



**CENTRO UNIVERSITÁRIO DO ESTADO DO PARÁ
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO E EXTENSÃO
CURSO DE BACHARELADO EM ARQUITETURA E URBANISMO**

**ANTEPROJETO ARQUITETÔNICO DE REFORMA E
REQUALIFICAÇÃO DO CENTRO ESPORTIVO DA
JUVENTUDE (CEJU)**

Alex Bricio de Azevedo

Belém - PA

2023

Alex Bricio de Azevedo

REFORMA E REQUALIFICAÇÃO DO CENTRO ESPORTIVO DA JUVENTUDE

Anteprojeto arquitetônico de Reforma e requalificação do
Centro Esportivo da Juventude

Trabalho de Conclusão de Curso
apresentado como parte dos requisitos
para obtenção do título de Bacharel, junto
ao Curso de Graduação em Arquitetura e
Urbanismo, do Centro Universitário do
Pará.

Orientadora: Prof^a. Msc. Tales
Albuquerque Kamel.

Belém-PA

2023

Alex Bricio de Azevedo

REFORMA E REQUALIFICAÇÃO DO CENTRO ESPORTIVO DA JUVENTUDE (CEJU)

Anteprojeto arquitetônico de reforma e requalificação do
centro esportivo da juventude

Trabalho de Conclusão de Curso
apresentado como parte dos requisitos
para obtenção do título de Bacharel, junto
ao Curso de Graduação em Arquitetura e
Urbanismo, do Centro Universitário do
Pará.

Orientadora: Prof^ª. Msc. Tales
Albuquerque kamel.

Prof. _____
CESUPA
Orientador

Prof. _____
CESUPA
Membro 01

Prof. _____
CESUPA
Membro 02

Belém-PA

2023

Aos meus pais, a quem devo minha eterna gratidão, minha família por todo o apoio e aos meus amigos, que são a família que Deus me permitiu escolher e que enchem meus dias de alegria.

RESUMO

O presente trabalho de conclusão de curso aborda acerca da necessidade de requalificação das atividades ofertadas pelo Centro Esportivo da Juventude (CEJU) e redimensionamento de sua área total, a fim de proporcionar aos seus usuários um espaço com diversidades de esportes, aparelhamento infraestrutural que atenda às peculiaridades de cada atividade, segurança, acesso ao esporte e lazer. Dessa forma, garantindo um uso mais racional do terreno, tornando o local mais democrático, ativo, que fomenta as práticas de exercícios físicos em prol da qualidade de vida e sem risco da possibilidade de seu espaço ficar subutilizado, mudando, assim, toda a dinâmica da população do seu entorno imediato e da população em geral do município de Belém do Pará.

Palavras chaves: Requalificação, centro esportivo da juventude (CEJU), redimensionamento, espaço, diversidade de esportes, infraestrutura, segurança, acesso ao esporte e lazer, uso racional do terreno e qualidade de vida.

ABSTRACT

This final course work addresses the need for the requalification of activities offered by the Youth Sports Center (CEJU) and resizing its total area, aiming to provide its users with a space featuring a variety of sports, infrastructure that meets the specific needs of each activity, safety, access to sports, and leisure. Thus, ensuring a more rational use of the land, making the location more democratic, active, fostering physical exercise practices for the sake of quality of life and without the risk of its space becoming underutilized, thereby changing the entire dynamic of the population in its immediate vicinity and the general population of the municipality of Belém do Pará.

Keywords: Requalification, youth sports center, resizing, space, diversity of sports, infrastructure, security, access to sports and leisure, rational use of land and quality of life.

TABELA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 01 - Estádio Laranjeiros início do séc. XIX.....	15
Figura 02 - Construção do Estádio de Laranjeiras.....	16
Figura 03 - Logos dos eventos realizados no Brasil.....	17
Figura 04 - Campo de futebol do centro de ensino e esportes Masoro.....	20
Figura 05 - Ambiente interno da biblioteca.....	21
Figura 06 - Área externa dos biogestores e coletores de água da chuva...	22
Figura 07 - O emprego de pedras locais nas áreas externas.....	23
Figura 08 - Anfiteatro ao ar livre do centro de ensino e esportes Masoro...	24
Figura 09 - Centro de treinamento Puy Guillaume.....	25
Figura 10 - Galeria do ginásio do centro esportivo Colín.....	26
Figura 11 - Áreas verdes do centro esportivo Colín.....	27
Figura 12 - Estrutura aparente da arquibancada.....	28
Figura 13 - Perspectiva de um dos blocos do complexo esportivo.....	28
Figura 14 - Imagem da estrutura em concreto e tijolo.....	29
Figura 15 - Estrutura em concreto e tijolo.....	30
Figura 16 - Edificação dos vestiários e camarotes do CEJU.....	31
Figura 17 - Vista lateral do campo de futebol.....	31
Figura 18 - Localização do Terreno.....	33
Figura 19 - Mapa Viário em torno do terreno de intervenção.....	34
Figura 20 - Mapa de áreas verdes.....	35
Figura 21 - Mapas zonas de ambientes urbanos.....	36
Figura 22 - Setorização setores esportivos.....	38
Figura 23 - Setorização setores esportivos.....	39
Figura 24 - Fluxograma geral.....	40
Figura 25 - Fluxogramas setores esportivos futsal e campo de futebol....	41
Figura 26 - Fluxograma setores esportivos quadras de areia e natação...	42
Figura 27 - Fluxogramas setores ginásio e alimentação.....	43
Figura 28- Fluxogramas dos setores administrativo e técnico.....	44
Figura 29 - Zoneamento Bioclimático Brasileiro.....	51
Figura 30 - Tabelas da NBR 15220.....	52

Figura 31 - Gráfico das temperaturas.....	53
Figura 32 - Gráfico de Chuva.....	53
Figura 33 - Gráfico das Rosas dos Ventos.....	54
Figura 34 - Estratégias Bioclimáticas.....	55
Figura 35 - Isometria esquemática vestiário setor society.....	56
Figura 36 - Isometria esquemática ginásio poliesportivo setor ginásio.....	57
Figura 37 - Vista perspectivada do vestiário.....	58
Figura 38 - Vista perspectivada do ginásio poliesportivo.....	59

LISTA DE TABELAS

Tabela 01 -	Enquadramento urbanístico.....	39
Tabela 02 -	Setor esportivo ginásio.....	47
Tabela 03 -	Setor esportivo natação.....	48
Tabela 04 -	Setor esportivo society.....	48
Tabela 05 -	Setor esportivo campo de futebol.....	49
Tabela 06 -	Setor esportivo quadras de areia.....	50
Tabela 07-	Setor administrativo.....	50
Tabela 08 -	Setor técnico.....	51
Tabela 09 -	Setor de alimentação.....	51

SUMÁRIO

1.	INTRODUÇÃO	10
2.	METODOLOGIA	11
3.	REFERENCIAL TEÓRICO	12
3.1	O ESPORTE E O BEM ESTAR.....	12
3.2	A HISTÓRIA E O DESENVOLVIMENTO DOS ESPORTES NO BRASIL.....	14
3.2.1	O esporte na contemporaneidade	16
3.3	CRITÉRIOS TÉCNICOS E NORMATIVOS.....	18
4.	REFERENCIAL PROJETUAL	20
4.1	CENTRO DE ENSINO E ESPORTES MASORO.....	20
4.2	CENTRO DE RECREAÇÃO E TREINAMENTO – PUY GUILLAUME....	24
4.3	CENTRO ESPORTIVO DE RECREAÇÃO E TREINAMENTO COLÍN – HEROICA CÁRDENAS, MÉXICO.....	26
5.	PROJETO DE INTERVENÇÃO	29
5.1	CENTRO ESPORTIVO DA JUVENTUDE (CEJU).....	29
5.2	LOTE E ENTORNO.....	32
5.3	PROGRAMA DE NECESSIDADES E SETORIZAÇÃO.....	37
5.4	FLUXOGRAMAS.....	39
5.5	PRÉ DIMENSIONAMENTO.....	44
5.6	CONCEITO E PARTIDO.....	50
5.7	DIRETRIZES GERAIS.....	50
6.	CONCLUSÃO	59
	REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	61

1. INTRODUÇÃO

A proposição do trabalho de curso abordará a realização de um anteprojeto arquitetônico do Centro Esportivo da Juventude (CEJU) para o município de Belém, localizado no bairro Mangueirão, adjacente ao Estádio Estadual Jornalista Edgar Proença, popularmente conhecido como Mangueirão, visto que o antigo espaço não comporta a demanda de utilização pelos atletas e espectadores.

O centro esportivo desempenhará um papel fundamental na sociedade, pois oferecerá uma série de benefícios que afetam positivamente a comunidade em várias questões. Dentre as razões pelas quais o centro esportivo se tornará um elo importante para as comunidades locais ao seu redor, serão através de promoções de saúde e bem estar, inclusão social, desenvolvimento físico e mental, fomento e melhora na qualidade de vida.

A prática de atividades físicas tanto para as crianças e adolescentes são primordiais e norteadoras, pois é uma fase em que esses jovens estão em um constante processo de crescimento e desenvolvimento psíquico e biológico. Por isso que o esporte, num contexto geral, quando orientado e supervisionado por um profissional e num espaço adequado é de extrema importância aos seus praticantes (Pereira, 2013).

Atualmente, sabe-se que a prática exercícios e esportes é fundamental para uma vida mais saudável, sendo tido como necessidade básica da vida humana, pois além de ser benéfico à saúde e prazeroso a quem pratica, pode ser usado como ação social.

Além disso, um espaço como esse mudará todo o aspecto social dos frequentadores de sua redondeza e a requalificação da infraestrutura urbana do seu raio. E, além de constatar a importância da promoção de espaços como esses para que os jovens possam ascender e se integralizar socialmente. Acerca do assunto, (Ré, 2011) explicita que: “As atividades físicas e esportivas são consideradas importantes meios de promoção da saúde, do desenvolvimento da personalidade dos indivíduos e da oportunidade de ascensão e integração social.”

Diante disso, verifica-se que o objetivo geral deste trabalho será o de evidenciar e enaltecer a importância de um espaço como esse, que agregará aos

seus frequentadores, infraestrutura, setorização e uma dinâmica apropriada, visto que a antiga condição não comportava às necessidades básicas que se esperava. Contudo, será necessário também a análise de critérios técnicos e normativos exigidos para a elaboração de projetos desta natureza, pois através da observância dessas diretrizes que se poderá adotar as soluções projetuais adequadas para esse tipo de projeto.

Nota-se, então, a extrema importância de dotar aquele espaço de todo o aparelhamento infraestrutural que o centro esportivo carece, pois o crescimento em sua demanda, o coloca em evidência como um espaço que necessita estar apto a receber público, já que o assédio da mídia em televisionar às práticas esportivas populares que ali acontecem, despertaram ainda mais o interesse da população em querer frequentar esse espaço, que, infelizmente, não conseguia comportar de forma segura e confortável os atletas e seus visitantes.

Além disso, o projeto privilegiará e considerará as condicionantes bioclimáticas favoráveis ao posicionamento do lote e a região em que se está inserido, o que implicará diretamente nas escolhas e soluções a serem usadas na metodologia projetual.

2. METODOLOGIA

A metodologia de pesquisa adotada nesse trabalho tratará de uma pesquisa qualitativa, que reunirá análises, percepções, opiniões e pensamentos por meio de um estudo, que direcionará a um entendimento de como solucionar uma problemática, ou seja, é uma pesquisa que não pode ser quantificada, pois está diretamente ligada a aspectos subjetivos.

Dessa forma, já tendo anteriormente tido a definição do tema que será proposto, é necessário, logo seguida, detectar a relação do objeto que será pesquisado a uma fundamentação teórica, pois será nesse momento que se dará início a uma pesquisa bibliográfica, através de análises de trabalhos científicos, periódicos, orientações normativas e literaturas que já tenham se debruçado sobre o mesmo tema ou tema similar, para que assim seja possível se familiarizar e fundamentar sobre o objeto em questão.

Ademais, será realizada, ainda, a coleta e análise de dados, a fim de obter repertório projetual para concepção final do projeto. Esse processo é importante para que conceitos, estratégias e definições de etapas sejam compreendidas para melhor desenvolvimento das decisões que serão cumpridas para a conclusão do projeto de pesquisa.

Além disso, o desenvolvimento projetual será executado e exercido com o auxílio de softwares como autocad, que permite um estudo prévio de desenhos técnicos em 2D, o sketchup que atuará diretamente no estudo volumétrico, o revit para que haja um melhor detalhamento de documentação e compatibilização de etapas em 2D e 3D, e o enscape um software de visualização e renderização em 3D.

3. REFERÊNCIAL TEÓRICO

3.1 O Esporte e o Bem Estar

O esporte é um importante meio para se praticar uma atividade física, tanto individual como coletiva, trazendo melhorias para todas as pessoas que o praticam. Dessa forma, a prática estimula a interação entre os praticantes, o saber lidar com a coletividade, a responsabilidade e ao estímulo a competitividade. A sua realização poderá ocorrer de diversas formas, como profissionalmente, recreativa ou na realização de qualquer outra atividade que propicie uma melhor qualidade de vida. (Acordi, 2019).

Independente do esporte que se escolher praticar, e em suas variadas modalidades, estilos, alto ou baixo impacto, com certeza, terá um que se adeque às necessidades objetivadas e, em todas elas a saúde e bem estar se fará presente (Pellegrinotti, 2012).

Não há como negar os bônus que a atividade traz para os seus praticantes, em todas as idades. Tanto aos praticantes mais jovens e aos mais velhos, um importante resultado na qualidade sociológica, física e mental é desenvolvida, sem contar na obtenção em hábitos mais saudáveis. Acerca do assunto, Pellegrinotti (2012, p.27) conclui: “A atividade física e esporte possuem

metodologias específicas para aquisição de melhorias das capacidades físicas, atuando também nos valores sociológicos e psicológicos do praticante.”

A sua prática traz à tona a importância em se manter ativo na vida, pois os efeitos negativos do sedentarismo são alarmantes a curto, médio e principalmente a longo prazo. A expectativa de vida baixa, várias doenças se desenvolvem, o consumo de medicamentos aumentam e, com isso, a vida perde a qualidade.

Além da prática esportiva ser primordial para uma qualidade de vida, o local no qual ela será exercida também é de extrema importância, pois a socialização e integração social entre os ser praticantes é vital e complementar para que essa soma de fatores chegue a uma equação positiva.

Ter um espaço apropriado para a realização de atividades físicas esportivas, é, sobretudo, uma questão de segurança, pois a pessoa terá a certeza que estará realizando um esporte num local planejado para aquele fim, com suporte de profissionais e, que seguiu todas as diretrizes técnicas e normativas que o espaço e que cada esporte precisa para que a realização de suas atividades ocorra da melhor forma possível. Acerca do assunto, (Alecrim, 2020) aduz:

“À democratização dos espaços públicos de esporte e lazer. É necessário avaliar as condições de uso, a quantidade de espaços, a segurança, e os incentivos a participação, bem como a disponibilização de profissionais e materiais além das condições de acesso e cuidado, elaborar uma proposta de acessibilidade também torna o espaço público democrático para todos”.

Sabe-se que cada esporte segue um padrão normativo distinto, e esse padrão existe para que cada modalidade seja executada da melhor maneira e da forma que tem que ser, de acordo com a regulamentação de suas respectivas confederações. As dimensões mínimas e máximas de uma quadra, de uma piscina, da altura do pé direito, se é coberta ou não, são regras que devem ser seguidas, pois tudo isso afetará o desempenho da pessoa que estará praticando aquela atividade, e também na forma como aquele esporte foi estruturado para ser executado.

Nesse sentido, é impossível não pensar na importância de se praticar um esporte num local seguro e que permita ter várias opções de escolha em atividades, além de possibilitar a oportunidade de socialização entre os seus frequentadores, e, se tudo isso fosse possível de acontecer em um único ambiente

seria o melhor dos mundos, mas nem sempre isso é possível, o que pode dificultar o acesso a esses tipos de ambientes.

Dessa forma, pensando nesse nicho existente, a crescente expansão e necessidade por complexos esportivos se fazem tão presentes na atualidade, pois já ficou mais claro dos inúmeros benefícios que ambientes assim podem trazer para a população que os frequentam.

3.2 A História e Desenvolvimento dos Esportes no Brasil

No Brasil, o desenvolvimento e afinidade pelos esportes receberam fortes influências do cotidiano da época, e foram surgindo e se propagando diretamente ligado ao status econômico, social e de urbanização de cada Estado, logo, lugares como São Paulo e Rio de Janeiro por possuírem às maiores taxas de urbanização e populacionais, foram responsáveis por um grande entusiasmo esportivo por volta do final do século XIX e início do XX, modalidades importadas das grandes capitais estrangeiras, assim como todos os hábitos do cotidiano oriundos do velho continente (Dias, 2012).

Não obstante, uma capital distante do eixo Rio-São Paulo, experimentou por décadas um período de desenvolvimento econômico, no qual detinha 20% das exportações nacionais e 60% do mercado mundial da matéria prima látex. O que tornou a região mundialmente famoso pelo ciclo da borracha. Naquela época, a região de Belém nem sofria influências vindas do eixo econômico principal do país, pois devido a sua localização ao extremo norte do país e suas relação diretas com Inglaterra e França, partia daí sua fonte de importação de hábitos e costumes da época, dentre eles as práticas esportivas em voga nesses países europeus. Nesse sentido, Cleber Dias é bem claro sobre o assunto:

“Particularmente, estreitavam-se os laços do Pará com a Inglaterra - principal importador da borracha no período -, o que favorecia a assimilação de novas ideias e práticas, entre as quais os esportes. Não por acaso, desde os fins do século XIX já se registravam as primeiras práticas esportivas em Belém. Mais do que certa simultaneidade com o desenvolvimento esportivo do Rio de Janeiro e de São Paulo, os esportes, em Belém, eram alheios mesmo a quaisquer influências vindas dessas cidades. Na verdade, Londres e Paris funcionavam como polos de atração para as ambições esportivas das elites paraenses.”

Em virtude disso, no início do século XX o país experimentava um grande período de transformações e já nesse período o futebol já possuía notoriedade e um grande número de praticantes. Acerca do assunto, Dias explicita que:

“Naquela época, ampliando o alcance de tais transformações, a cidade começaria a envolver-se emocionalmente também com o football. Por volta de 1906, já havia mais de 40 equipes, distribuídas entre diferentes bairros e envolvendo diferentes setores.”

O primeiro espaço pensado para a prática de esportes em grande escala foi o estádio inaugurado no dia 11 de maio de 1919 no bairro de Laranjeiras, Estado do Rio de Janeiro. Atualmente possui o nome de Estádio Manoel Schwartz, mas ficou popularmente conhecido como estádio das Laranjeiras (Ver fig 01). Na data de sua inauguração possuía capacidade para 18 mil ocupantes, e, foi construído com recursos privados, quase que em sua totalidade, no terreno adjacente ao palácio da Guanabara (Ver fig. 02), sede do governo do Rio de Janeiro, onde funcionava a sede do Fluminense Futebol Clube pelo então presidente e patrono, Arnaldo Guinle.

Fig.1: Estádio Laranjeiras início do séc. XIX.



Fonte: Blog Estádios e Arenas (2010)

Fig.02: Construção do Estádio de Laranjeiras.



Fonte: Blog Estádios e Arenas (2010).

Sua construção se deu a necessidade de um espaço que comportasse um significativo número de ocupantes, pois o Brasil sediaria um importante evento, o Campeonato Sul-Americano de Seleções em 1919, hoje denominada como Copa das Américas.

Além do futebol, outros esportes ganharam inserção nacional no início do Século XX, como o remo e o ciclismo, mas nada comparado com a popularidade que o futebol se espalhou rapidamente pelo país. Na década de 30 o Brasil sediou a primeira copa do mundo de futebol e se tornou campeão, consolidando ainda mais a sua prática. O auge veio ao longo das décadas seguintes com inúmeros títulos mundiais conquistados.

3.2.1 O esporte na contemporaneidade

Já na era moderna, além do futebol, outros esportes foram ganhando destaque no cenário nacional, como vôlei e basquete, por exemplo, devido as participações em campeonatos nacionais e internacionais, dos quais eram muito das vezes vitoriosos, trazendo à tona o interesse em praticá-los.

O Brasil continuou a crescer no cenário esportivo internacional e com isso uma expectativa e prospecção de que espaços esportivos necessitariam ser desenvolvidos no país e, com isso, estar apto a receber e garantir à prática de diversas modalidades aos seus atletas.

Diferentemente de como eram construídos antigamente, de forma mais simples e com pouco investimento, a realidade atual é bem diferente, além de fortes investimentos privados e públicos em infraestrutura, com foco em materiais sustentáveis, conforto, múltiplas atividades do espaço e estética projetual do partido, que contribuem para o fomento, manutenção e uso inteligente do espaço.

Por sua vez, o país devido a sua fama e visibilidade em práticas esportivas e paixão nacional, ganhou notoriedade ao sediar os jogos sul-americanos em 2002, os jogos pan-americanos em 2007, os jogos mundiais militares em 2011, copa do mundo de futebol em 2014 e jogos olímpicos de verão em 2016 (Ver fig.03).

Fig.03: Logos dos eventos realizados no Brasil.



Fonte: Ilustração elaborada por Alex Azevedo (2023)

Em menos de duas décadas sediando grandes eventos esportivos, mais do que nunca, necessitou-se da criação de espaços que comportassem esses significativos números de eventos e, inúmeros projetos surgiram e foram desenvolvidos em um curto período de tempo, para atender às lacunas existentes, recebendo grandes investimentos da iniciativa privada e pública, seguindo diretrizes construtivas internacionais de tecnologia e de sustentabilidade.

A copa do mundo realizada no país em 2014, por exemplo, teve um investimento grandioso em infraestrutura, em que parte foi financiada pelos bancos Federais, parte por investimentos Estaduais e também por financiamento privado (Costas, 2013).

Então, fica nítido quando há um forte interesse do país em sediar e subsidiar eventos e infraestruturas dessa magnitude, é porque o país, além de ser carente nesse quesito, carece de espaços não apenas para a prática de esportes, mas de espaços que sirvam de lazer, treinamento, formação e profissionalização de diversos esportes.

Países de grandes potências, como: Bélgica, França, Itália, Inglaterra, Estados Unidos, Rússia, China e Austrália, passaram as últimas décadas investindo em complexos, centros, estádios esportivos, porque acreditam em sua importância para as pessoas e seus países. Esses são indícios que os países tem fortes ligações com as práticas esportivas e sabem da sua importância para os seus praticantes, profissionais ou não. (Mazzei; Bastos; Ferreira; Bohme, 2012).

3.3 Critérios Técnicos e Normativos

No Brasil, é respaldado por lei e está presente em nossa Constituição Federal o direito a todo cidadão a prática esportiva perante o incentivo e promoção do Poder Público. O caput do artigo 217 da Constituição Federal e seus incisos são bem claros ao elencar as suas atribuições:

“Art. 217. É dever do Estado fomentar práticas desportivas formais e não-formais, como direito de cada um, observados:
I - a autonomia das entidades desportivas dirigentes e associações, quanto a sua organização e funcionamento;

- II - a destinação de recursos públicos para a promoção prioritária do desporto educacional e, em casos específicos, para a do desporto de alto rendimento;
- III - o tratamento diferenciado para o desporto profissional e o não-profissional;
- IV - a proteção e o incentivo às manifestações desportivas de criação nacional.”

