLIT. ESPESSURA 7,4mm. ACABAMENTO LATERAL BOLD. PEÇA. COEF. ATRITO >0,4
	5	PISO VELUDO EM MANTA COR AZUL. E=4mm OU MANTA MEDITECH PLUS 2MM HOMOGÊNEO
	6	PISO CONDUTIVO EM MANTA ID TORO SC COR AZUL. E=4mm OU PISO CONDUTIVO PASTILL PUR E=4mm
	7	PISO VINILICO CLIMATO
	8	CIMENTE A DEFINIR
TETO	1	TEXTURA COR CINZA - PINTA
	2	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA SEMIABRILHO COR BRANCO GELO
	3	CERAMICA ATÉ A ALTURA DO FORRO. DIMENSÕES 400X600mm
	4	PINTURA A BASE DE EPÓXI BRANCO GELO
	5	PORCELANATO POLIDO. ATÉ A ALTURA DO FORRO. EXTRUSÃO ESPESSURA 8,5mm ACABAMENTO LATERAL RETIFICADO. JUNTA COR PRUMA
	6	REVESTIMENTO ACÚSTICO A DEFINIR
PAREDE	1	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA SEMIABRILHO COR BRANCO NEVE
	2	FORRO DRYWALL ESTRUTURADO COM CHAPAS DE GESSO ACARTONADO DE 12,5mm, SMASSADO, ACABAMENTO MONOLÍTICO + PINTURA LÁTEX ACRÍLICA COR BRANCO NEVE
	3	DIBS - NÃO UTILIZAR JUNTAS EM ÁREAS CRÍTICAS: (C.C. C.O. UTS, CME, LAB., AMULÁSIS, HEMODIÁLISE)
	4	FORRO DE PVC TIPO LAMBRI LARGURA 100mm, ESPESSURA 8mm, COR BRANCA
	5	FORRO DE GESSO ACARTONADO REMOVÍVEL COM PELÍCULA DE PVC
	6	FORRO DE GESSO ACÚSTICO LISO REMOVÍVEL, BORDA EMBASSADA (VER DETALHE). ACABAMENTO LISO, PINTURA LÁTEX ACRÍLICA COR BRANCO NEVE
	7	LAJE EM CONCRETO, REBOCADA, PINTURA LÁTEX ACRÍLICA COR BRANCO NEVE. NO DESENHO DE REBOUDS
	8	RODAPÉ EM SUPERBOARD SOLIDA MINERAL COM DAVU DE 4808MDAG +4% +10cm. COR BRANCO NEVE
RODAPÉ	1	RODAPÉ DE CERÂMICA 400X400mm CRISTAL BRANCO. JUNTA 5mm COR GELO. ESPESSURA 7,4mm. PEÇA. COEF. ATRITO >0,4
	2	RODAPÉ EM PORCELANATO POLIDO 6X62cm. H=10cm. ESPESSURA 8,5mm. JUNTA 2mm
BATENTE/ACAB	1	LOUÇ PEMINTA PADRONIZADO DE LIMPEZA
	2	RODAPÉ COMPOSTO FELD PERFEITO PISO CURVADO A 90°. H=10cm
	3	BATENTE-MACAS COBRIMENTO COR CANELO EM PVC 20CM
	4	BATENTE-MACAS METÁLICA COR CANELO EM PVC 20CM
	5	PAVIMENTO DE PAREDE EM PVC 20CM COR CANELO



2º PAVIMENTO - PARTE 2

TABELA DE ESQUADRIAS

PORTAS

C O D	DIMENSÃO		TIPO		FOLHAS	MATERIAL	QT UN.
	Largura	Altura	Elaboração	Cadeia	Tipo (ou liso)		
P1	400 X 210	1x60		04	Correr	03	
P2	160 X 210	1x60		02	Abre	40	
P3	90 X 210	1x60		01	Abre	450	
P4	140 X 210	1x60		01	Abre	04	
P5	110 X 210	1x60		01	Abre	74	
P6	120 X 210	1x60		03	Abre	09	
P7	160 X 210	1x60		02	Abre	06	
P8	80 X 210	1x60		01	Correr	05	
P9	90 X 210	1x60		01	Correr	67	
P10	240 X 210	1x60		02	Abre	01	
P11	200 X 210	Curva Ogp		02	Abre	16	
P12	160 X 210	1x60		02	Correr	03	
P13	140 X 210	1x60		02	Correr	03	
P14	70 X 210	1x60		01	Abre	03	
P15	90 X 210	1x60		01	Abre	01	
P16	100 X 210	1x60		01	Abre	03	
P17	90 X 210	1x60		01	Abre	01	
P18	90 X 210	1x60		01	Correr	25	
P19	120 X 210	Divisória Sanitária		02	Abre	02	
P20	80 X 210	Divisória Sanitária		01	Abre	29	
P21	140 X 210	1x60		01	Abre	01	
P22	196 X 210	1x60		02	Correr	02	