A lei 9.615 de 24 de março de 1998, assegura e institui normas sobre desportos e dá outras providências. Em seu art. 4º, § 1º, é bem explícito quando diz que o sistema Brasileiro de Desporto deve garantir a prática regular e o melhoramento do padrão de qualidade. Essa lei assegura e trata de princípios fundamentais que tem por base a prática das atividades esportivas, assim como incentivos, regulamentações, qualidade nas infraestruturas, melhora na qualidade de vida, além de considerar o esporte como um patrimônio cultural nacional.

Há também a Lei 11.438, 29 de Dezembro de 2006 de incentivo ao esporte que possibilita e fomenta o desenvolvimento das práticas esportivas por meio de isenção fiscal por parte do setor privado, no entanto, mesmo com essa lei, ainda é baixíssimo o número de incentivos nesse setor. O que acaba por não gerar investimentos em infraestrutura adequada aos atletas.

E ao que cabe ao direito do torcedor, ele não fica desamparado, pois a Lei 10.671, de 15 de Maio de 2003 assegura o Estatuto de Defesa do Torcedor, onde são primados pela garantia de lugar seguro, higiene em suas instalações, comercialização de gêneros alimentícios e pontos de ampla informação, orientação que sirva de atendimento para os torcedores.

Ademais, é vital se atentar que aquele espaço receberá um número considerável de pessoas, dotados de todas as suas particularidades, sem que não haja qualquer tipo de restrição ao acesso por pessoas com dificuldade locomotora de qualquer natureza. Deverá ser um espaço que permita a igualdade a todos os cidadãos. E, para isso ocorrer, deverá ser seguido as diretrizes da NBR 9050, norma Brasileira que trata sobre acessibilidade à edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos.

Além dessas observações, por ser tratar de um espaço de grande porte, que atenderá um número grande de pessoas, deverá estar de acordo e seguir as diretrizes da NBR 9077 que aborda sobre as saídas de emergência em edifícios.

Por se tratar de um projeto de porte significativo, inúmeras critérios deverão

ser seguidos para cada parte do projeto. Desde a iluminação adequada para a prática esportiva (NBR 8837), instalações de águas frias (NBR 5626), dentre outros.

4. REFERÊNCIAL PROJETUAL

4.1 CENTRO DE ENSINO E ESPORTES MASORO

O centro de ensino e esportes Masoro (Ver fig. 04 e 05) está localizado em Ruanda numa região com alta presença de colinas, bem próximo a uma vila rural de Masoro, localizado na África central. O espaço engloba uma série de atividades, como salas diversas para aulas, biblioteca, jardins comunitários, quadras de esportes ao ar livre, quadras de basquete e campo de futebol abertas. Tudo com acesso gratuito à população local (Fig. 04). (Archdaily, 2022.)

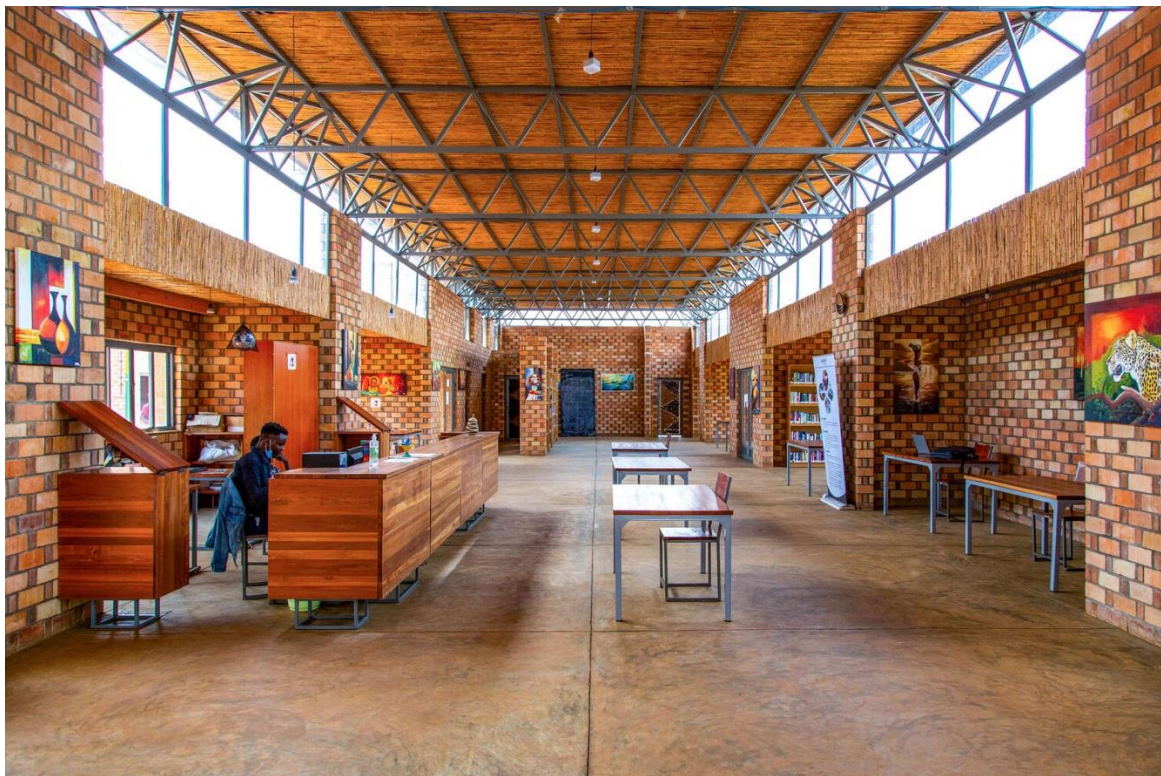
Fig. 04: Campo de futebol do centro de ensino e esportes Masoro.



Fonte: Archdaily (2022).

O projeto foi desenvolvido pelo escritório Architecture Collaborative e visava englobar uma série de atividades entre internas e externas, a fim de garantir lazer, segurança, esporte, bem estar e qualidade de vida. O processo construtivo desse projeto foi bem pensado e desenvolvido para que seus construtores fossem treinados para usar técnicas sustentáveis e duradouras, no qual se utilizava métodos de construção ModernBrink, telhados de betume reciclado (ver fig. 05), fundações feitas com pedras do local e resquícios de vegetação local. Além da coleta de água da chuva e instalação de biogestores (ver fig 06). (Archdaily, 2022).

Fig. 05: Ambiente interno da biblioteca.



Fonte: Archdaily (2022).

Fig.06: Área externa dos biogestores e coletores de água da chuva.



Fonte: Archdaily (2022).

Então, percebe-se que além de utilizar a mão de obra local, os materiais usados no projeto também foram um diferencial sustentável, pois utilizaram recursos locais, como a pedra, por exemplo, valorizando-os com a total personalidade do local, causando ainda uma construção de baixo impacto (ver fig. 07). (Archdaily, 2022).

Fig. 07: O emprego de pedras locais nas áreas externas.



Fonte: Archdaily (2022).

Além de ser um projeto que primou por usos de elementos naturais, uso das dependências externas como salas de aulas, jardins nativos (ver fig.08), predominância de mulheres em sua construção, o espaço pertence a comunidade local e ela decide de que forma será utilizado, tornando-o muito democrático.

Fig.08: Anfiteatro ao ar livre do centro de ensino e esportes Masoro.



Fonte: Archdaily (2022).

4.2 Centro de Recreação e Treinamento – Puy Guillaume

O centro de recreação e treinamento Puy Guillaume está localizado ao leste da cidade Puy Guillaume na França, projetado para ser amplamente aberto para a paisagem natural sem que perdesse a vista para as construções locais da periferia do entorno. (Ver fig.09)

O novo ginásio poderá receber um número maior de público, por volta de 400 pessoas sentadas, atenderá as demandas que espaço exigia em parâmetros técnicos, pois sua construção na década de 70 não estava mais obedecendo os padrões exigidos pelas federações esportivas, assim como relatado por Thiers e Ambert, 2020:

“Para atender às necessidades de suas associações, Puy-Guillaume (Puy-de-Dôme) adquirirá um novo ginásio, e o trabalho começará no início de novembro. Um ginásio que é finalmente capaz de acomodar o público, e os padrões exigidos pelas federações esportivas”.

O projeto busca além da relação com a paisagem exterior quanto uma relação urbana com o centro da cidade, com escala singular do programa, assumindo assim o seu caráter não monumental do equipamento público, mas que se abre generosamente os seus espaços para o público externo que irá utilizá-lo. (archdaily, 2022).

O pavilhão existente foi pensado para possuir uma galeria toda coberta ao longo de todo o ginásio que protege toda a parede voltada ao oeste, mas ainda assim mantendo a transparência e continuidade com o exterior. (Ver fig. 10)

A volumetria dessa construção foi pensada para possuir escala humana e ar de modernidade em sua estética. Pensado principalmente para os usos de vários esportes, permitindo ainda uma transição suave entre os espaços do programa de necessidades e seu exterior. Sua estrutura consiste num misto muito simbiótico entre estrutura metálica e madeira, privilegiando o espaço existente e a iluminação natural, casando-o com a natureza. (Vignaud, apud Thiers e Ambert, 2020).

Fig. 09: Centro de treinamento Puy Guillaume



Fonte: Archdaily (2023)

Fig. 10: Galeria do ginásio do centro esportivo Colín



Fonte: Archdaily (2023)

4,3 CENTRO ESPORTIVO DE RECREAÇÃO E TREINAMENTO COLÍN – HEROICA CÁRDENAS, MÉXICO

O centro esportivo de recreação e treinamento Colín, foi desenvolvido pelo escritório de arquitetura Quintanilla Arquitectos no ano de 2020. Está localizado no México e foi pensado para ser acessível e unificado. Seu espaço estava deteriorado e foi bastante usado para jogar futebol, portanto, sua primeira intervenção foi para torná-lo apto a receber frequentadores (Archdaily, 2023).

Devido a sua localização, era necessário criar espaços que privilegiassem o sombreamento, drenagem, iluminação, áreas verdes (ver fig. 11). Além de garantir a acessibilidade total do complexo.

Fig. 11. Áreas verdes do centro esportivo Colín.



Fonte: Archdaily (2022).

Sua estrutura em concreto armado tornou possível que todas as demandas fossem atendidas quanto a estrutura do espaço e a sua estética mais rústica, que além de dar um ar industrial, garantiu um barateamento do projeto (Ver fig. 12,13 e 14). (Archdaily, 2023).

Fig. 12. Estrutura aparente da arquibancada.



Fonte: Archdaily (2022).

Fig. 13 Perspectiva de um dos blocos do complexo esportivo.



Fonte: Archdaily (2022)

Fig.14: Estrutura em concreto e tijolo.



Fonte: Archdaily (2022).

Por ser um espaço adjacente ao sistema de esgoto da cidade, foi necessário separar em lado oposto estratégico as quadras que compunham os esportes oferecidos, como: Vôlei, tênis e beisebol. Além de separar as áreas de futebol e atletismo.

Nota-se, então, que apesar de ser um grande complexo, as soluções empregadas não foram de grande porte, privilegiando a escala humana e respeitando o espaço existente. Intervindo minimamente e de forma bem consciente.

5. PROJETO DE INTERVENÇÃO

5.1 CENTRO ESPORTIVO DA JUVENTUDE (CEJU)

No ano de 2016, o Centro Esportivo da Juventude recebeu um aporte financeiro de aproximadamente de R\$4,4 milhões da Federação Internacional de Futebol Associado, a FIFA, entidade que regula os torneios de futebol pelo mundo, e esse ato fez com que o então presidente da Federação Paraense de Futebol

mandasse construir quatro campos de futebol em uma área de grandes dimensões. (Gomes, 2020)

O centro esportivo da juventude é um espaço administrado atualmente pela Federação Paraense de Futebol e conta com 4 campos de futebol com dimensões oficiais, três compostos de grama sintética e um com grama natural. Além desses campos, ele conta com uma pequena edificação com térreo e mais um pavimento, com banheiros e espaços de camarotes. (ver fig 15).

Fig. 15: Edificação dos vestiários e camarotes do CEJU.



Fonte: Liberal (2016).

No entanto, seu local não possui uma estrutura adequada e, ao longo dos caminhos é possível notar inúmeros buracos que colocam em risco quem utiliza o espaço, e o estado dos banheiros são totalmente impróprios para uso, o que o torna inviável de mantê-lo nessas condições, o que evidencia a extrema necessidade por uma intervenção. (Ver fig 16 e 17)

Fig.16: Vista lateral do campo de futebol.



Fonte: Liberal (2016).

Fig: 17: Vista perspectivada do campo de futebol.



Fonte: Liberal (2016).

Por ser um espaço mantido pela Federação Paraense, inúmeros jogos do Parazão feminino, Parazão masculino e copa Pará são rotineiros no espaço, o que atrai bastante público e imprensa a fim de prestigiar e televisionar os eventos, isso sem contar que o espaço aluga seus campos para que entusiastas possam usar o local em forma de lazer aos finais de semana.

Sabe-se, que devido à crescente busca pela utilização do espaço, determinadas demandas no programa de necessidades urgem para serem atendidas, como vestiários, banheiros, espaços para alimentação, arquibancadas, estacionamento, salas administrativas, depósitos, proteção contra chuva para os frequentadores, espaço para a imprensa, e também como as adições de espaços para as práticas de outras modalidades esportivas, como vôlei, basquete e natação, pois, até então, o futebol era o único esporte contemplado no espaço.

Percebe-se, todavia, que as diversas práticas esportivas serão elementares e primordiais para o funcionamento adequado do espaço em questão. No entanto, devido essa carência no seu programa de necessidades, é perceptível a inexpressiva existência de espaços que prestariam apoio ao Centro Esportivo, tornando-o completamente impróprio e ineficaz para receber e acomodar os seus frequentadores, que acabavam por subutilizar aquele espaço e fazendo uso apenas aos finais de semana.

5.2 Lote e Entorno

O terreno do centro esportivo da juventude está localizado no município de Belém no Estado do Pará, em um lote adjacente ao complexo do Estádio Estadual Jornalista Edgar Proença, popularmente conhecido como mangueirão, no bairro mangueirão (Ver fig. 18).

Fig.18: Localização do Terreno.



Fonte: Google Earth Pro (2023).

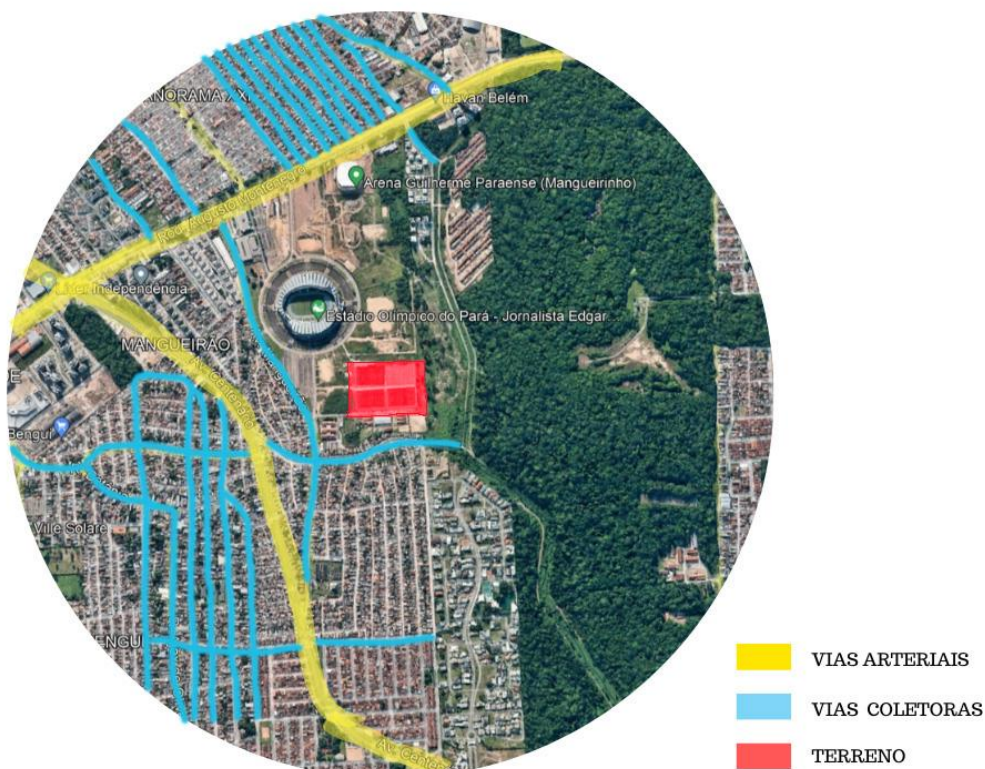
O lote originalmente possuía aproximadamente 50 mil metros quadrados de área. No entanto, para o desenvolvimento do anteprojeto, o espaço foi reduzido para aproximadamente 38,5 mil metros quadrados, com dimensões de aproximadamente 233 x 169 metros, onde receberá diversos espaços voltados a prática esportiva, como: Vôlei de quadra e areia, basquete, handebol, beach tênis, futebol e natação, a fim de dar uma utilização mais adequada ao espaço para que ele não fique subutilizado.

Para uma melhor caracterização e entendimento da região, uma análise minuciosa do entorno do lote foi possível através da elaboração de mapas temáticos de categorização viária e de áreas verdes, nos quais observa-se como se estabelecem as vias que compõe todo o raio do terreno, e as áreas permeáveis que contribuirão para uma melhor qualidade de vida e equilíbrio ambiental.

O mapa de categorização viária foi desenvolvido num raio de 1 quilômetro e meio a fim de observar melhor a área devido as grandes proporções de seu terreno, portanto, foi possível hierarquizar as vias de acordo com o seu grau de usos, a via arterial, por exemplo, são aquelas vias de alta capacidade de tráfego, com controle de semáforos e acessibilidade a outras vias secundárias, ligando

regiões dentro da cidade. As vias arteriais no entorno da área do terreno são a rodovia Augusto Montenegro e Centenário, conhecidas por serem responsáveis por grande parte dos fluxos na região da cidade de Belém. As vias coletoras são vias que possuem um tráfego mais moderado e servem para dar acesso e distribuição do trânsito oriundo das vias arteriais (ver fig.19).

Fig.19: Mapa Viário em torno do terreno de intervenção.



Fonte: Ilustração de autoria de Alex Azevedo (2023).

O mapa de áreas verdes também possui um raio de um quilômetro e meio em torno do terreno e apresenta uma enorme predominância de áreas verdes no canto direito e em menor representação no canto esquerdo, o que significa uma importante redução no micro clima nessas regiões, proporcionando um conforto térmico e servindo de auxílio nas questões de alagamentos e redução de níveis de poluições (ver fig. 20).

Fig. 20: Mapa de áreas verdes.



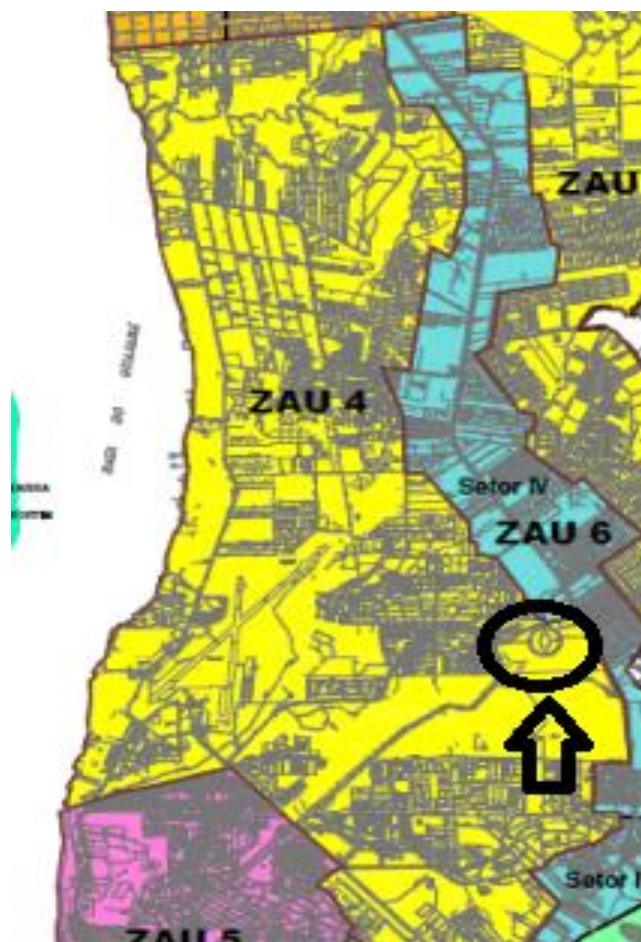
Fonte: Ilustração de autoria de Alex Azevedo (2023).

De acordo com o plano diretor do município de Belém, Lei nº 8.655 de 30 de Julho 2008, e seu referido anexo V, o terreno do centro esportivo encontra-se na zona de ambiente urbano 4 (ver fig. 21), e seu art. 91, explicita em seu caput que:

“A Zona do Ambiente Urbano 4 (ZAU 4) caracteriza-se por ter uso predominante residencial, atividades econômicas dispersas, presença de núcleos industriais, carência de equipamentos públicos, infraestrutura não consolidada, terrenos subutilizados ou não utilizados, com ociosidade de grandes áreas, incidência de loteamentos destinados à classe média alta e ocupações precárias.”

E, em seu parágrafo 1º incisos IV e VI, evidenciam que a ZAU 4 tem por objetivos ampliar a disponibilidade de áreas verdes, lazer e serviços. Além de ter por diretrizes a ampliação e consolidação de infraestrutura e estímulo de atividades de comércio e serviço, conforme orienta o parágrafo 2º da referida lei.

Fig.21: Mapas zonas de ambientes urbanos.



Fonte: CAU/PA (2021).

O lote originalmente possui aproximadamente 50 mil metros quadrados de área. No entanto, para o desenvolvimento do anteprojeto, o espaço foi reduzido para aproximadamente 38,5 mil metros quadrados, com dimensões de aproximadamente 233 x 169 metros, onde receberá diversos espaços voltados a prática esportiva, como: Vôlei de quadra e areia, basquete, handebol, beach tênis, futebol e natação, a fim de dar uma utilização mais adequada ao espaço para que ele não fique subutilizado.

De acordo com lei complementar de controle urbanístico (LCCU – 1999), elaborou-se um quadro abaixo para demonstrar as etapas de forma objetiva os itens da legislação referente ao projeto (Tabela 01).

Tabela 01: Enquadramento Urbanístico

ENQUADRAMENTO URBANÍSTICO		
USO	SERVIÇO	CENTRO ESPORTIVO
ENDEREÇO	COMPLEXO DO ESTÁDIO ESTADUAL JORNALISTA EDGAR PROENÇA.	BAIRRO MANGUEIRÃO
ZONA	ZAU 4	
MODELO	M15	
ÁREA	APROX.. 50 mil ²	
TESTADA	MIN.. 20m	
AFASTAMENTO FRONTAL	MIN.. 5m	
AFASTAMENTO LATERAL	ATÉ ALTURA DE 7.00m NÃO SERÁ EXIGIDO AFASTAMENTO LATERAL	
AFASTAMENTO FUNDOS	MIN.. 5m	
COEFICIENTE DE APROVEITAMENTO	MAX.. 1.4	
TAXA OCUPAÇÃO SEÇÃO TRASVERSAL	MAX.. LIVRE ATÉ =7.00m, DEPOIS 0.7	
TAXA OCUPAÇÃO	MAX.. 0.7 ATÉ H=7.00 DEPOIS 0.50	
TAXA PERMEABILIZAÇÃO	MIN.. 0.10	

Fonte: Quadro desenvolvido por Alex Azevedo (2023).

5.3 Programa de Necessidades e Setorização

As soluções projetuais da proposta arquitetônica será desenvolvida para atender às demandas que o centro esportivo receberá e, deverá preencher algumas diretrizes normativas acerca dos ambientes estabelecidos pelo programa de necessidades.

Sabe-se da importância de um programa de necessidades adequado para esse tipo de projeto, onde as escolhas de ambientes, dimensões e padrões são primordiais para a prática das atividades ali desenvolvidas. Então, é importante observar e atender às questões técnicas pertinentes a cada esporte e suas peculiaridades.

O centro esportivo da juventude terá o seu espaço dividido em 8 grandes setores para atender de forma mais apropriada seus usuários, e cada setor terá sua autonomia em relação aos seus ambientes.

O setor administrativo atenderá todas as demandas de gestão do espaço, composto por ambientes de recepção com espaço de espera, salas para escritórios, reunião, banheiros, salas de serviços e copa.

O setor de serviços abarcará todos os ambientes que prestarão apoio ao espaço, como: guarita com lavabo, sala de medidores QGBT, sala energética, depósitos de materiais gerais e depósito de lixo.

Por sua vez, os setores esportivos do complexo poliesportivo como: quadras de areia, natação, futsal, futebol e ginásio são dotados de vestiários, banheiros para os públicos não praticantes, depósitos e salas técnicas.

O setor de alimentação será um espaço que conectará os demais setores, no qual todo o público poderá disfrutar de um salão de refeições, cozinha, depósitos e banheiros. Abaixo é possível visualizar os setores e seus respectivos ambientes nos quadros esquemáticos. (Ver fig. X22 e fig. 23)

Fig. 22: Setorização setores esportivos.



Fonte: Ilustração de autoria de Alex Azevedo (2023).

Fig 23: Setorização setores esportivos.

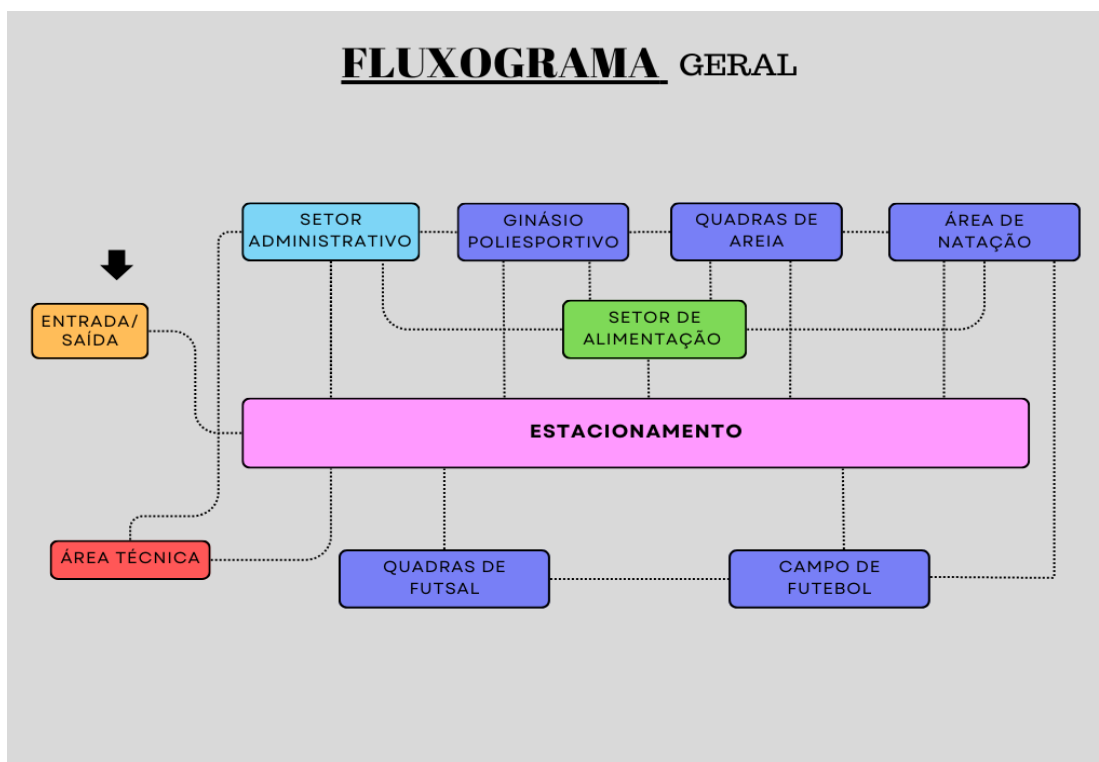


Fonte: Ilustração de autoria de Alex Azevedo (2023).

5.4 Fluxogramas

Nessa etapa do processo é importante ilustrar de que forma a hierarquização de espaços e fluxos se darão entre os setores do terreno, juntamente com seus programas de necessidades, para que assim possa se analisar se as decisões projetuais se deram da melhor forma. A seguir imagem do fluxograma geral do novo centro esportivo da juventude (ver fig. 24):

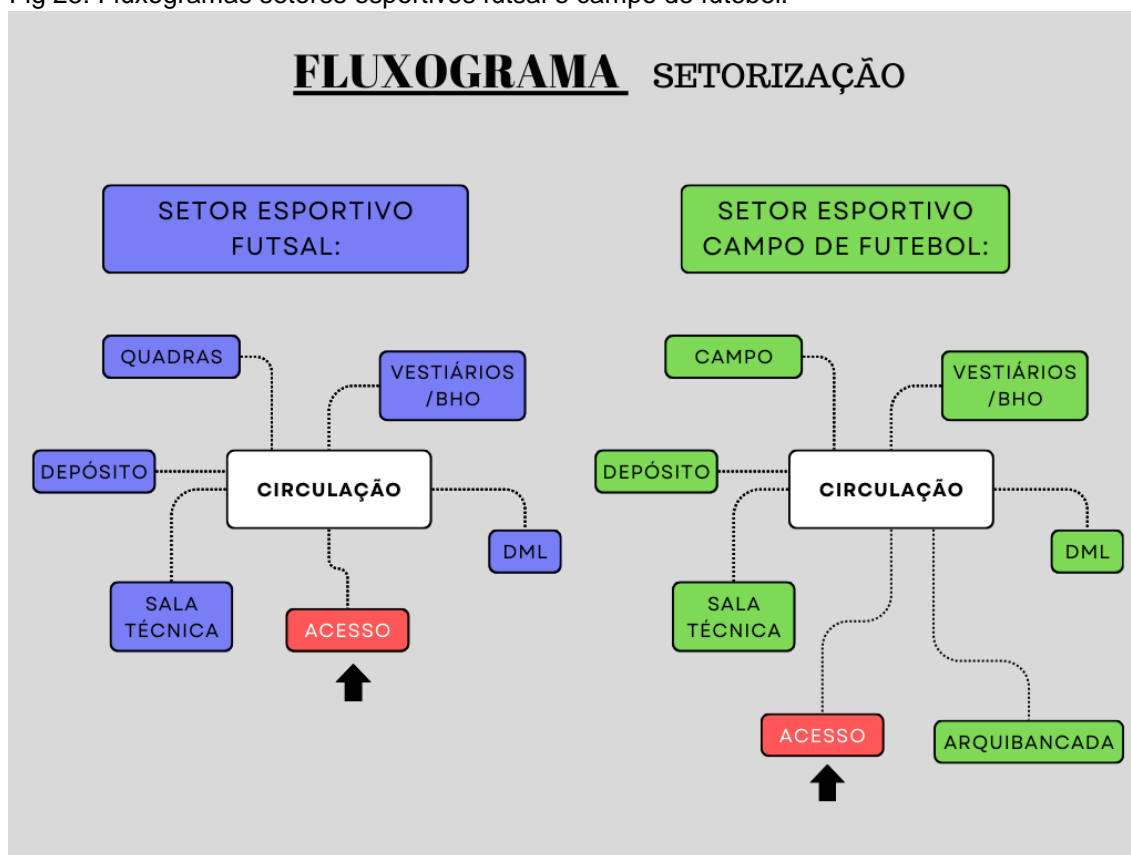
Fig. 24: Fluxograma geral.



Fonte: Ilustração de autoria de Alex Azevedo (2023).

Ademais, os fluxogramas dos setores de futsal e campo de futebol, devido à similaridade de suas atividades e edificações, seus fluxos e ambientações são praticamente os mesmos. Os seus usuários adentram os espaços por um acesso e através de uma circulação é possível se conectar com todos os ambientes que compõem os setores, dando um acesso mais dinâmico ao público quanto aos funcionários (ver fig 25).

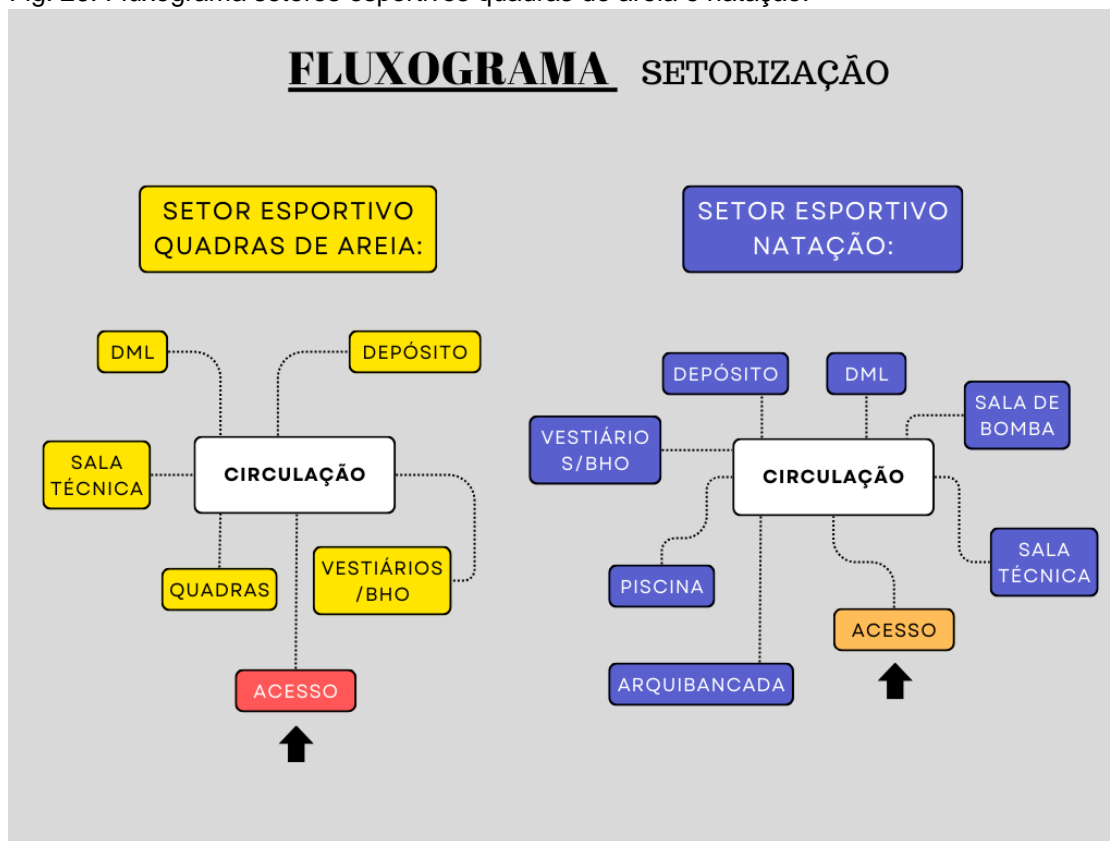
Fig 25: Fluxogramas setores esportivos futsal e campo de futebol.



Fonte: Ilustração de autoria de Alex Azevedo (2023).

Por sua vez, ainda nos setores esportivos, os fluxogramas do setor quadra de areia e do setor natação se sincronizam quase que em sua totalidade, pois por mais que haja uma distinção de seus esportes, as necessidades dos seus praticantes se similarizam, pois em ambos é necessário que haja espaços para banhos, guarda volumes e depósitos, então devido a repetição de suas edificações, seus fluxos são os mesmos, conectados por uma circulação que dá acesso aos ambientes que compõem os locais (ver fig 26).

Fig. 26: Fluxograma setores esportivos quadras de areia e natação.

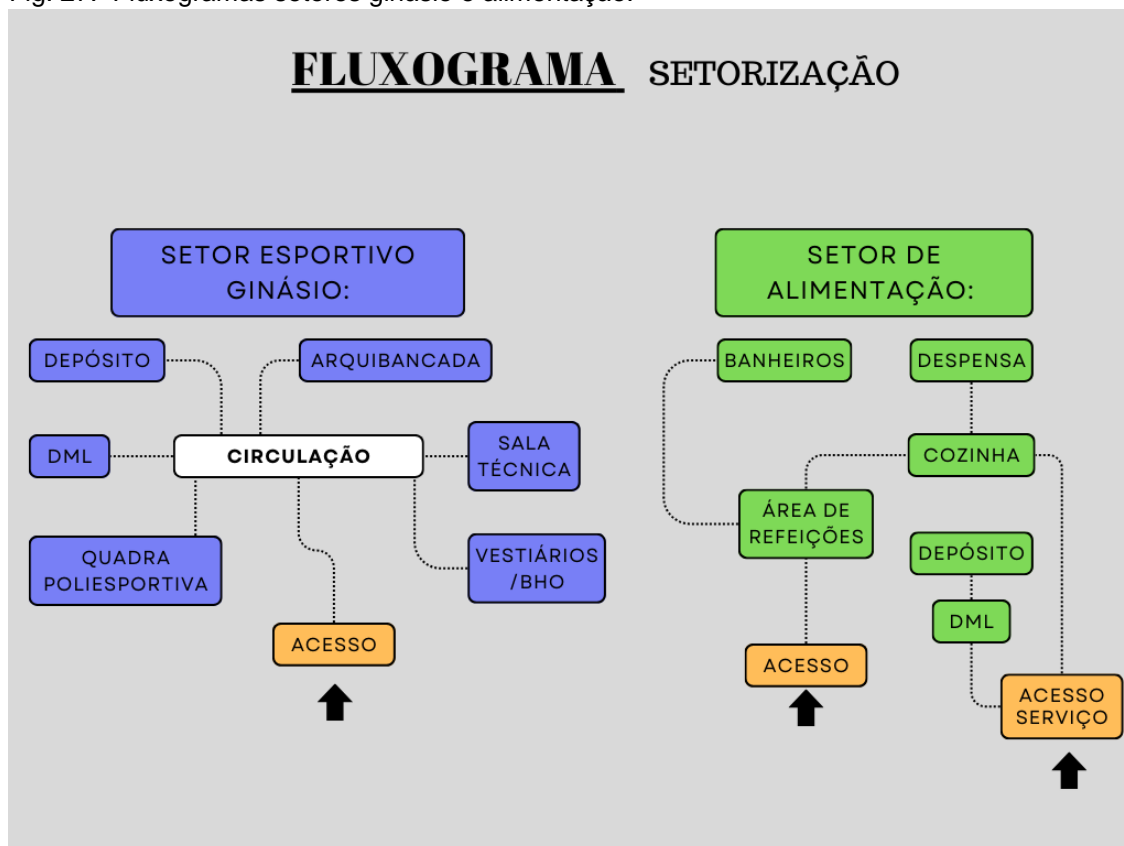


Fonte: Ilustração de autoria de Alex Azevedo (2023).

O fluxograma do setor ginásio segue a mesma linha de disposição de seus ambientes assim como todos os setores esportivos, primando por um fluxo direto, no qual através de uma única circulação é possível acessar todos os ambientes.

Diferentemente dos setores esportivos, o fluxograma do setor de alimentação segue uma lógica diferente, pois devido a natureza de suas atividades existe uma circulação principal que dá acesso aos espaço de alimentação, balcão de atendimento e banheiros, no qual não se mistura com o acesso de serviço da cozinha que é feito por uma circulação secundária, dando acesso as áreas de depósito de material de limpeza e depósito geral (ver fig 27).

Fig. 27: Fluxogramas setores ginásio e alimentação.

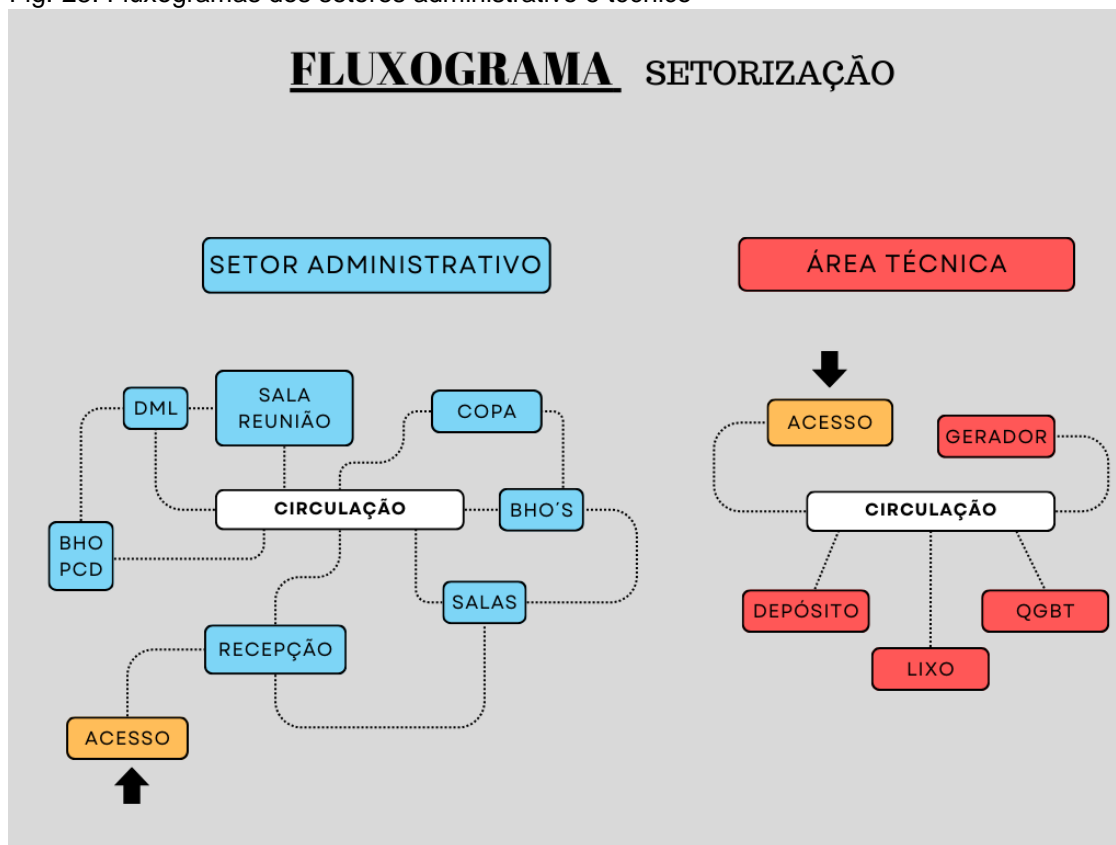


Fonte: Ilustração de autoria de Alex Azevedo (2023).

O setor administrativo é coração de comando do centro esportivo da juventude, no qual serão disponibilizados ambientes que irão compor toda a administração do espaço, então sua disposição se dá com um acesso direto logo que se adentra o terreno, possibilitando um fluxo mais direto de seus funcionários e usuários, que poderão percorrer o interior da edificação logo pela recepção, e dela para uma circulação que levará para todos os demais ambientes, hierarquizando os postos de trabalho, banheiros, área de copa e depósitos.

Por fim, e não menos importante, se encontra o primeiro setor que se tem contato ao adentrar ao local, todo o setor técnico que compõe controle e manutenção de todo o complexo. Logo pelo primeiro acesso é possível, através de uma guarita, ter acesso a todos os ambientes que cuidarão da armazenagem de materiais, dejetos e controle de quadros de energia, tornando seus fluxos posicionados em primeiro plano de todo o projeto, pois são lugares que necessitam ter um acesso rápido e direto (ver fig 28).

Fig. 28: Fluxogramas dos setores administrativo e técnico



Fonte: Ilustração de autoria de Alex Azevedo (2023).

5.5 Pré- Dimensionamento

O pré dimensionamento é extremamente importante num projeto arquitetônico, pois ele consiste numa estimativa base nas dimensões dos ambientes que comporão o espaço, e isso possibilitará que esses espaços não sejam hiper ou supra dimensionados, o que acarretaria diretamente nos custos do projeto, seus usos e do espaço disponível para a sua realização.

O projeto desenvolvido para o centro esportivo da juventude, apesar de suas generosas dimensões, foi pensado para suas instalações atendessem às demandas necessárias para cada ambiente que esse tipo de projeto exige e precisa.

Nesse sentido, o centro esportivo estará dividido por oito setores e em todos eles os ambientes foram desenvolvidos para atender seus públicos de forma independentes e com suas necessidades que cada setor carece. A seguir seguem as tabelas de forma setorizadas de seus ambientes, quantidades, áreas

e áreas totais de cada setor que compõe o a proposta para o novo centro esportivo da juventude.

Tabela 02: Setor Esportivo Ginásio.

SETOR ESPORTIVO 1 (Ginásio)		
AMBIENTES	QUANTIDADES	ÁREA
Quadra Poliesportiva	1	1.048,59 m ²
Arquibancada	1	187,37 m ²
Vestiário Masculino	1	80,29 m ²
Vestiário feminino	1	80,29 m ²
Banheiro Masculino	1	31,3 m ²
Banheiro Feminino	1	30,94 m ²
Banheiro PDC Masc.	1	06,17 m ²
Banheiro PCD Fem.	1	06,17 m ²
Depósito	1	09,24 m ²
DML	1	09,24 m ²
Circulação		431,15 m ²
	ÁREA TOTAL	1.911,51 m²

Fonte: Tabela desenvolvida por Alex Azevedo (2023).

Tabela 03: Setor Esportivo Natação.

SETOR ESPORTIVO 2 (Natação)		
AMBIENTES	QUANTIDADES	ÁREA
Piscina Semiolímpica	1	421,96 m ²
Arquibancada	1	151,31 m ²
Vestiário Masculino	1	80,29 m ²
Vestiário feminino	1	80,29 m ²
Banheiro PDC Masc.	1	09,24 m ²
Banheiro PCD Fem.	1	09,24 m ²
Depósito	1	04,77 m ²
DML		04,77 m ²
	ÁREA TOTAL	761,87 m²

Fonte: Tabela desenvolvida por Alex Azevedo (2023).

Tabela 04: Setor Esportivo Futebol Society.

SETOR ESPORTIVO 3 (Futebol Society)		
AMBIENTES	QUANTIDADES	ÁREA
Quadra <u>Society</u>	4	1.234,69 m ²
Vestiário Masculino	1	83,73 m ²
Vestiário feminino	1	83,73 m ²
Banheiro Masculino	1	32,5 m ²
Banheiro Feminino	1	32,5 m ²
Banheiro PDC Masc.	1	08,37 m ²
Banheiro PCD Fem.	1	08,37 m ²
Depósito	1	08,37 m ²
DML	1	08,37 m ²
	ÁREA TOTAL	1.500,63 m²

Fonte: Tabela desenvolvida por Alex Azevedo (2023)

Tabela 05: Setor Esportivo Campo de Futebol.

SETOR ESPORTIVO 4 (Campo de futebol)		
AMBIENTES	QUANTIDADES	ÁREA
Arquibancada	1	485,75 m ²
Campo de futebol	1	8.195,14 m ²
Sala técnica	2	26,8 m ²
Vestiário Masculino	1	83,73 m ²
Vestiário feminino	1	83,73 m ²
Banheiro Masculino	1	32,23 m ²
Banheiro Feminino	1	32,5 m ²
Banheiro PDC Masc.	1	6,06 m ²
Banheiro PCD Fem.	1	6,06 m ²
Depósito	1	9,7 m ²
DML		9,7 m ²
	ÁREA TOTAL	8.971,4 m²

Fonte: Tabela desenvolvida por Alex Azevedo (2023).