LEGENDA

PAREDE DE ALVENARIA		CONCRETO ARMADO	
DRYWALL		ÁREA PERMEÁVEL	
FORRO		PILARES	

02	Revisão vagas de estacionamento	16/11/2017	LIVIA
01	Revisão projeto	09/11/2017	BRUNA
00	Projeto Inicial	18/08/2017	THAIS
REVISÃO	ALTERAÇÕES	DATA	Responsável

DESENHADOS:

ASSINATURA DO PROPRIETÁRIO:
CÂMARA ADMINISTRADORA DE BENS IMOVEIS LTDA
CNPJ n.04.249.000/0142

ASSINATURA DO RESPONSÁVEL TÉCNICO DO PROJETO:
VALDIR CAMPOS JUNIOR
ENGENHEIRO CIVIL - CREA Nº 2-704 SC

ASSINATURA DO RESPONSÁVEL TÉCNICO:
DR. CASSIO FON BEN SUM
CRM/SC 15345

OBRA:
HOSPITAL GERAL DE JOINVILLE
CNPJ n. 12.361.287/0006242-61

LOCAL:
RUA ITAIÓPOLIS, 128 - AMÉRICA 89204-100
JOINVILLE / SC

CONTEÚDO:
2º PAVIMENTO - PARTE 2

PROJETO BÁSICO DE ARQUITETURA

GRUPO VAEA

VEGA ENGENHARIA

VAEA ARQUITETURA

JOINVILLE Hospitais

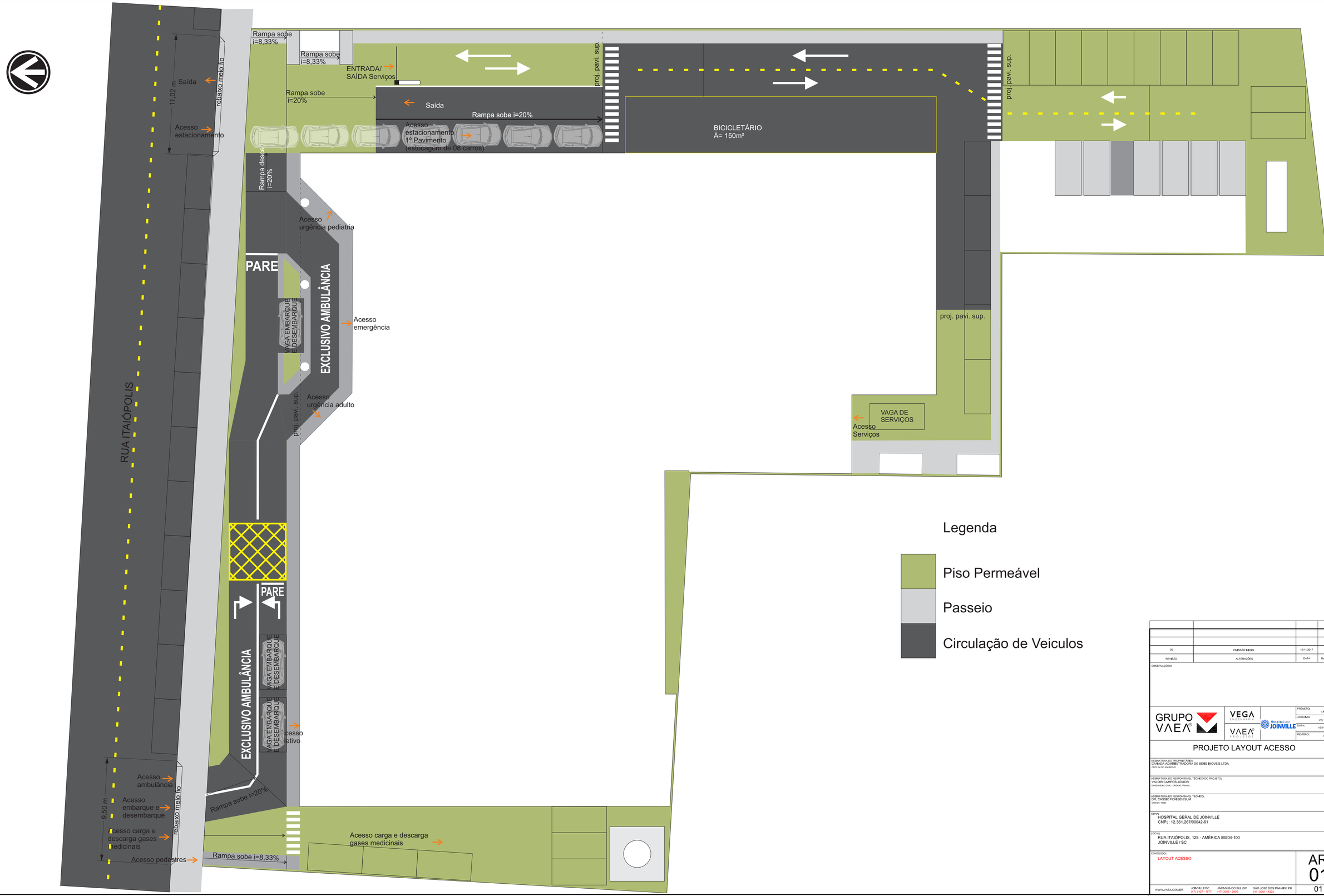
PROJETO:	THAIS		
ARQUIVO:	VG 17267		
DATA:	16/11/2017		
REVISÃO:	02		