Tabela 06: Setor Esportivo Quadras de Areia.

SETOR ESPORTIVO 5 (Quadras de areia)		
AMBIENTES	QUANTIDADES	ÁREA
Quadra	4	1.665,9 m ²
Vestiário Masculino	1	80,29 m ²
Vestiário feminino	1	80,29 m ²
Banheiro PDC Masc.	1	9,24 m ²
Banheiro PCD Fem.	1	9,24 m ²
Depósito	1	16,80 m ²
DML	1	09,98 m ²
	ÁREA TOTAL	1.871,74 m²

Fonte: Tabela desenvolvida por Alex Azevedo (2023).

Tabela 07: Setor Esportivo Natação.

SETOR 6 ADMINISTRATIVO		
AMBIENTES	QUANTIDADES	ÁREA
Recepção	1	37,30 m ²
Sala	4	53,73 m ²
Sala de reunião	1	38,10 m ²
Copa	1	08,91 m ²
Circulação		45,08 m ²
Banheiro Masculino	1	02,25 m ²
Banheiro Feminino	1	02,25 m ²
Banheiro PDC Masc.	1	03,48 m ²
Banheiro PCD Fem.	1	03,48 m ²
Depósito	1	09,45 m ²
DML	1	03,88 m ²
	ÁREA TOTAL	207,91 m²

Fonte: Tabela desenvolvida por Alex Azevedo (2023)

Tabela 08: Setor Técnico.

SETOR 6 TÉCNICO		
AMBIENTES	QUANTIDADES	ÁREA
Guarita	1	14,15 m ²
DML	1	08,10 m ²
Sala de gerador	1	13,5 m ²
Depósito de lixo	1	12,15 m ²
	ÁREA TOTAL	47,90 m²

Fonte: Tabela desenvolvida por Alex Azevedo (2023).

Tabela 09: Setor de Alimentação.

SETOR 8 ALIMENTAÇÃO		
AMBIENTES	QUANTIDADES	ÁREA
Cozinha	1	54,02 m ²
Salão de alimentação	1	167,78 m ²
Área de atendimento	1	60,44 m ²
Despensa	1	8,03m ²
Depósito	1	8,03 m ²
DML	1	8,03 m ²
WC Masculino	1	26,73 m ²
WC Feminino	1	26,73 m ²
WC PCD Masculino	1	4,28 m ²
WC PCD Feminino	1	4,28 m ²
	TOTAL	368,35 m²

Fonte: Tabela desenvolvida por Alex Azevedo (2023).

5.6 Conceito e Partido

O conceito norteador do presente anteprojeto nasce da ideia de que todos os cidadãos tem o direito ao acesso ao esporte em um local digno e que garanta uma infraestrutura que possibilite a integridade física daqueles que estão utilizando o espaço. Um local acolhedor, agregador e ativo.

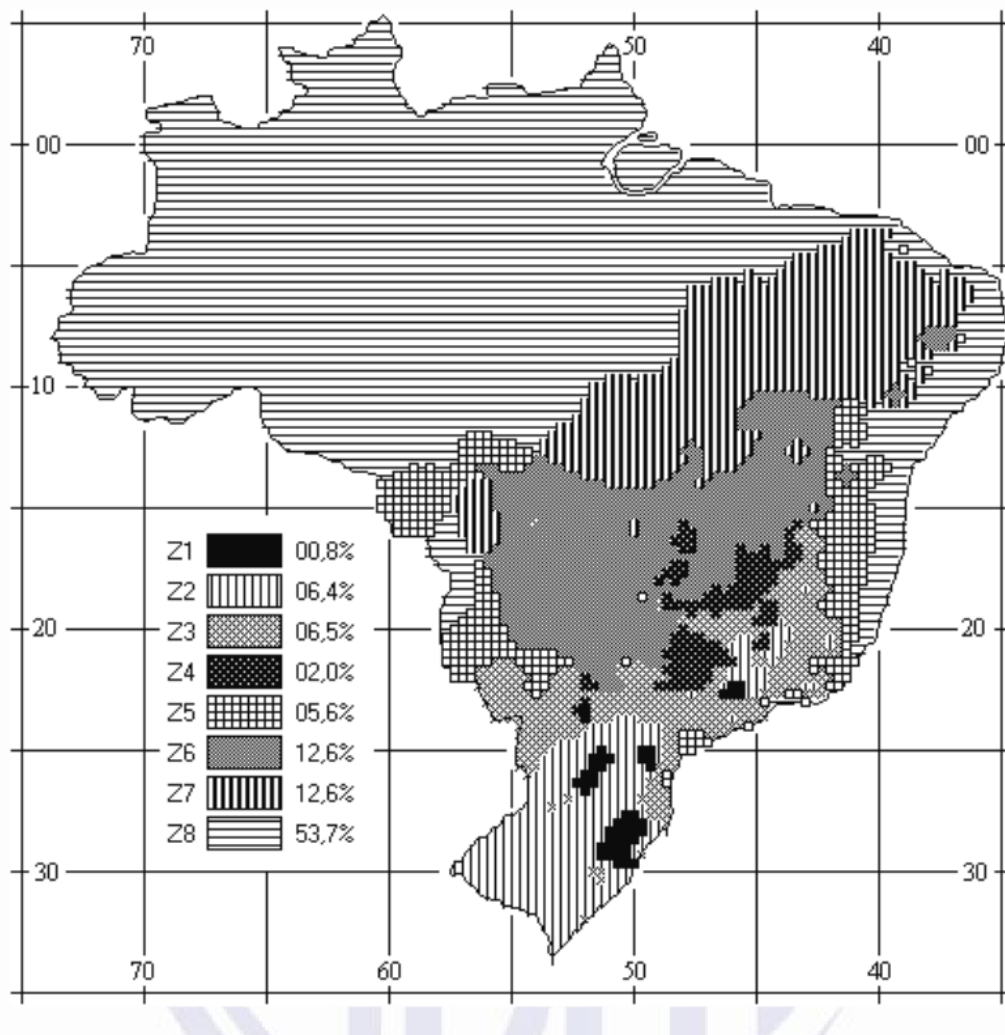
Nesse sentido, ao pensar no espaço do terreno e suas vastas dimensões, o partido surge para que haja um fluxo lógico entre os blocos, interconectando-os em suas posições ao longo de todo o terreno, permitindo, assim, um melhor aproveitamento de área, viabilidade e acessibilidade entre eles, gerando assim, um preenchimento completo de todo o espaço, para que não ocorra de ficar subutilizado no futuro.

Os blocos foram desenvolvidos para serem todos térreos, o que garante uma melhor acessibilidade dos usuários. Seus materiais mais rústicos de tijolinho, concreto aparente e treliças metálicas, aliados a escala humana presente em suas construções e primando pela ventilação natural, tornam o local mais aprazível e convidativo, para que todos se sintam à vontade em circular por todos os ambientes livremente.

5.7 Diretrizes Gerais

De acordo com a Norma Brasileira técnica 15220, estabelece as definições e os correspondentes símbolos e unidades de termos relacionados com o desempenho térmico de edificações. O zoneamento bioclimático Brasileiro é dividido em oito diferentes zonas, e como o terreno do projeto está localizado em Belém do Pará na região norte do país, sua zona é a zona 8 (Ver fig. 29).

Fig. 29: Zoneamento Bioclimático Brasileiro



Fonte: NBR 15220

Em virtude disso, aconselha-se que estratégias de ventilação, sombreamento e tamanho das esquadrias sejam usadas, conforme as diretrizes a seguir, (ver fig. 30):

Fig. 30: Tabelas da NBR 15220

Tabela 22 — Aberturas para ventilação e sombreamento das aberturas para a zona bioclimática 8

Aberturas para ventilação	Sombreamento das aberturas
Grandes	Sombrear aberturas

Tabela 23 — Tipos de vedações externas para a zona bioclimática 8

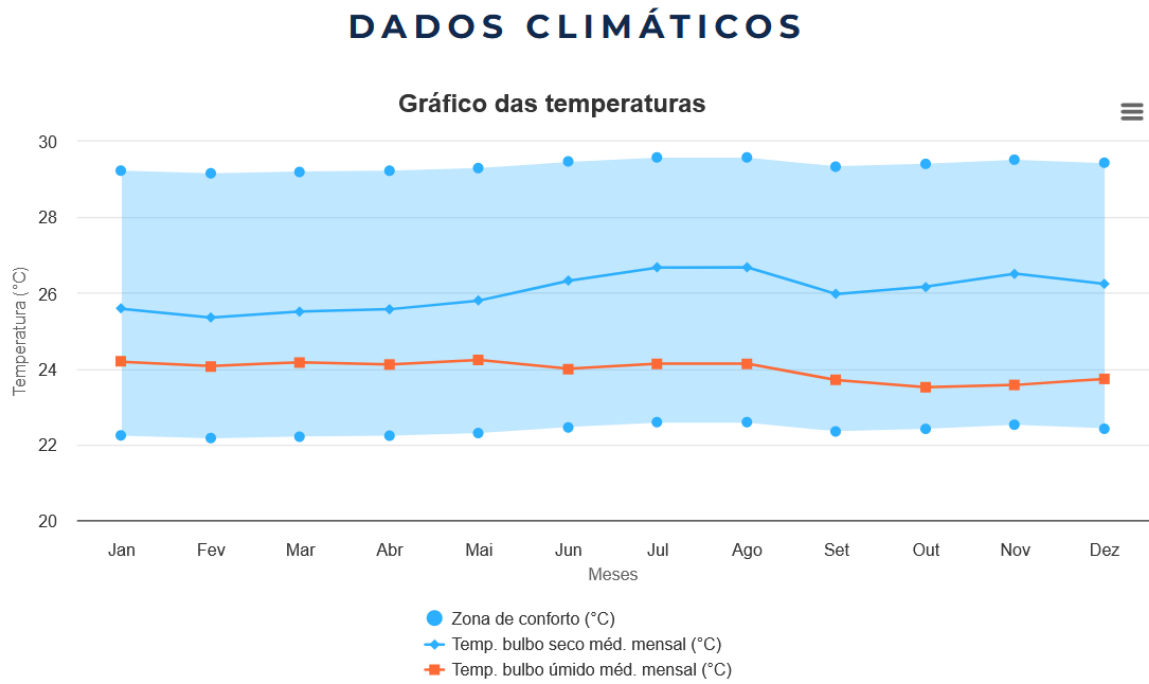
Vedações externas
Parede: Leve refletora
Cobertura: Leve refletora
NOTAS
1 Coberturas com telha de barro sem forro, embora não atendam aos critérios das tabelas 23 e C.2, podem ser aceitas na zona 8, desde que as telhas não sejam pintadas ou esmaltadas.
2 Na zona 8, também serão aceitas coberturas com transmitâncias térmicas acima dos valores tabelados, desde que atendam às seguintes exigências:
a) contenham aberturas para ventilação em no mínimo dois beirais opostos; e
b) as aberturas para ventilação ocupem toda a extensão das fachadas respectivas.
Nestes casos, em função da altura total para ventilação (ver figura 18), os limites aceitáveis da transmitância térmica poderão ser multiplicados pelo fator (FT) indicado pela expressão 1.

Fonte: NBR 15220 (2005)

A cidade de Belém, de acordo com as informações do Projeteee – Projetando Edificações Energeticamente Eficientes, se trata da primeira plataforma nacional que possui atuação em mais de 400 cidades brasileiras mostrando as melhores soluções para cada região do país, a fim de viabilizar uma construção de um edifício eficiente. (Projeteee, 2023)

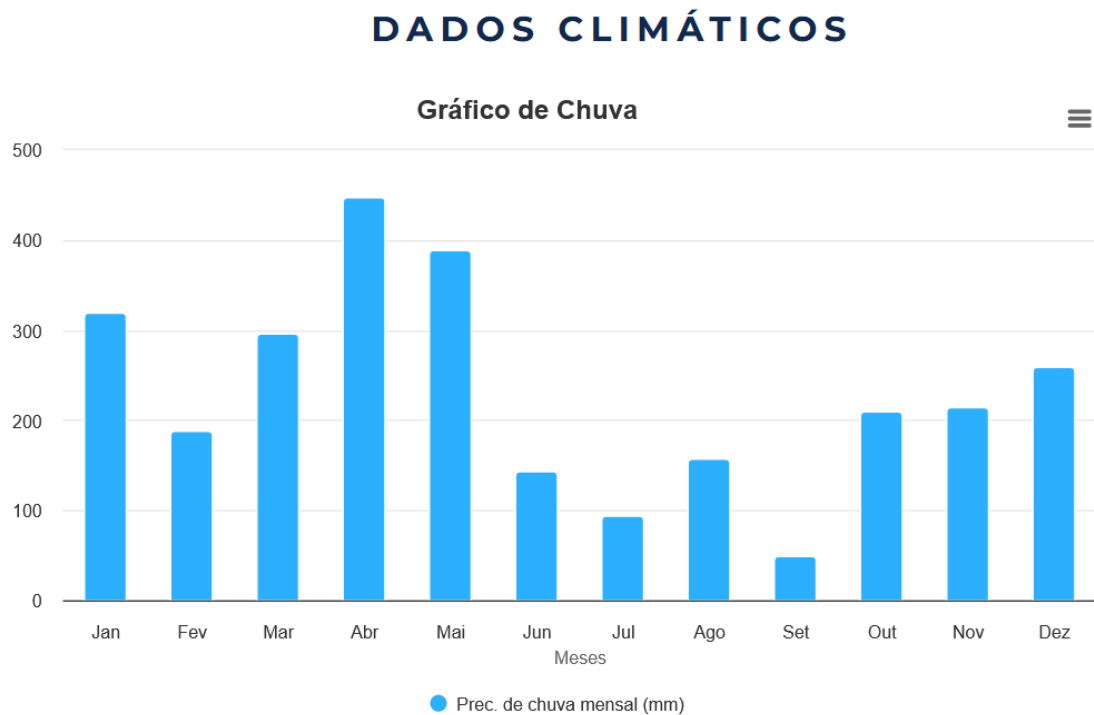
Nesse sentido, ainda utilizando-se dos dados dessa plataforma, constata-se que a presença de chuvas é bem presente ao longo de todo o ano, com chuvas intensas e estações do ano pouco definidas, com níveis de temperaturas em 26°C em média e acima dos 32°C em determinados meses do ano, conforme é possível se extrair dos gráfico abaixo (ver fig 31 e 32):

Fig. 31: Gráfico das temperaturas.



Fonte: Projeteee (2023)

Fig. 32: Gráfico de Chuva



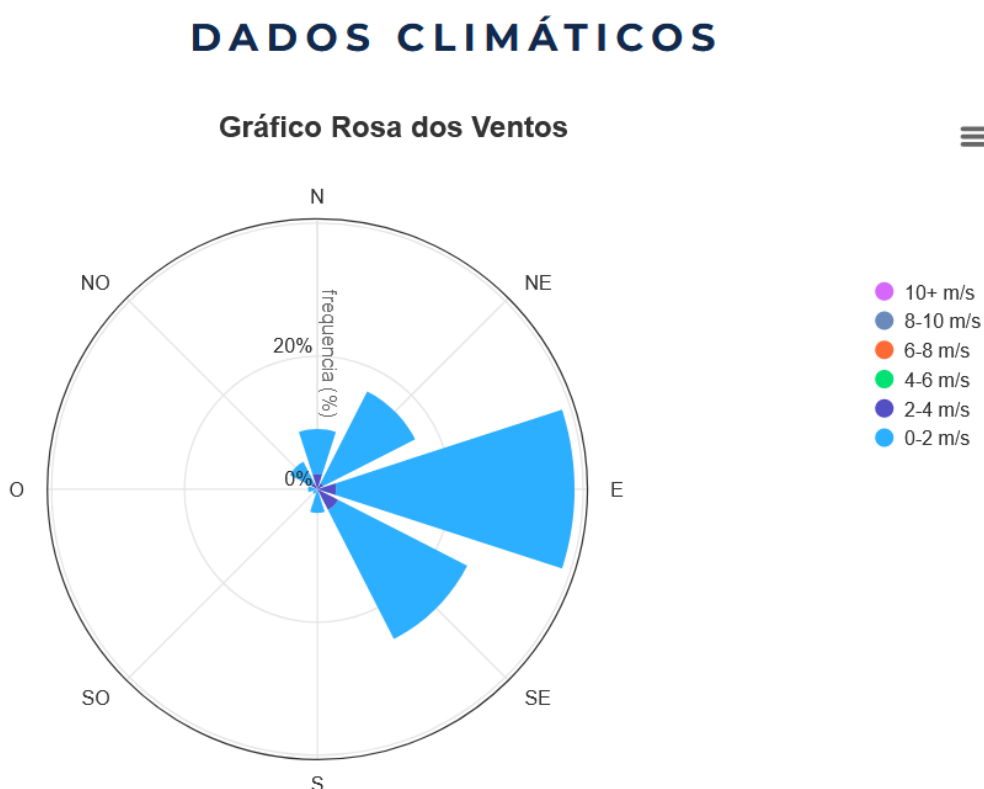
Fonte: Projeteee (2023)

Percebe-se com os gráficos superiores, que os índices de precipitação de chuva e as temperaturas são altos ao longo do ano todo, o que pede necessariamente coberturas, beirais e vegetações para sombreamento e proteção dos usuários que frequentarão o centro esportivo.

Por causa desse alto nível pluviométrico, em média acima dos 400 mm ao longo do ano, com uma alta no mês de abril, combinado as altas temperaturas, a umidade do ar é sempre superior a 80%.

Em relação a orientação dos ventos, a região de Belém possui ventos vindos do leste e sudeste em predominância e com uma leve variação a nordeste, o que torna a posição de fachadas privilegiadas nesse sentido das edificações, tornando-as favorecidamente ventiladas. Como podemos observar no gráfico a seguir (ver fig. 33):

Fig. 33: Gráfico das Rosas dos Ventos.



Fonte: Projeteeee (2023)

Diante de todos os dados bioclimáticos citados acima, é possível pensar em quais estratégias serão mais viáveis para se definir no projeto do complexo esportivo, visto que a cidade possui 97% de desconforto térmico e apenas 3% de conforto por frio. Então essas estratégias de sombreamento dos espaços e ventilação cruzada, por exemplo, serão fundamentais para as tomadas de decisões que comporão o projeto, assim, conseqüentemente, resultará em boas soluções projetuais. Conforme esquema abaixo (Ver fig.34):

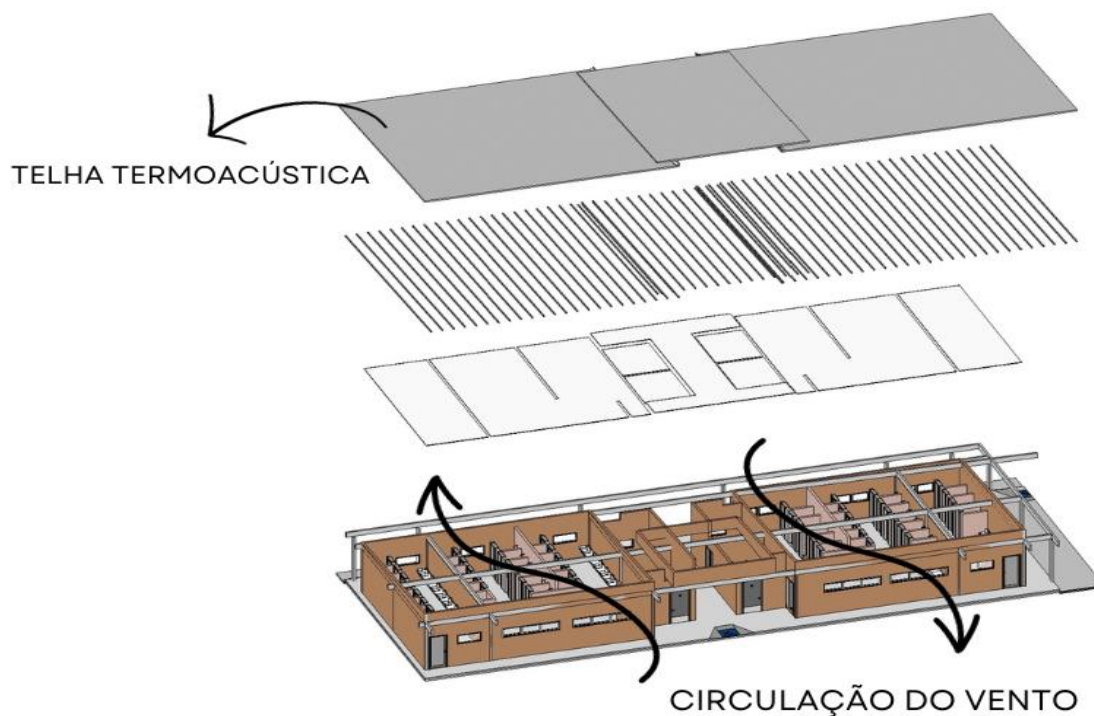
Fig. 34: Estratégias Bioclimáticas.



Fonte: Projeteee (2023)

Após estudos e análises de dados e estratégias bioclimáticas fornecidas pelo site Projeteee, foi possível vislumbrar as melhores estratégias projetuais para inserir no centro esportivo, no qual a ventilação cruzada são privilegiadas, orientação dos ventos predominantes e sombreamentos. Além do uso de telhas termoacústicas para melhor desempenho térmico das edificações. E, em todas as edificações essas estratégias foram pensadas. A seguir é possível observar uma isometria esquemática de um dos blocos de vestiários, visto que eles se repetem devido a sua similaridade projetual e de uso (ver fig. 35).

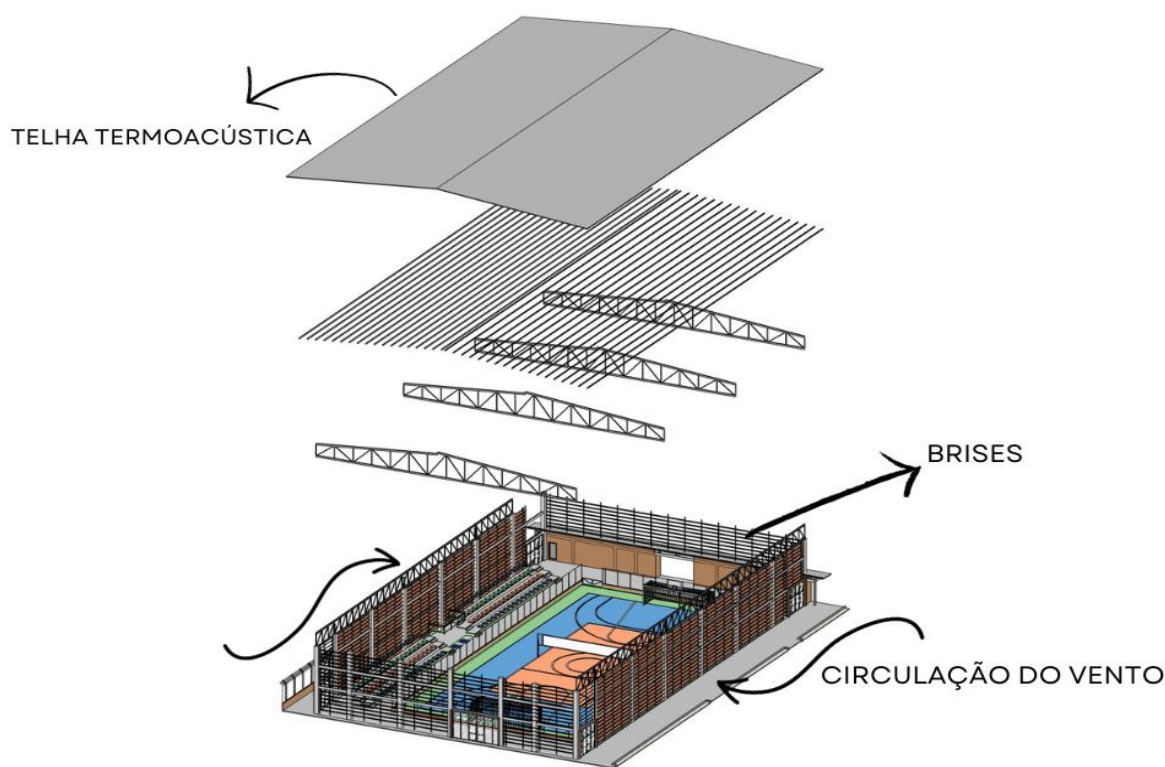
Fig 35: Isometria esquemática vestiário setor society.



Fonte: Ilustração elaborada por Alex Azevedo (2023).

É possível presenciar outras estratégias na edificação do ginásio poliesportivo, o qual foi desenvolvido com estrutura de pilares e vigas de concreto que servem de apoio para as estruturas treliçadas metálicas da cobertura, que também possuem o uso de telha termoacústicas para melhor desempenho climático interno. As vigas e pilares de concreto também servirão de base para os brises metálicos instalados em toda extensão lateral do ginásio, permitindo, assim, ventilação cruzada de todos os lados, primando pela qualidade térmica dentro da edificação, conforme é possível observar no esquema abaixo (ver fig 36):

Fig. 36: Isometria esquemática ginásio poliesportivo setor ginásio.

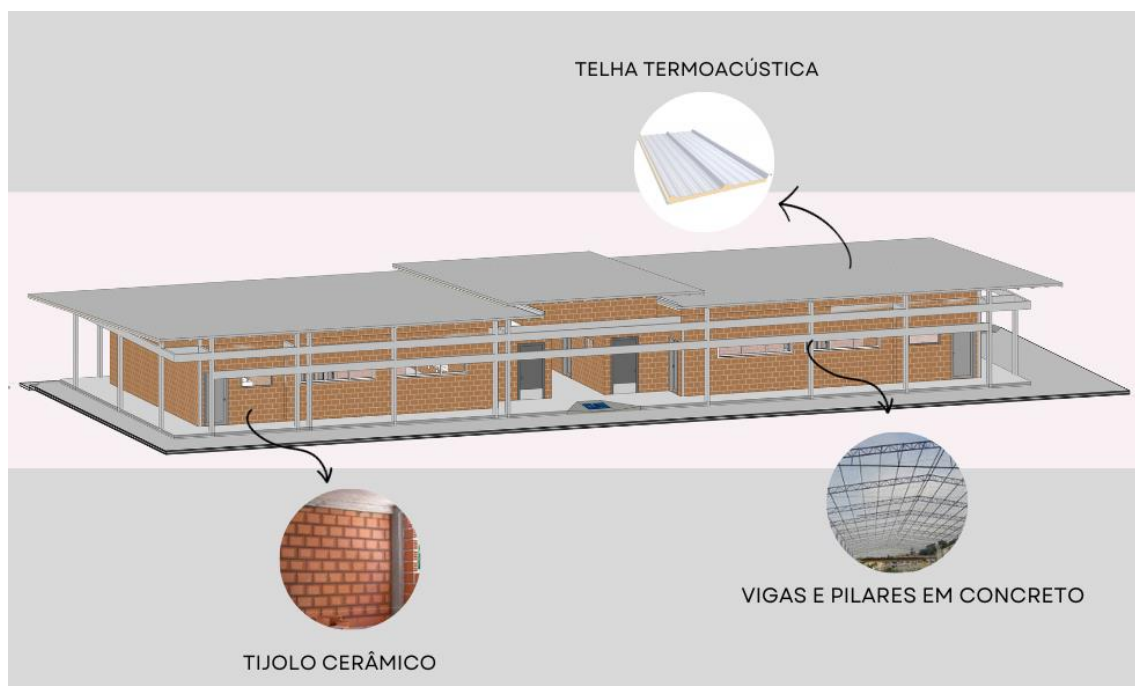


Fonte: ilustração elaborada por Alex Azevedo (2023).

Ao longo de todo o projeto, primou-se pela simplicidade, redução de custos e rápida execução de obra, a fim de tornar exequível as edificações dos vestiários, das áreas técnicas, da área de alimentação e administração, partindo da sincronicidade tanto da forma de seus partidos retangulares, das paredes de vedação em tijolo cerâmico, da combinação de estruturas em pilares e vigas de concreto, quanto pelas coberturas compostas por telhas termoacústicas visando o conforto térmico nas edificações.

A edificação do vestiário, como dito anteriormente, é praticamente replicada ao longo do todo o projeto, estando presente em 4 dos 8 setores existentes. É possível, então, através de uma breve análise de sua fachada perceber todos os elementos que compõem o projeto como um todo. Observa-se em imagem a seguir (ver fig. 37):

Fig. 37: Vista perspectivada do vestiário.

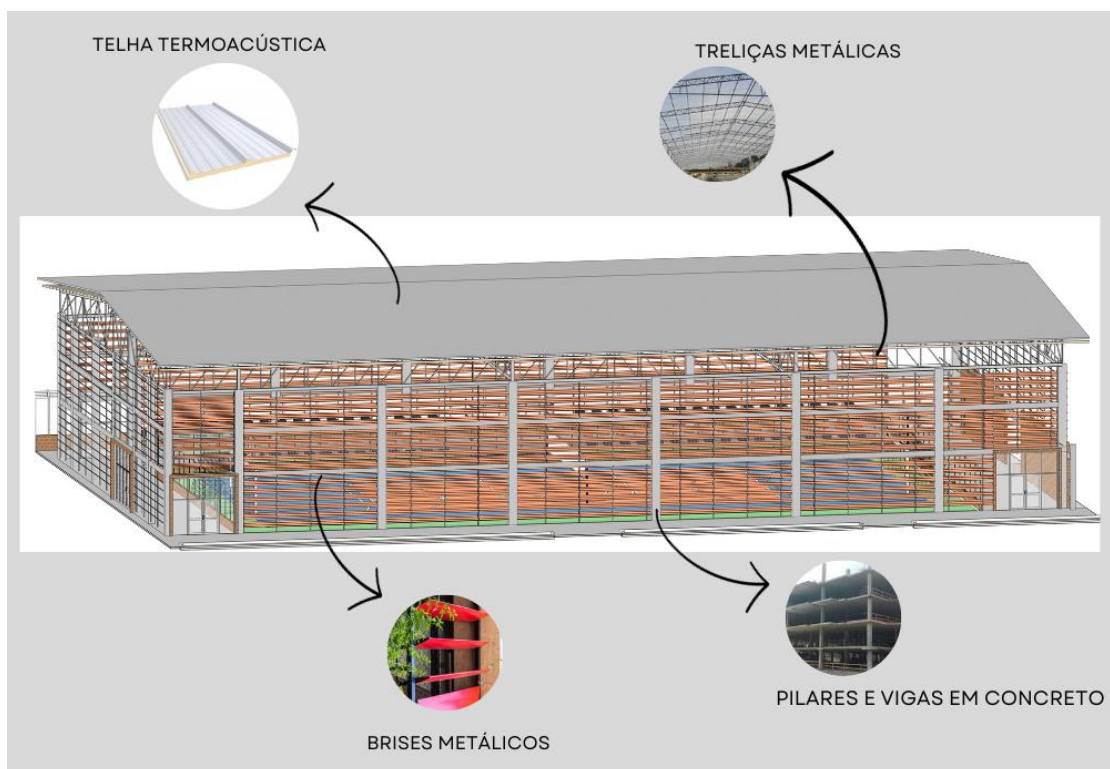


Fonte: Ilustração desenvolvida por Alex Azevedo (2023).

A edificação do ginásio poliesportivo, devido a grandiosidade de seus vãos, optou-se pela utilização de treliças metálicas em sua composição projetual, pois em espaços como quadras de esportes não é possível que se tenha pilares na área de jogos, então essa solução foi empregada para esse setor.

No entanto, a combinação de pilares e vigas em concreto permaneceram nesse setor, servindo de apoio para as estruturas metálicas da cobertura. Não há paredes de tijolo cerâmico na área do ginásio como nas demais edificações do centro esportivo, então utilizou-se em suas laterais brises metálicos, que além de garantir uma iluminação natural, permite a ventilação natural de todos os lados, aliados ao conforto térmico causados pelo uso das telhas termoacústicas, causando um ambiente mais fresco e agradável (Ver fig. 38).

Fig. 38: Vista perspectivada do ginásio poliesportivo.



Fonte: Ilustração de autoria de Alex Azevedo (2023).

6. CONCLUSÃO

Durante o desenvolvimento do anteprojeto arquitetônico do Centro Esportivo Da Juventude (CEJU), um espaço adjacente ao Estádio Olímpico do Pará - Jornalista Edgar Proença, o Mangueirão, que atualmente é regido pela Federação Paraense de Futebol, foi possível observar como que aquele espaço não estava apto a receber qualquer tipo de atividade esportiva em suas instalações.

O espaço necessitava de uma intervenção com extrema urgência, pois o que havia ali era insuficiente para suprir o mínimo aos seus usuários, portanto, tornando aquele local totalmente incapaz de continuar em pleno funcionamento. Dessa forma, após a constatação de suas latentes deficiências, chegou-se à conclusão que era necessário dar uma destinação digna aquele espaço que estava sendo negligenciado e subutilizado.

Diante disso, constatou-se que aquele espaço necessitava ganhar uma nova personalidade, pois o que estava sendo ofertado ali não justificava a

utilização de suas enormes dimensões e não contemplava uma diversidade de público e atividades cedidas.

Buscou-se, então, readequar suas dimensões para que o espaço se tornasse eficientemente consciente e que aumentasse a variedade de esportes disponibilizados, a fim de atrair uma dinâmica ativa ao espaço e mantê-lo em constante atividade.

Para que essa estratégia fosse posta em prática, houve uma busca para entender que esportes poderiam compor aquele espaço e de que forma um programa de necessidades poderia atender às diferentes peculiaridades de cada atividade esportiva, sem deixar de lado às necessidades daquelas pessoas que estariam utilizando o espaço como visitantes.

O centro esportivo da juventude que antes só atuava com uma única atividade de futebol, passou a funcionar com a possibilidade de mais de 6 esportes novos, divididos em 5 setores esportivos, um de administração, um de alimentação e um técnico, somando 8 ao total.

Dessa forma, o espaço possibilitará uma mudança na dinâmica local do entorno e seus usuários, pois um novo espaço como este, além de estar disponível para a realização de jogos e lazer, servirá de incentivo às boas práticas da atividade física e bem estar da população, num local seguro e bem planejado. Sendo, então, um presente para a cidade de Belém do Pará.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALECRIM, J. V. da C. . POLÍTICAS PÚBLICAS DE ESPORTE E LAZER NA PROMOÇÃO DA SAÚDE E COVID-19: O QUE DEVEMOS APRENDER PARA O FUTURO. **Boletim de Conjuntura (BOCA)**, Boa Vista, v. 2, n. 5, p. 97–100, 2020. DOI: 10.5281/zenodo.3774408 . Disponível em: <https://revista.ioles.com.br/boca/index.php/revista/article/view/139> Acesso em: 1 nov. 2023.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 9077: Saídas de Emergência em Edifícios. **Conselho Nacional do Ministério Público**, 1993. Disponível em: https://www.cnmp.mp.br/portal/images/Comissoes/DireitosFundamentais/Acessibilidade/NBR_9077_Sa%C3%ADdas_de_emerg%C3%AAncia_em_edif%C3%ADcios-2001.pdf Acesso em: 22 mar. 2023.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS, Abnt. ABNT NBR 15220-3: Desempenho térmico de edificações Parte 3: Zoneamento bioclimático brasileiro e diretrizes construtivas para habitações unifamiliares de interesse social. 2005. Disponível em: https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/5660736/mod_folder/content/0/NBR%2015220/NBR15220-3.pdf Acesso em: 13 nov. 2023.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRAS DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 9050. *CAU/RN*. 2020. Disponível em: https://www.caurn.gov.br/wp-content/uploads/2020/08/ABNT-NBR-9050-15-Acessibilidade-emenda-1_-03-08-2020.pdf Acesso em: 11 maio 2023.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRAS DE NORMAS TÉCNICAS, Abnt. NBR 8837. **Dokumen**, 2019. Disponível em: <https://dokumen.tips/documents/nbr-8837-iluminacao-esportivapdf.html?page=3> Acesso em: 23 maio 2023

ABDEL, Hana. Centro de Ensino e Esportes Masoro / General Architecture Collaborative. **Archdaily Brasil**, 2022. Disponível em: https://www.archdaily.com.br/br/991738/centro-de-ensino-e-esportes-masoro-general-architecture-collaborative?ad_source=search&ad_medium=projects_tab Acesso em: 20 maio 2023.

BRASIL. LEI Nº 9.615, DE 24 DE MARÇO DE 1998: Presidência da República, Casa Civil. **Gov.br**, 1998. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9615consol.htm Acesso em: 23 mar. 2023.

COULLERI, Agustina . Reforma do Centro Esportivo Colín / Quintanilla Arquitectos. **Archdaily Brasil**, 2022. Disponível em: <https://www.archdaily.com.br/br/987081/reforma-do-centro-esportivo-colin-quintanilla->

[arquitectos?ad_source=search&ad_medium=projects_tab](#) . Acesso em: 20 maio 2023.

CONSELHO DE ARQUITETURA DO PARÁ, Cau. CAU/PA se posiciona quanto ao PL que propõe flexibilizar as regras de uso do solo em parte da orla de Belém. 2021. Disponível em: <https://www.caupa.gov.br/cau-pa-se-posiciona-quanto-ao-pl-que-propoe-flexibilizar-as-regras-de-uso-do-solo-em-parte-da-orla-de-belem/> Acesso em: 13 nov. 2023.

DIAS, Cléber. Uma história do esporte para um país esportivo: Esporte e Cidade: Balanços e perspectivas. **Revista tempo**, volume 17. n.34, 2013. Disponível em: https://d1wqtxts1xzle7.cloudfront.net/31553472/Esporte_e_cidade_-_balancos_e_perspectivas_-Cleber_Dias-libre.pdf?1392424540=&response-content-disposition=inline%3B+filename%3DEsporte_e_cidade_balancos_e_perspectivas.pdf&Expires=1698786526&Signature=KJTne6cun4RrVIcu5OIXaKo57gMyaJGvylNqEHKJR55hQOXVuHhMcP3x1U8D3O3CSkGLlzk1J8MHUkPJrLffFnA6UC4NVmEmMWimLNJGiTqh46IUiSEXgmtQZ4SEUEiiVWxPPVZwiEDHiHAY4bZdFe9qe3YOZKod9M~hE~GCPadkPBmXE20T8PhXS2k9g4fb8AQP6qFOT4dPqsKGp3nrF4Js8NC~gvxRQrzJgEmBYMUBMXqKa~bfMJz83NJeDrp0oCU2WyeOOY0XA5U7vnCS4qrVOuay~aAnx8KghhOuycZWRZreUdfBPFWBfwInN-jD6vqE4Fy8ECqar4P6bn1guQ_&Key-Pair-Id=APKAJLOHF5GGSLRBV4ZA Acesso em: 31 out. 2023.

THIERS E AMBERT, La Gazette . Esporte: Puy-Guillaume (Puy-de-Dôme) tem um novo ginásio em 3 milhões de euros. **La Montagne**, 2020. Disponível em: https://www.lamontagne.fr/puy-guillaume-63290/sports/puy-guillaume-puy-de-dome-se-dote-d-un-nouveau-gymnase-a-trois-millions-d-euros_13850264/ Acesso em: 04 nov. 2023.

Estádio das Laranjeiras. **Estádios e Arenas**, 2010. Disponível em: <http://estadiosearenas.blogspot.com/2010/05/estadio-das-laranjeiras.html> Acesso em: 21 mar. 2023.

FC, Fluminense. Estádio de Laranjeiras. **Fluminense Football Club**, Ano desconhecido. Disponível em: <https://www.fluminense.com.br/sobre/estadio-de-laranjeiras> Acesso em: 15 mar. 2023.

GOMES, André. Após investimento milionário e obras incompletas, realidade do Centro da Juventude é de insegurança e precariedade. **O Liberal**, 2020. Disponível em: <https://www.oliberal.com/esportes/futebol/apos-investimento-da-fifa-e-obras-incompletas-realidade-do-centro-da-juventude-e-de-inseguranca-e-precariedade-1.314119> Acesso em: 08 mar. 2023

NEWS BRASIL, Bbc. De onde vem o dinheiro da copa?. **Ruth Costas**, 2013. Disponível em: https://www.bbc.com/portuguese/noticias/2013/06/130626_copa_gastos_ru Acesso em: 31 out. 2023.

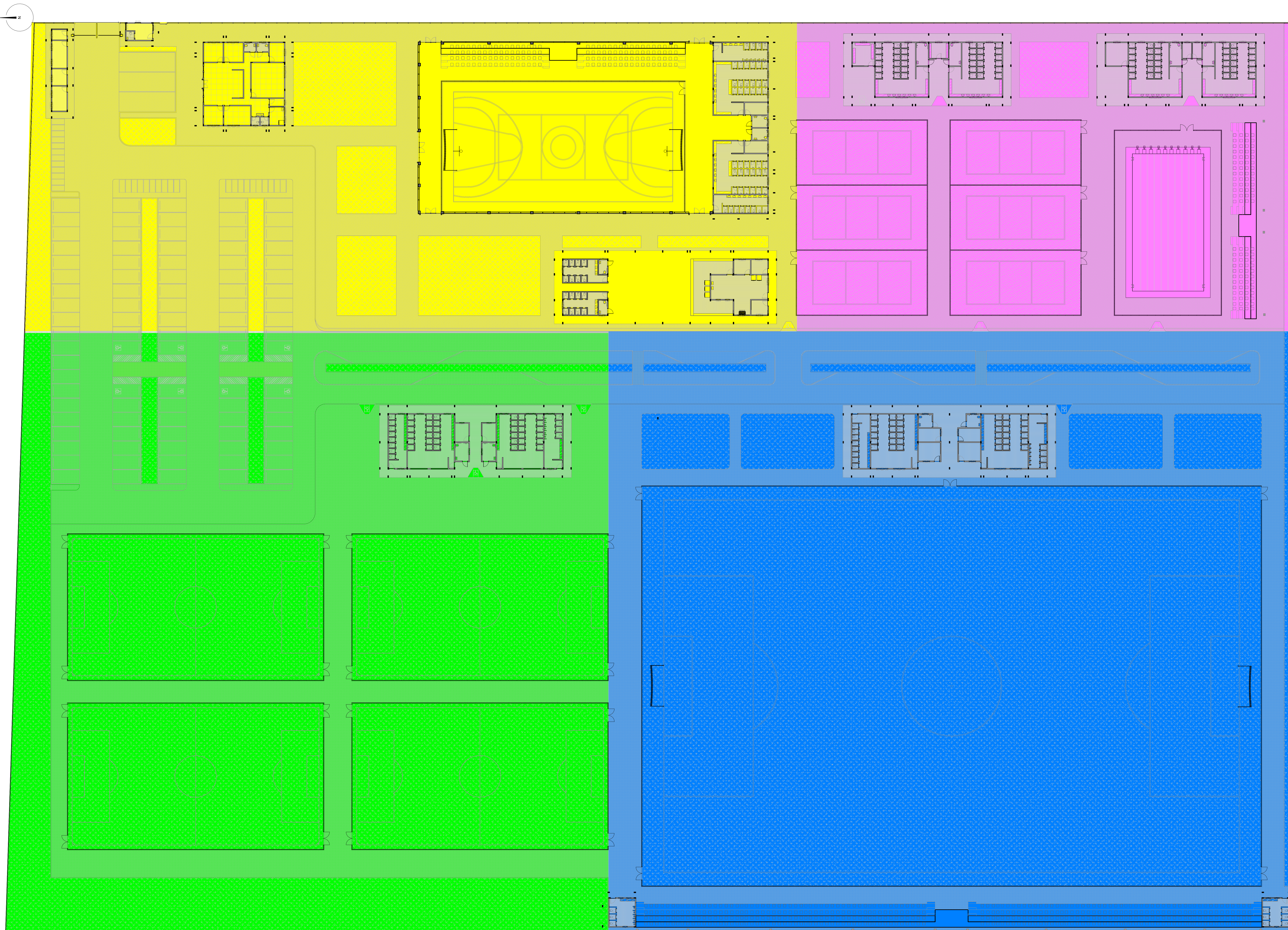
PELLEGRINOTTI IL. ATIVIDADE FÍSICA E ESPORTE: A IMPORTÂNCIA NO CONTEXTO SAÚDE DO SER HUMANO. Rev. Bras. Ativ. Fís. Saúde [Internet].

15º de outubro de 2012 [citado 1º de novembro de 2023];3(1):22-8. Disponível em: <https://www.rbafs.org.br/RBAFS/article/view/1067> Acesso em: 01 Nov. 2023

PEREIRA, Elenice De Sousa ; MOREIRA, Osvaldo Costa . IMPORTÂNCIA DA APTIDÃO FÍSICA RELACIONADA À SAÚDE E APTIDÃO MOTORA EM CRIANÇAS E ADOLESCENTES. **Revista Brasileira de Prescrição e Fisiologia do Exercício** ISSN 1981 - 9900, 2013. Disponível em: <http://www.rbpfex.com.br/index.php/rbpfex/article/view/531/489> Acesso em: 22 ago. 2023

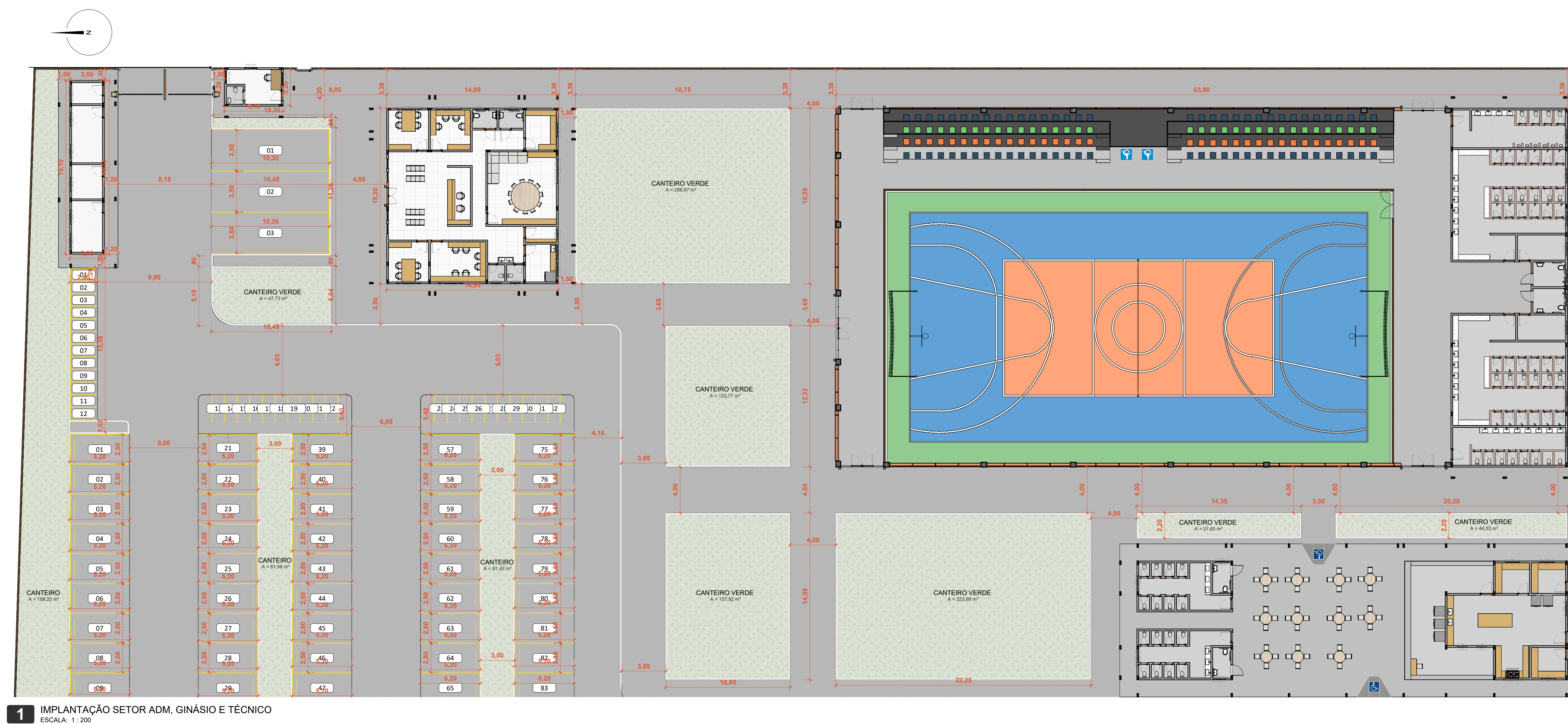
PINTOS, Paula. Centro Esportivo e Cultural / Link Architectes. **Archdaily Brasil**, 2023. Disponível em: https://www.archdaily.com.br/br/998177/centro-esportivo-e-cultural-link-architectes?ad_source=search&ad_medium=projects_tab Acesso em: 20 maio 2023.