WWW.VAEA.COM.BR | JOINVILLE/SC: (47) 3427 - 1977 | JARAGUÁ DO SUL/SC: (47) 3055 - 2955 | SÃO JOSÉ DOS PINHAIS/ PR: (41) 3081 - 4325

AR 07 17

2.4. MELHORAR REPRESENTAÇÃO DOS ACESSOS DE VEÍCULOS MOTORIZADOS, BICICLETAS E PEDESTRES. APRESENTAR SETAS COM INDICAÇÃO DOS FLUXOS E MELHORAR INTERFERÊNCIA DO TRÂNSITO DE VEÍCULOS E AMBULÂNCIAS NA ÁREA DE EMBARQUE E DESEMBARQUE

A melhoria na representação dos acessos é apresentada na Planta do Acesso a seguir apresentada.



REVISÃO	ALTERAÇÕES	DATA	Responsável
00	EMISSÃO INICIAL	16/11/2017	LIVIA

OBSERVAÇÕES:

GRUPO VAEA

VEGA ENGENHARIA

VAEA PROJETOS

Hospital Geral JOINVILLE

PROJETO:	LIVIA
ARQUIVO:	VG 17047
DATA:	16/11/2017
REVISÃO:	00

PROJETO LAYOUT ACESSO

ASSINATURA DO PROPRIETÁRIO:
CANADA ADMINISTRADORA DE BENS IMOVEIS LTDA
CNPJ: 04.761.394/0001-22

ASSINATURA DO RESPONSÁVEL TÉCNICO DO PROJETO:
VALDIR CAMPOS JÚNIOR
ENGENHEIRO CIVIL - CREA-47.7754-SC

ASSINATURA DO RESPONSÁVEL TÉCNICO:
DR. CASSIO FON BEN SUM
CRM/SC 11040

OBRA:
HOSPITAL GERAL DE JOINVILLE
CNPJ: 12.361.267/00042-61

LOCAL:
RUA ITAIÓPOLIS, 128 - AMÉRICA 89204-100
JOINVILLE / SC

CONTEÚDO:
LAYOUT ACESSO

AR 01

WWW.VAEA.COM.BR JOINVILLE/SC (47) 3427 - 1577 JARAGUÁ DO SUL /SC (47) 3055 - 2905 SÃO JOSÉ DOS PINHAIS/ PR (41) 3081 - 4325

01

3. CÓPIA DO OFÍCIO EXPEDIDO PELA SECRETARIA DE PLANEJAMENTO URBANO E DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL – OFÍCIO Nº 301/2017

Ofício nº 301/2017

Joinville, 20 de outubro de 2017.

Requerente: Hospital Geral Joinville

Protocolo n°: 53552/2017

Endereço do Empreendimento: Rua Itaiópolis, nº 128 - América - Joinville - SC

Assunto: Estudo de Impacto de Vizinhança Hospital Geral Joinville

Solicitação de Complementação

Após análise do Estudo de Impacto de Vizinhança do Hospital Geral de Joinville, a Comissão Técnica Multidisciplinar do EIV, nomeada pelo Decreto n° 29.696/2017, solicita uma revisão no documento apresentado bem como a complementação de informações conforme os itens abaixo relacionados:

1 – Caracterização do empreendimento:

- Incluir mapa de sub-bacias e mapa da mancha de inundação da área de influência;

2 – Impactos do empreendimento sobre a área de vizinhança:

- Verificar Figura 19 sobre características de ventilação e insolação, pois existem inconsistências quanto aos dados apresentados.
- Verificar a população considerada para abastecimento de água e esgotamento sanitário. Somente o número de funcionários citados em outra ocasião no documento já ultrapassa a população final citada.

- Necessário constar bicicletário coberto no projeto arquitetônico.

- Melhorar representação dos acessos de veículos motorizados, bicicletas e pedestres. Apresentar setas com indicação dos fluxos e melhorar interferência do trânsito de veículos e ambulâncias na área de embarque e desembarque.

Atenciosamente,

Larissa Rodrigues Brouco.....

Representante da Secretaria de Planejamento Urbano e Desenvolvimento Sustentável

Isabelle Costa Luis.....

Representante da Secretaria de Planejamento Urbano e Desenvolvimento Sustentável

Carlos Serede de Souza.....

Representante do DETRANS

Fernando Rodrigo Buse.....

Representante da SEMA

Ronaldo Frassini.....

Representante da SEMA

Thiago Alberto Amorim.....

Representante da Companhia Águas de Joinville

4. VIA DIGITAL

OAP® – **Consultores Associados** Rua Abdon Batista, 121 - Edifício Hannover - conj. 1306
CEP 89.201-010 - Joinville – SC Fone/Fax : (47) 3422-0182 *e-mail : oap@oap.srv.br*