RÉ, A.h.n.. Crescimento, maturação e desenvolvimento na infância e adolescência: Implicações para o esporte. 2011. Disponível em: https://www.revistamotricidade.com/arquivo/2011_vol7_n3/v7n3a08.pdf Acesso em: 24 ago. 2023.

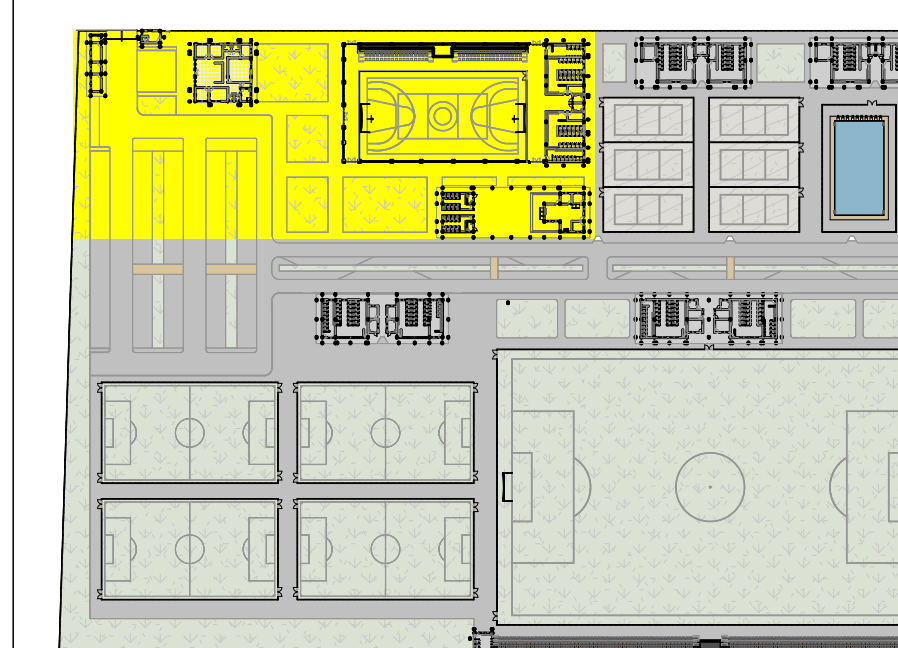


- IMPLANTAÇÃO SETOR SOCIETY
- IMPLANTAÇÃO SETOR CAMPO DE FUTEBOL
- IMPLANTAÇÃO SETOR QUADRA DE AREIA E NATAÇÃO
- IMPLANTAÇÃO SETOR ADMINISTRATIVO, TÉCNICO, GINÁSIO E ALIMENTAÇÃO


1 IMPLANTAÇÃO GERAL
ESCALA: 1:250

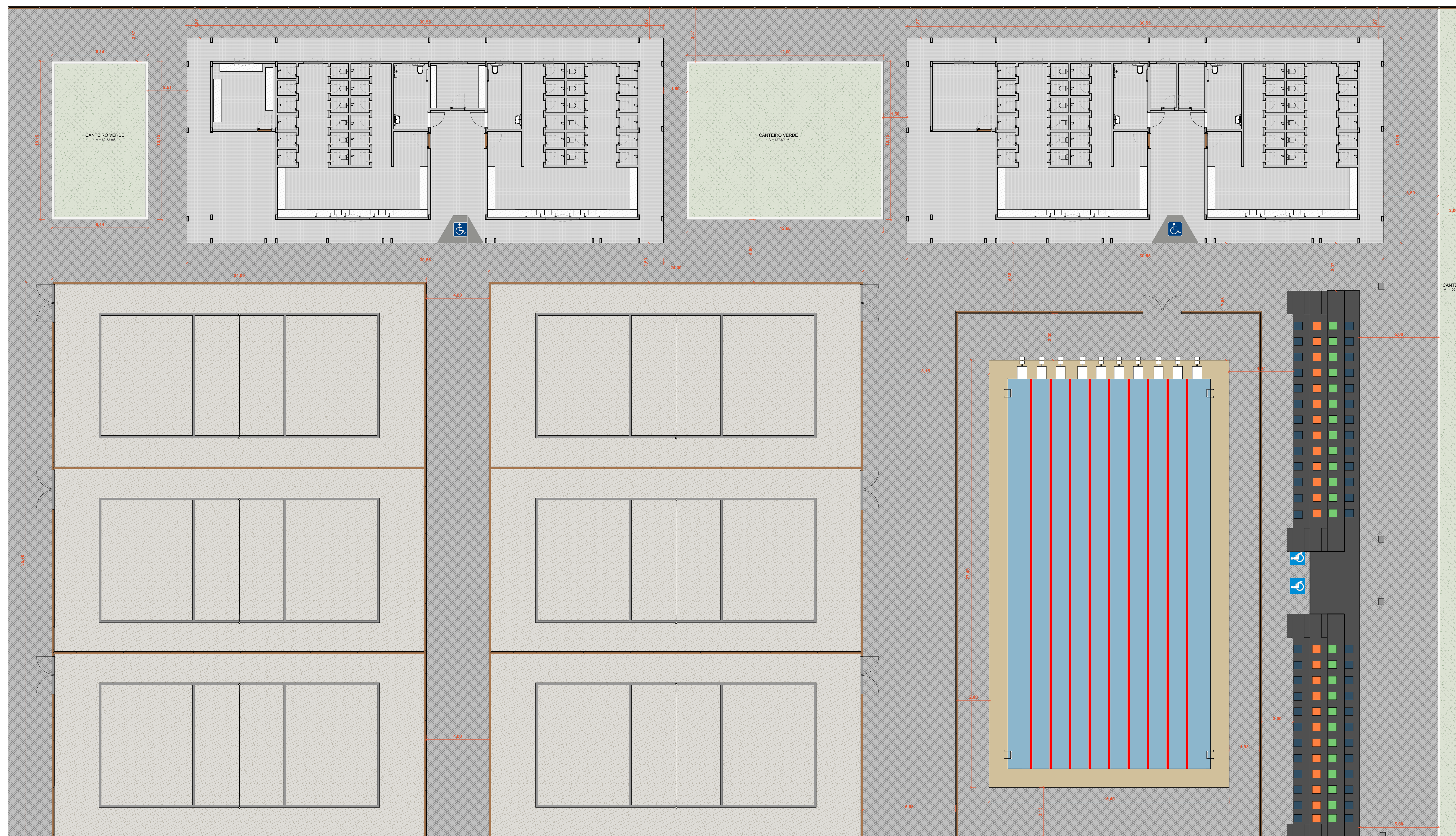
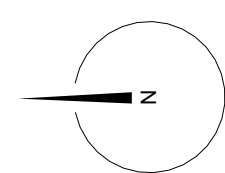


1 IMPLANTAÇÃO SETOR ADM, GINÁSIO E TÉCNICO
ESCALA: 1 : 200

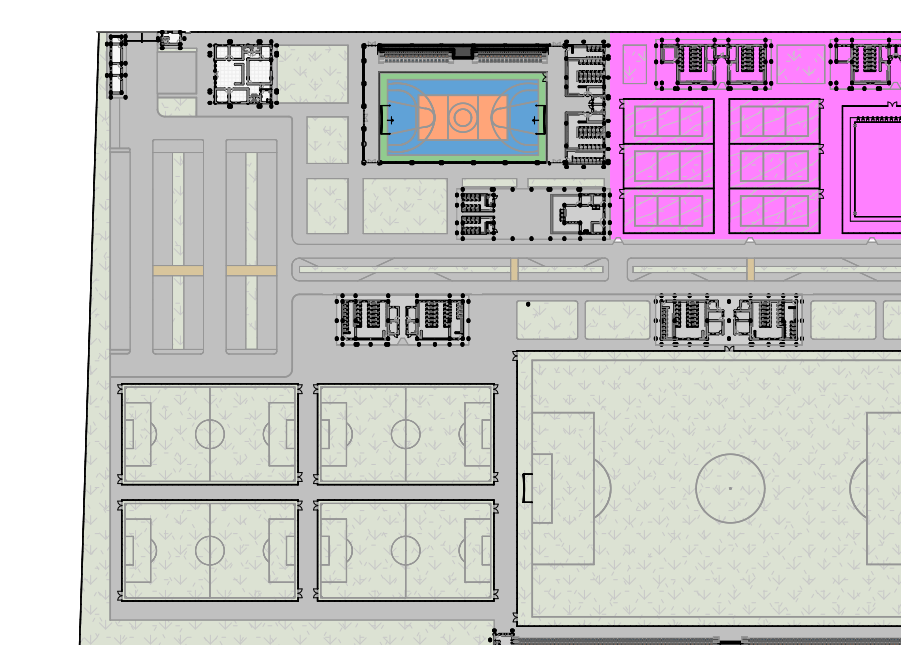


2 IMPLANTAÇÃO SETOR ESPORTIVO ADM, ALIMENTAÇÃO, GINÁSIO E TÉCNICO
ESCALA: 1 : 2000

ARQUITETURA E URBANISMO - CESUPA			
DISCIPLINA	TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO		
 IMPLANTAÇÃO SETOR ADMINISTRATIVO, GINÁSIO, ALIMENTAÇÃO E TÉCNICO.	PROFESSOR	Tales Albuquerque Kamel	FOLHA
	ALUNA	Alex Brito de Azevedo	02
	ÁREA DO TERRENO ORIGINAL	38.500 m ²	/15
	ÁREA TOTAL DA CONSTRUÇÃO	4.123,62 m ²	DATA
INSCRIÇÃO	COMPLEXO ESPORTIVO ESTADUAL JORNALISTA EDGAR FREITAS	ESCALA	24/11/2023
		Como Indicado	



1 IMPLANTAÇÃO SETOR ESPORTIVO NATAÇÃO E QUADRA DE AREIA
ESCALA: 1:100



2 IMPLANTAÇÃO SETOR ESPORTIVO NATAÇÃO E QUADRAS DE AREIA
ESCALA: 1:2000

ARQUITETURA E URBANISMO - CESUPA			
DISCIPLINA	TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO	PROFESSOR	FOLHA
IMPLANTAÇÃO SETOR NATAÇÃO E QUADRAS DE AREIA	Tales Albuquerque Kamel		03
ALUNA	Alex Brito de Azevedo		/15
ÁREA DO TERRENO ORIGINAL	38.500 m²		
ÁREA TOTAL DA CONSTRUÇÃO	4.123,62 m²	DATA	24/11/2023
INSCRIÇÃO	COMPLEXO ESPORTIVO ESTADUAL JONALBERTO SOARES FREITAS	ESCALA	Como Indicado



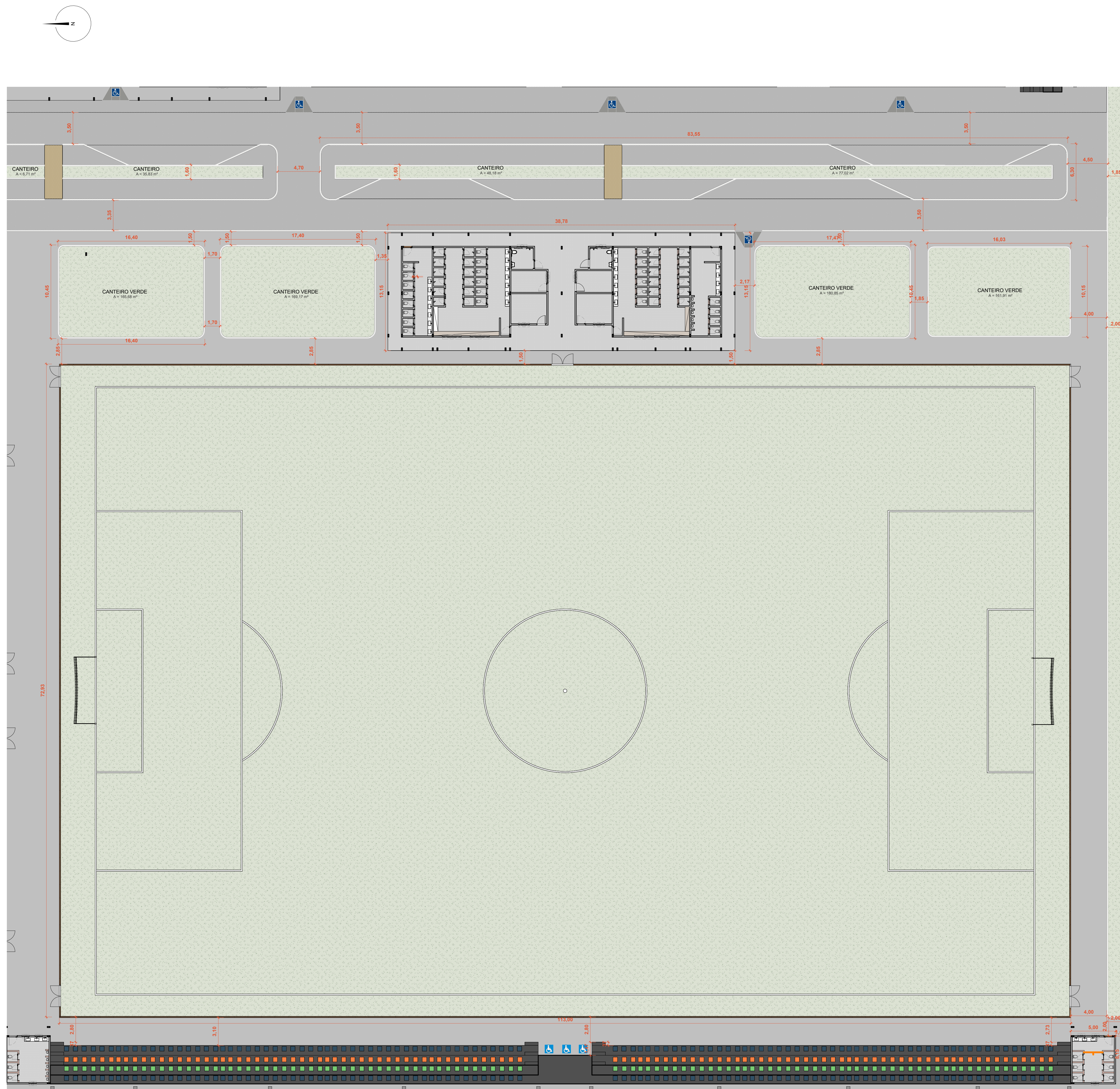


1 IMPLANTÇÃO SETOR SOCIETY
ESCALA: 1:200

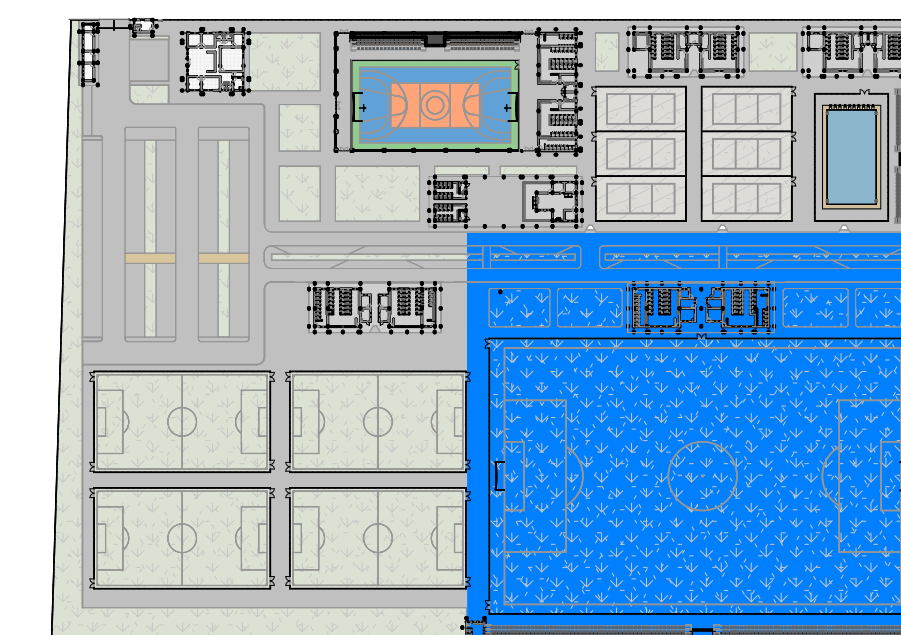


2 IMPLANTÇÃO SETOR ESPORTIVO SOCIETY
ESCALA: 1:2000

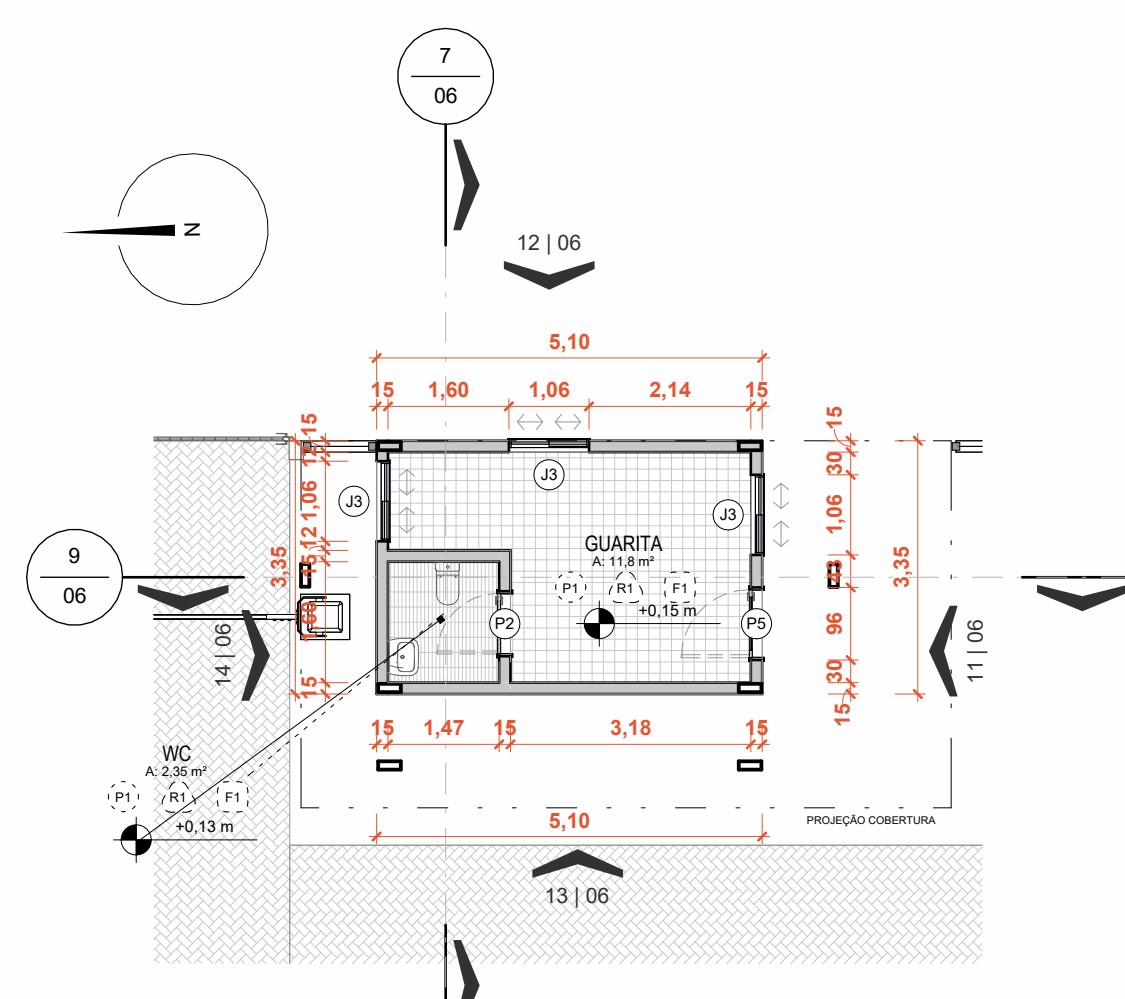
ARQUITETURA E URBANISMO - CESUPA		
DISCIPLINA	TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO	FOLHA
PROFESSOR	Tales Albuquerque Kamel	04
CONTEÚDO	IMPLANTÇÃO SETOR SOCIETY	/15
ALUNA	Alex Brito de Azevedo	
ÁREA DO TERRENO ORIGINAL	38.500 m ²	
ÁREA TOTAL DA CONSTRUÇÃO	4.123,62 m ²	DATA
INVENIEDOR	COMPLEXO ESPORTIVO ESTÁDIO JORNALISTA EDGAR FREITAS	24/11/2023
		ESCALA
		Como Indicado



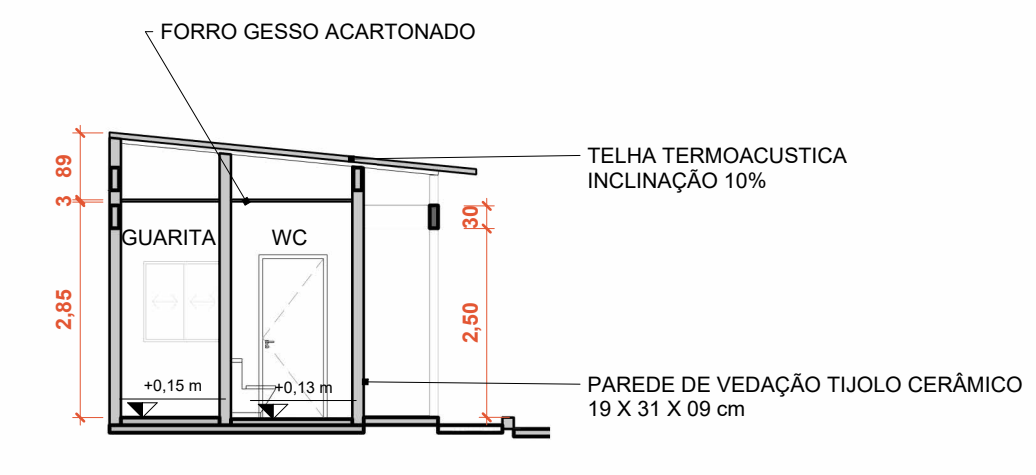
1 IMPLANTAÇÃO SETOR CAMPO
ESCALA: 1:200



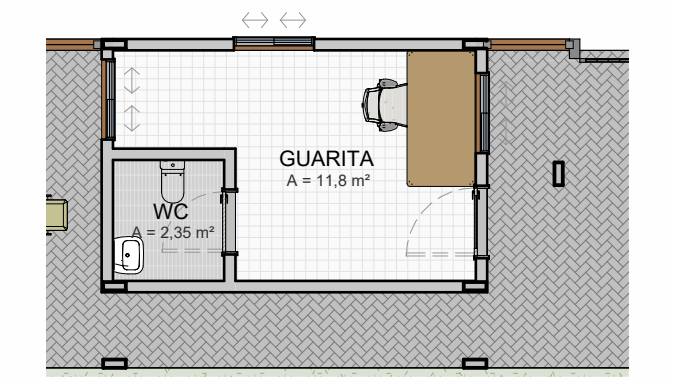
2 IMPLANTAÇÃO SETOR ESPORTIVO CAMPO DE FUTEBOL
ESCALA: 1:2000



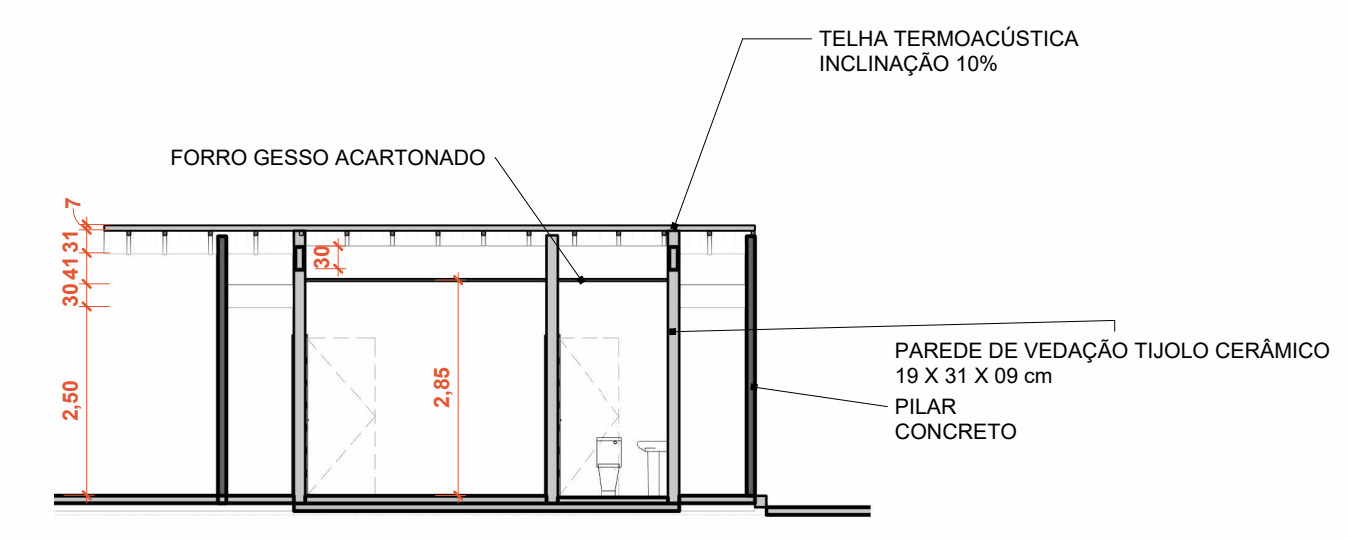
1 PLANTA GUARITA SETOR TÉCNICO
ESCALA: 1:100



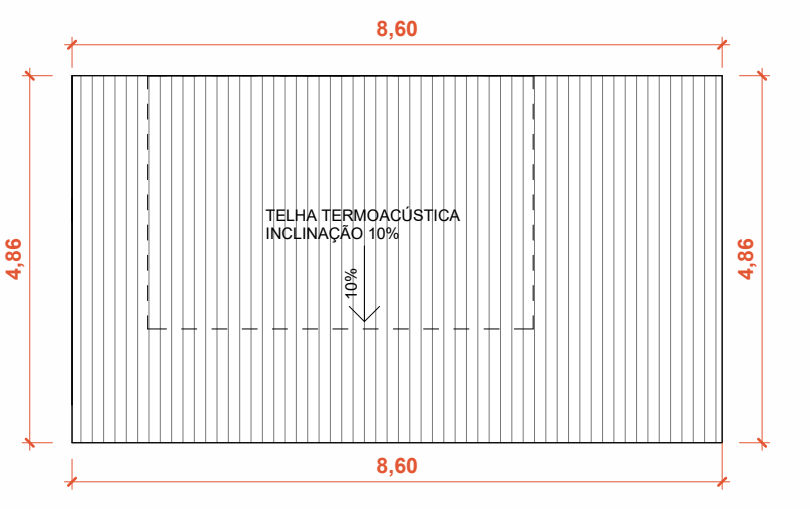
7 CORTE A GUARITA SETOR TÉCNICO
ESCALA: 1:100



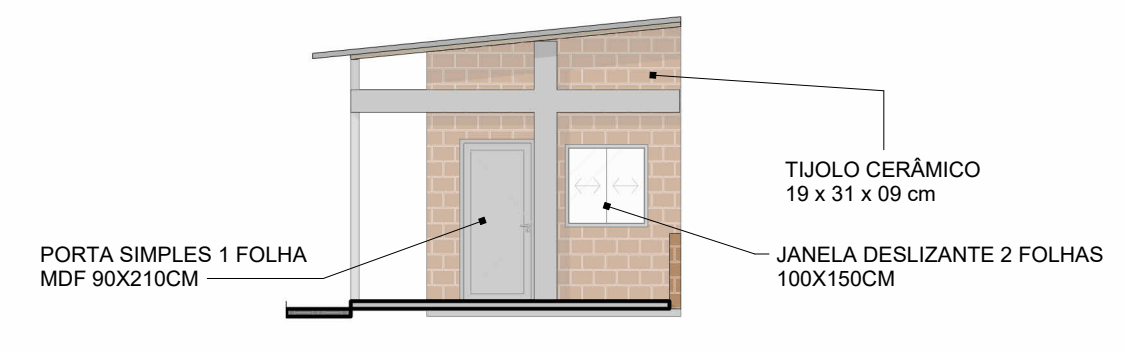
3 LAYOUT GUARITA SETOR TÉCNICO
ESCALA: 1:100



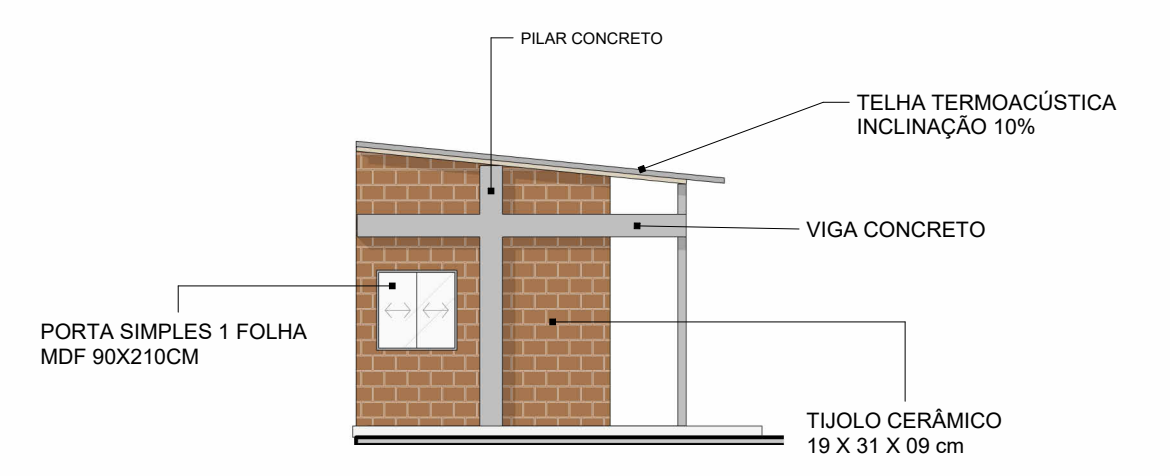
9 CORTE B GUARITA SETOR TÉCNICO
ESCALA: 1:100



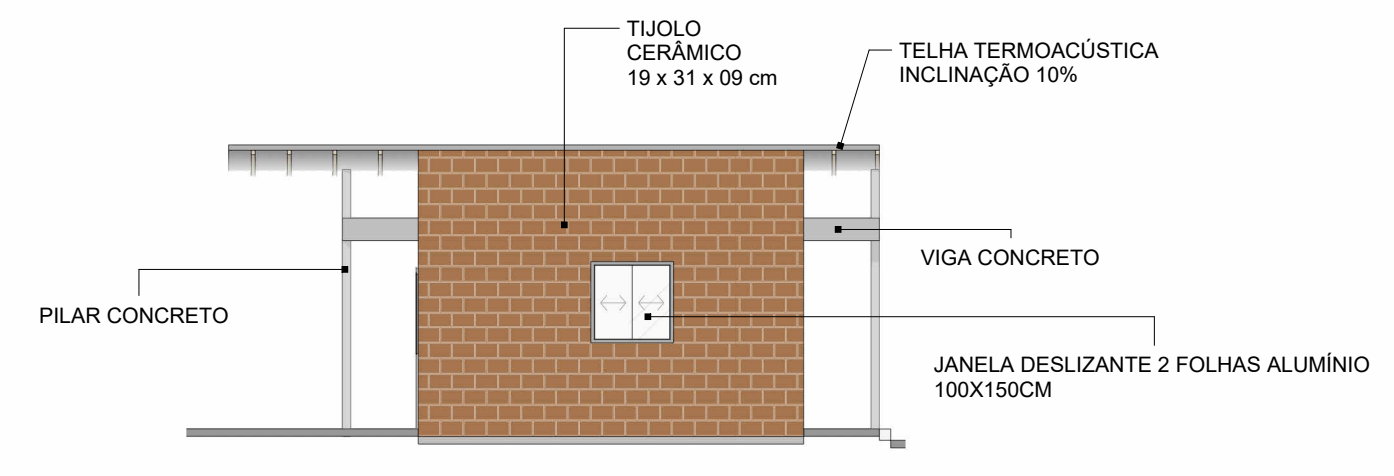
5 PLANTA COBERTURA GUARITA SETOR TÉCNICO
ESCALA: 1:100



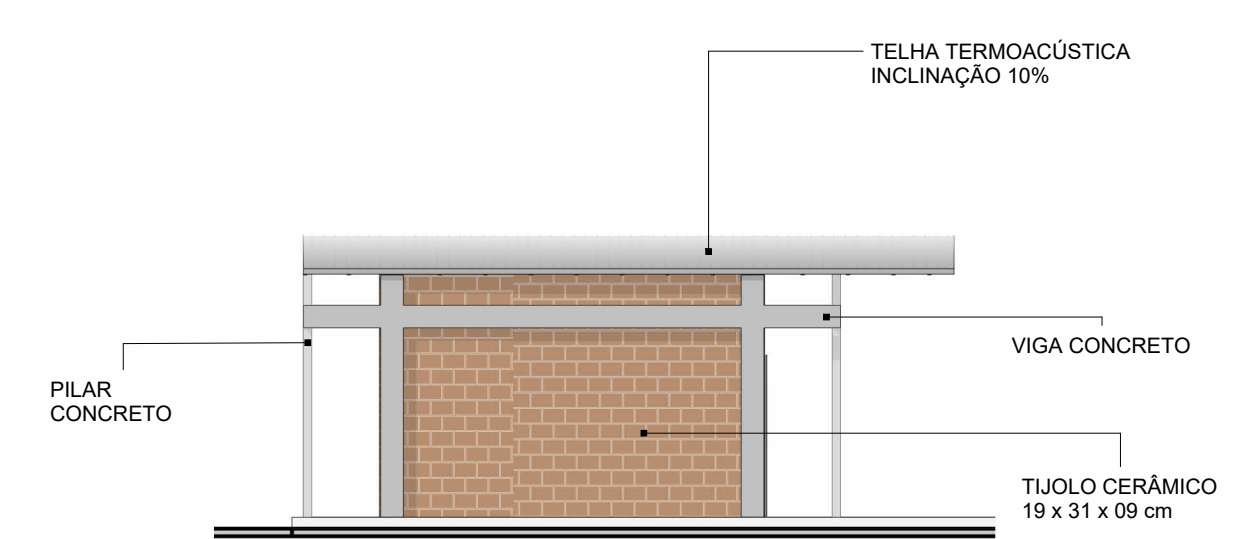
11 FACHADA FRONTAL GUARITA SETOR TÉCNICO
ESCALA: 1:100



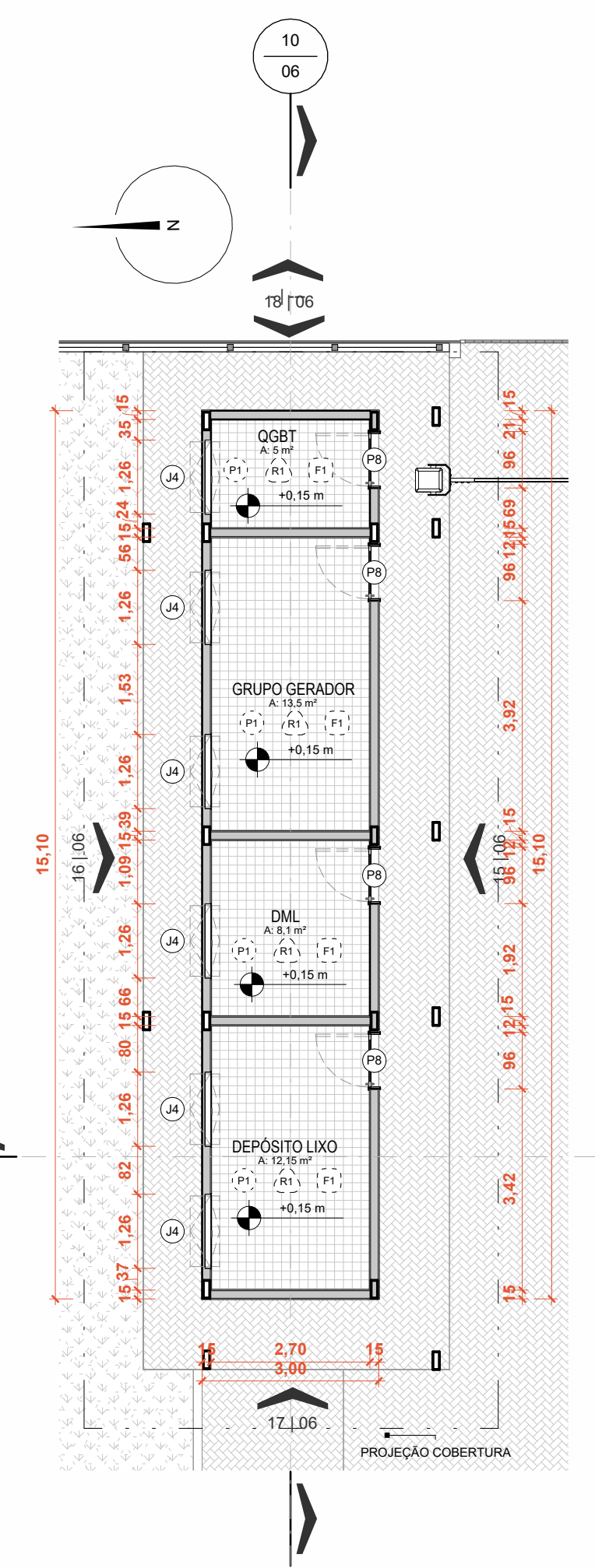
14 FACHADA POSTERIOR GUARITA SETOR TÉCNICO
ESCALA: 1:100



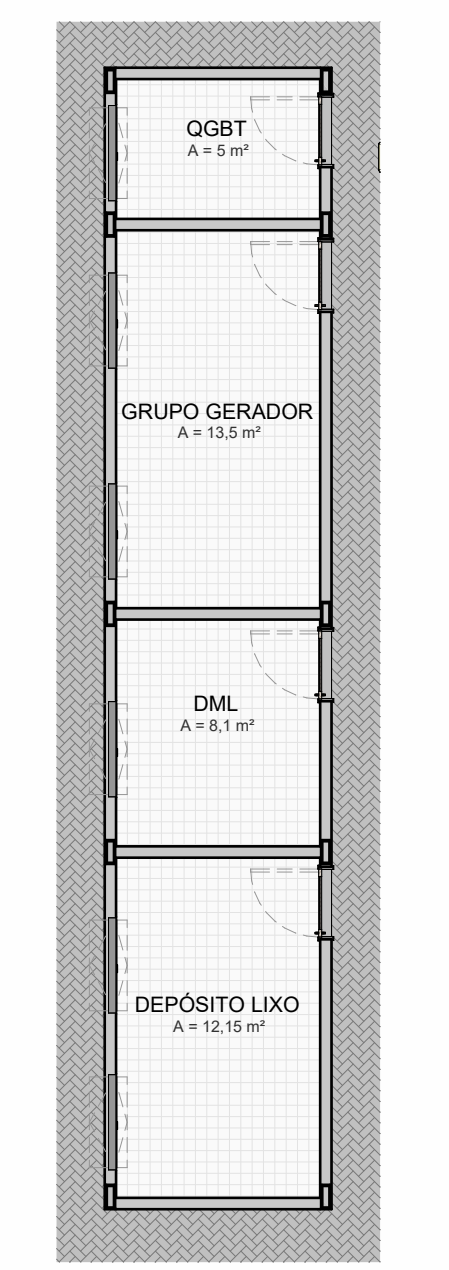
12 FACHADA LATERAL DIREITA GUARITA SETOR TÉCNICO
ESCALA: 1:100



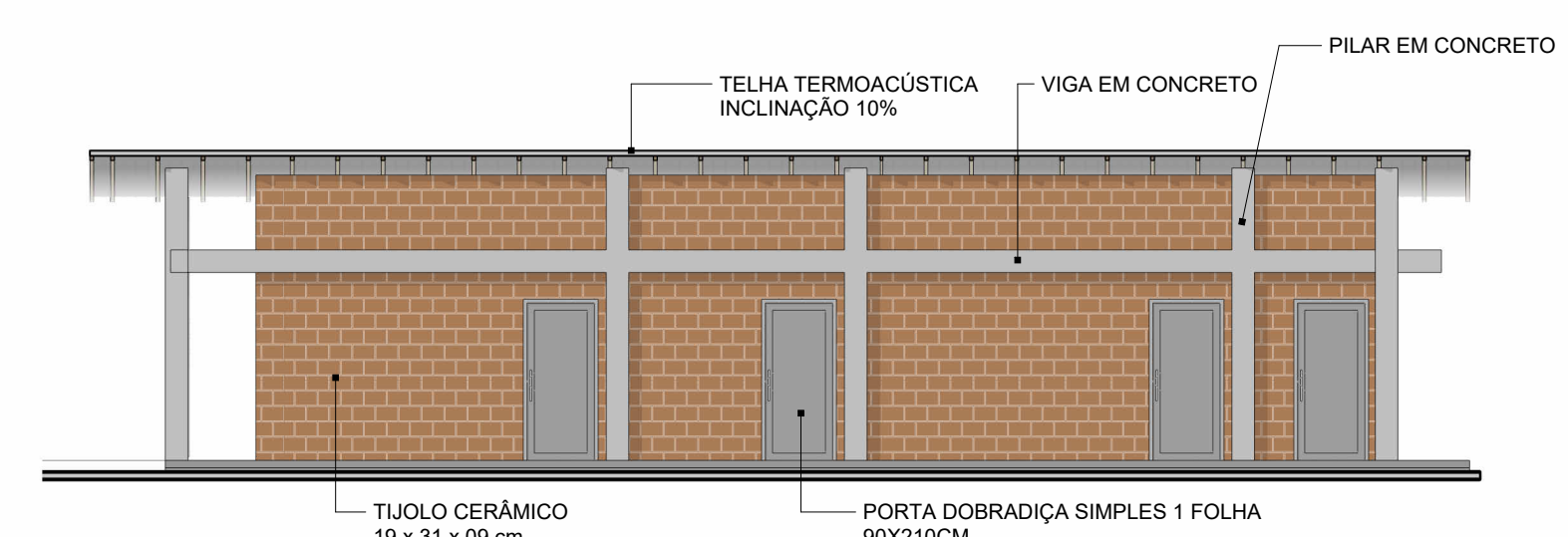
13 FACHADA LATERAL ESQUERDA GUARITA SETOR TÉCNICO
ESCALA: 1:100



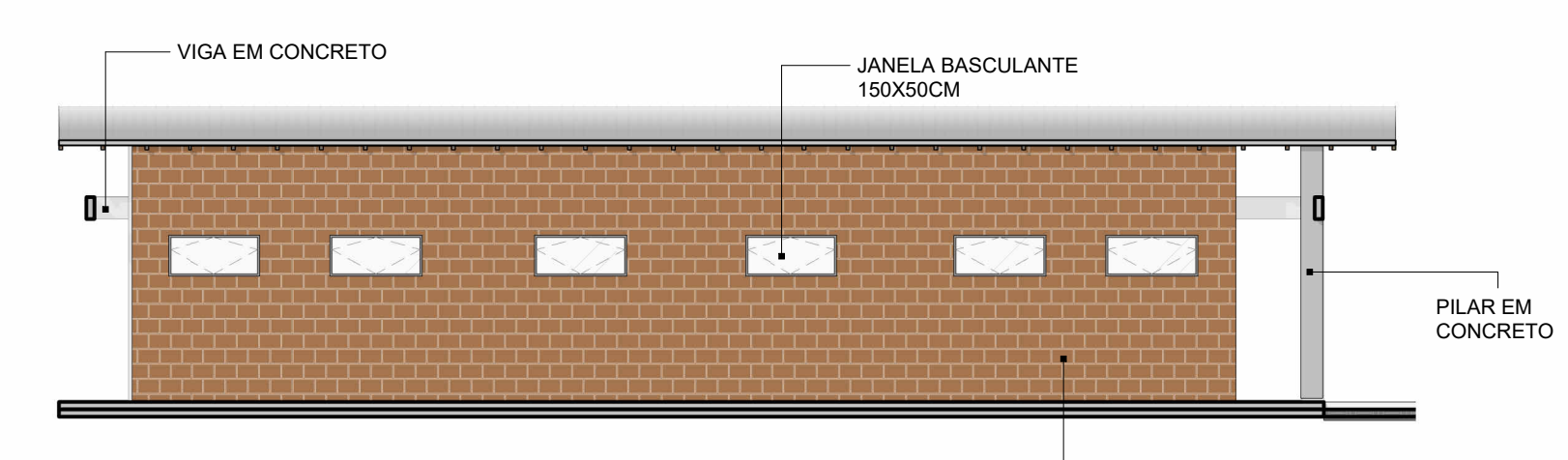
2 PLANTA ÁREAS TÉCNICAS SETOR TÉCNICO
ESCALA: 1:100



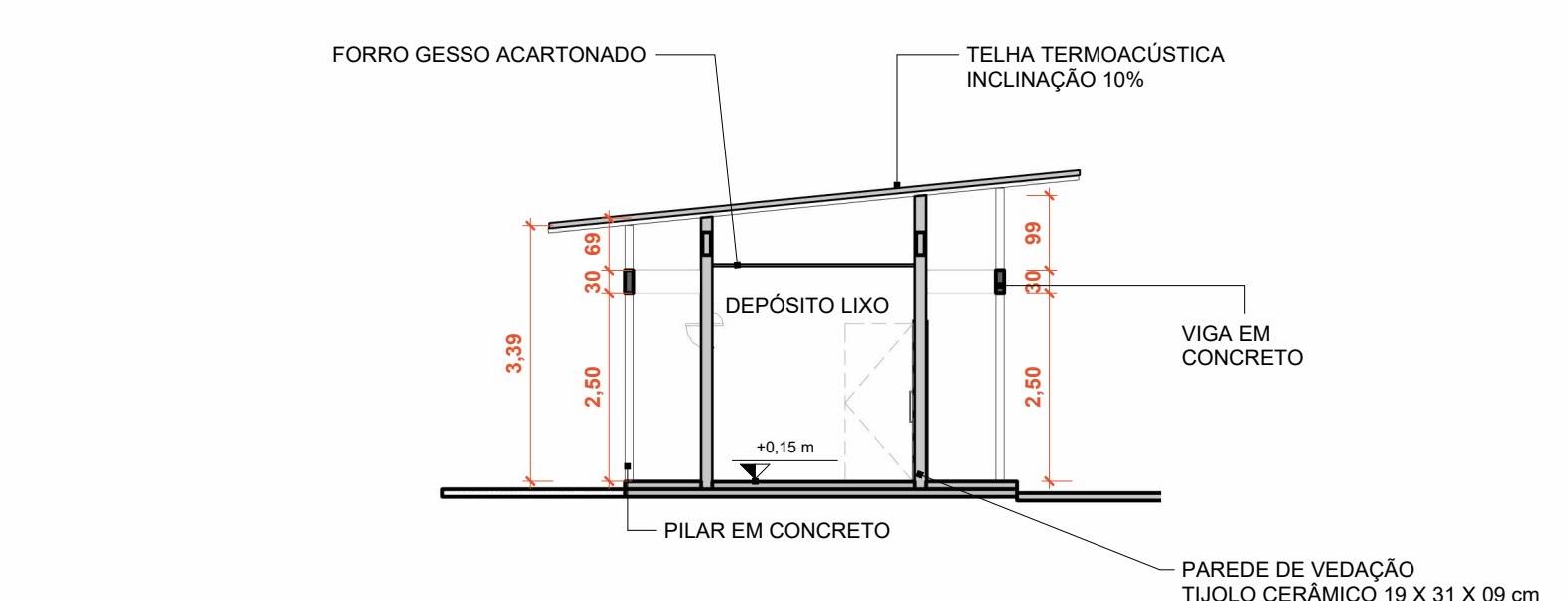
4 LAYOUT ÁREAS TÉCNICAS SETOR TÉCNICO
ESCALA: 1:100



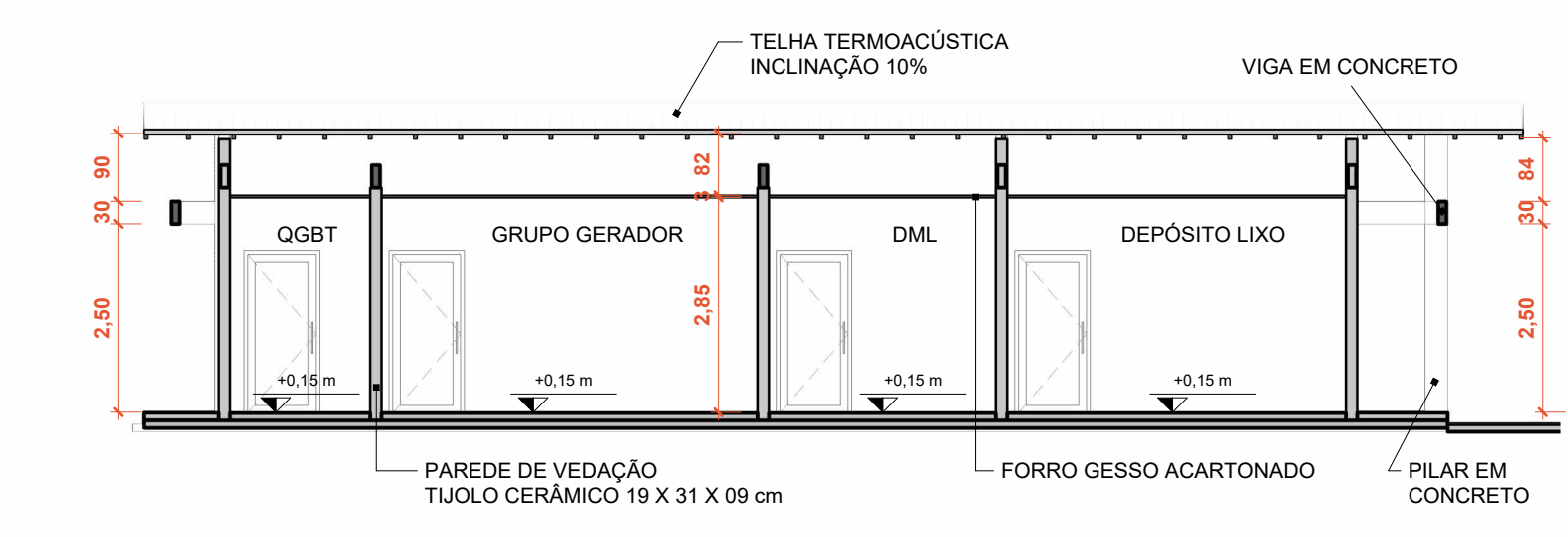
15 FACHADA FRONTAL ÁREAS TÉCNICAS SETOR TÉCNICO
ESCALA: 1:100



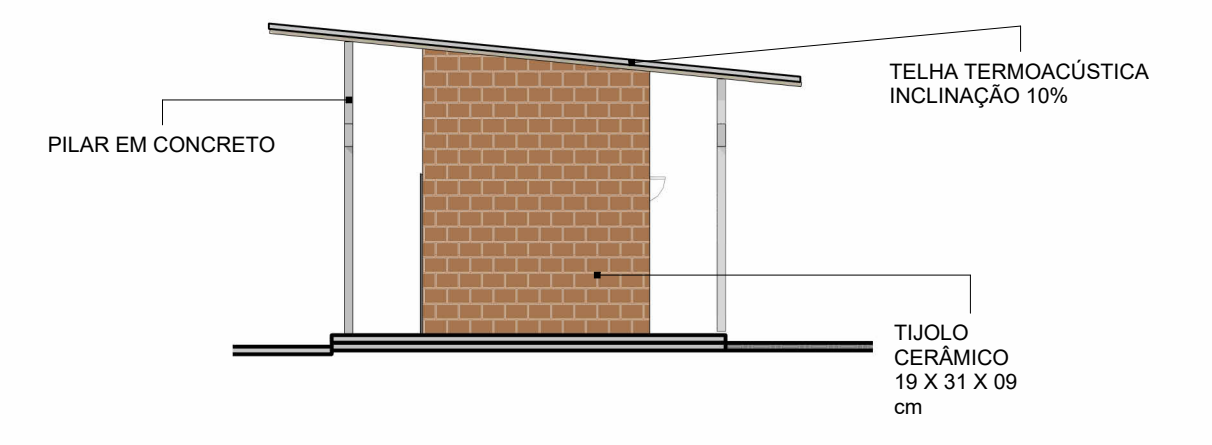
16 FACHADA POSTERIOR ÁREAS TÉCNICAS SETOR TÉCNICO
ESCALA: 1:100



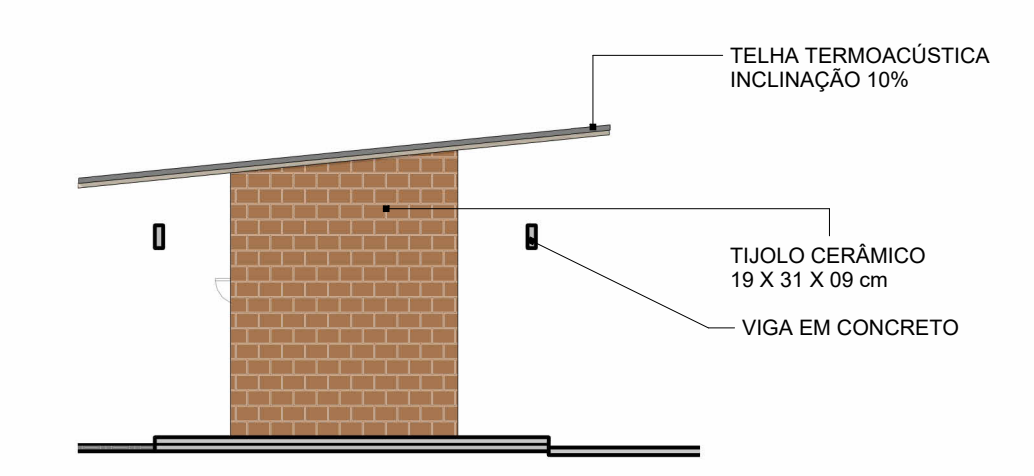
8 CORTE A ÁREAS TÉCNICAS SETOR TÉCNICO
ESCALA: 1:100



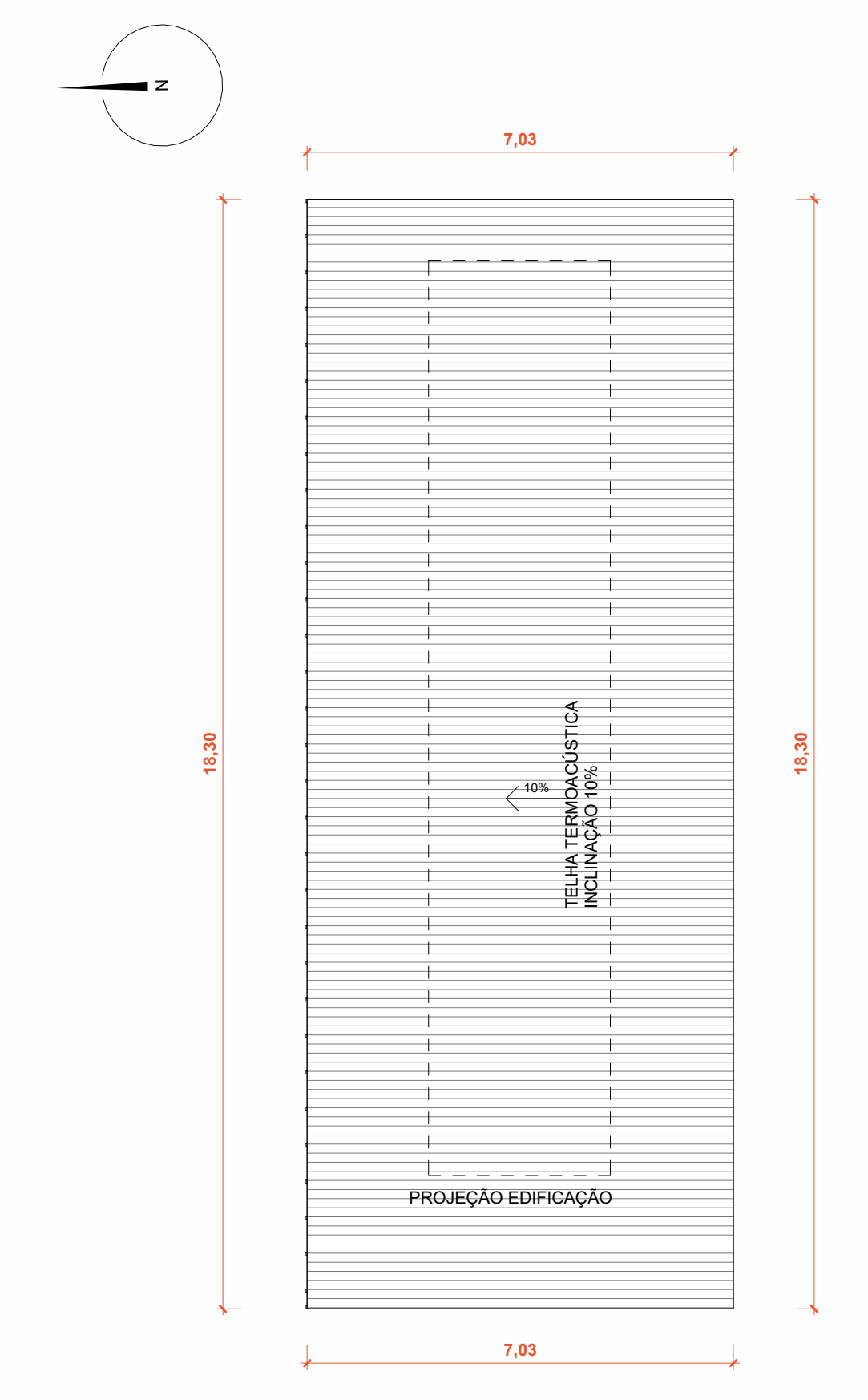
10 CORTE B ÁREAS TÉCNICAS SETOR TÉCNICO
ESCALA: 1:100



18 FACHADA LATERAL ÁREAS TÉCNICAS SETOR TÉCNICO
ESCALA: 1:100



17 FACHADA LATERAL ESQUERDA ÁREAS TÉCNICAS SETOR TÉCNICO
ESCALA: 1:100



6 PLANTA COBERTURA ÁREAS TÉCNICAS SETOR TÉCNICO
ESCALA: 1:100

ESQUADRIAS / JANELAS							
INDICADOR	UND.	DIMENSÕES (cm)			ÁREA (m²)	MODELO	DESCRIÇÃO
		LARGURA	ALTURA	PEITORIL			
J1	22	0,8	0,5	1,5	8,80	Basculante	Estrutura de alumínio preto e vidro, com 1 folha
J2	4	3	0,5	1,55	6,02	Deslizante	Estrutura de alumínio preto e vidro, com 3 folhas
J3	3	1	1	1	3,00	Deslizante	Estrutura de alumínio preto e veneziana, com 1 folha
J4	39	1,2	0,5	1,57	23,40	Basculante	Estrutura de alumínio preto e vidro, com 1 folha
J5	13	2,1	0,5	1,5	13,65	Basculante	Estrutura de alumínio preto e vidro, com 1 folha
J6	17	1,1	0,5	1,5	9,35	Basculante	Estrutura de alumínio preto e vidro, com 1 folha
TOTAL	98				64,22		

ESQUADRIAS / PORTAS							
INDICADOR	UND.	DIMENSÕES (m)			ÁREA (m²)	MODELO	DESCRIÇÃO
		LARGURA	ALTURA	PEITORIL			
P1	10	0,94	2,1		19,61	Dobradilha	Porta 2 folhas em alumínio preto e vidro
P2	1	0,8	2,1		1,68	Dobradilha	Porta 1 folha em MDF preto
P3	13	0,92	2,1		25,12	Dobradilha	Porta de madeira para banheiro de pessoas com necessidades especiais
P4	2	0,7	2,1		2,94	Dobradilha	Porta 1 folha em MDF preto
P5	44	0,9	2,1		83,16	Dobradilha	Porta 1 folha em MDF preto
P6	2	0,6	2,1		3,36	Dobradilha	Porta 1 folha em MDF preto
P7	238	0,5	2,1		299,88	Dobradilha	Porta 1 folha em MDF preto
P8	4	0,9	2,1		7,56	Dobradilha	Porta de alumínio preto veneziana
P9	1	1,4	2,1		2,94	Dobradilha	Porta 2 folhas em alumínio preto e vidro
P10	29	2,4	2,5		174,00	Dobradilha	Porta de ferro com aluminizado
P11	2	1	2,1		4,20	Dobradilha	Porta 1 folha em MDF preto
TOTAL	348				624,45		

PISOS

- P1 CERÂMICO 20x05 cm
- P2 PORCELANATO 100x100 cm

REVESTIMENTOS

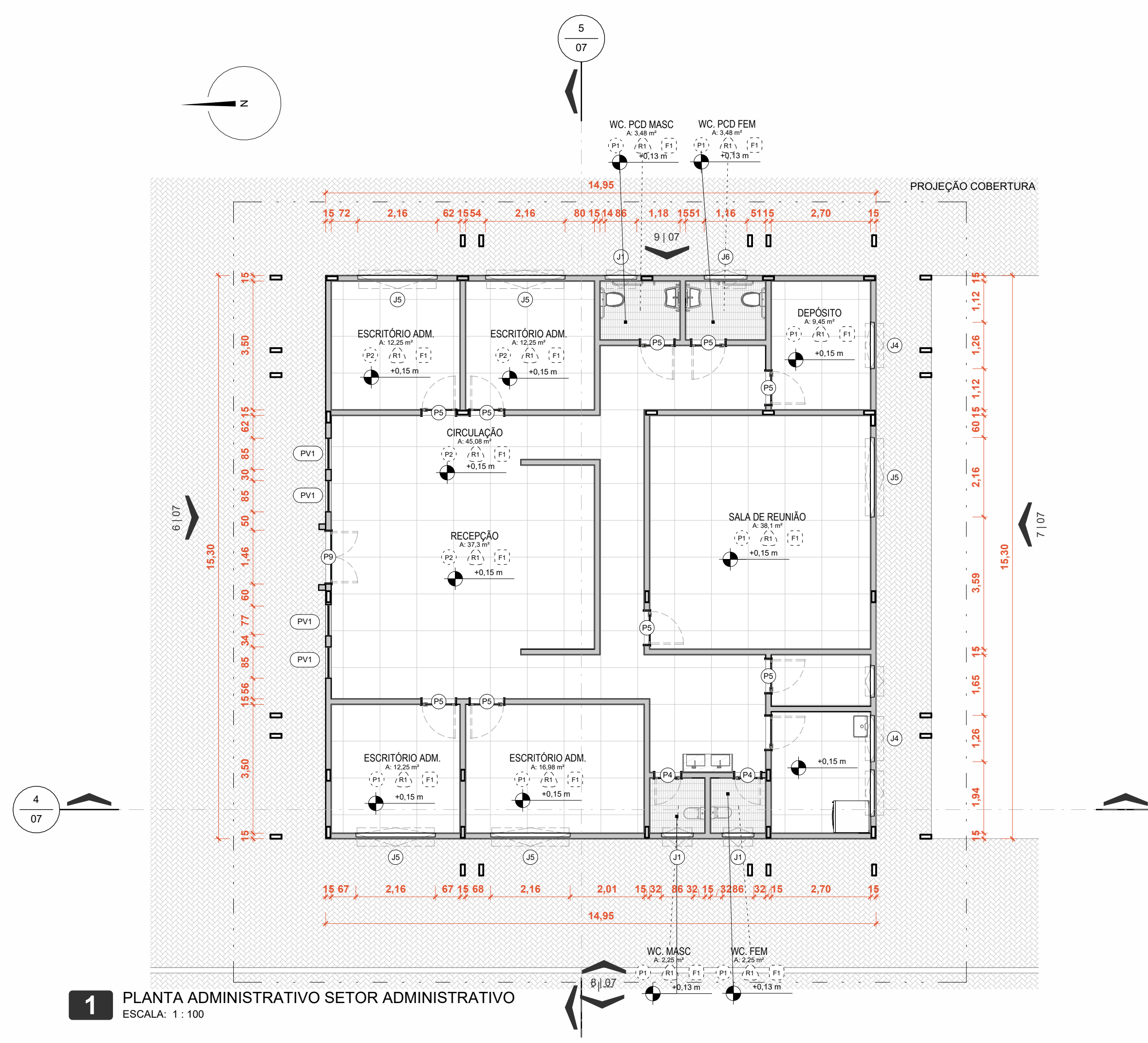
- R1 TIJOLO CERÂMICO 19 X 31 X 09 CM

FORRO

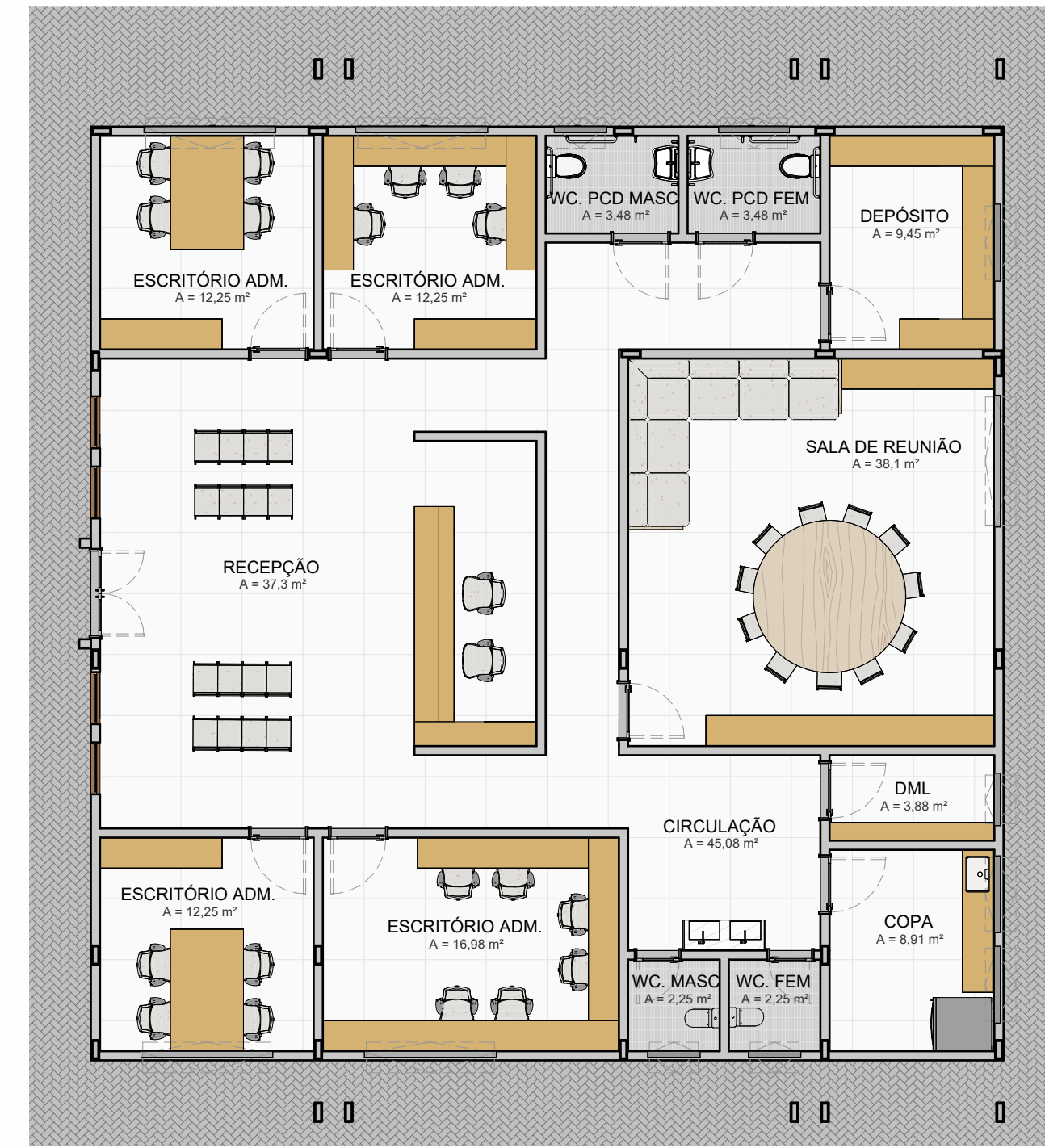
- F1 Forro gesso acartonado branco neve liso

LEGENDA DE ACABAMENTOS
ESCALA: 1:50

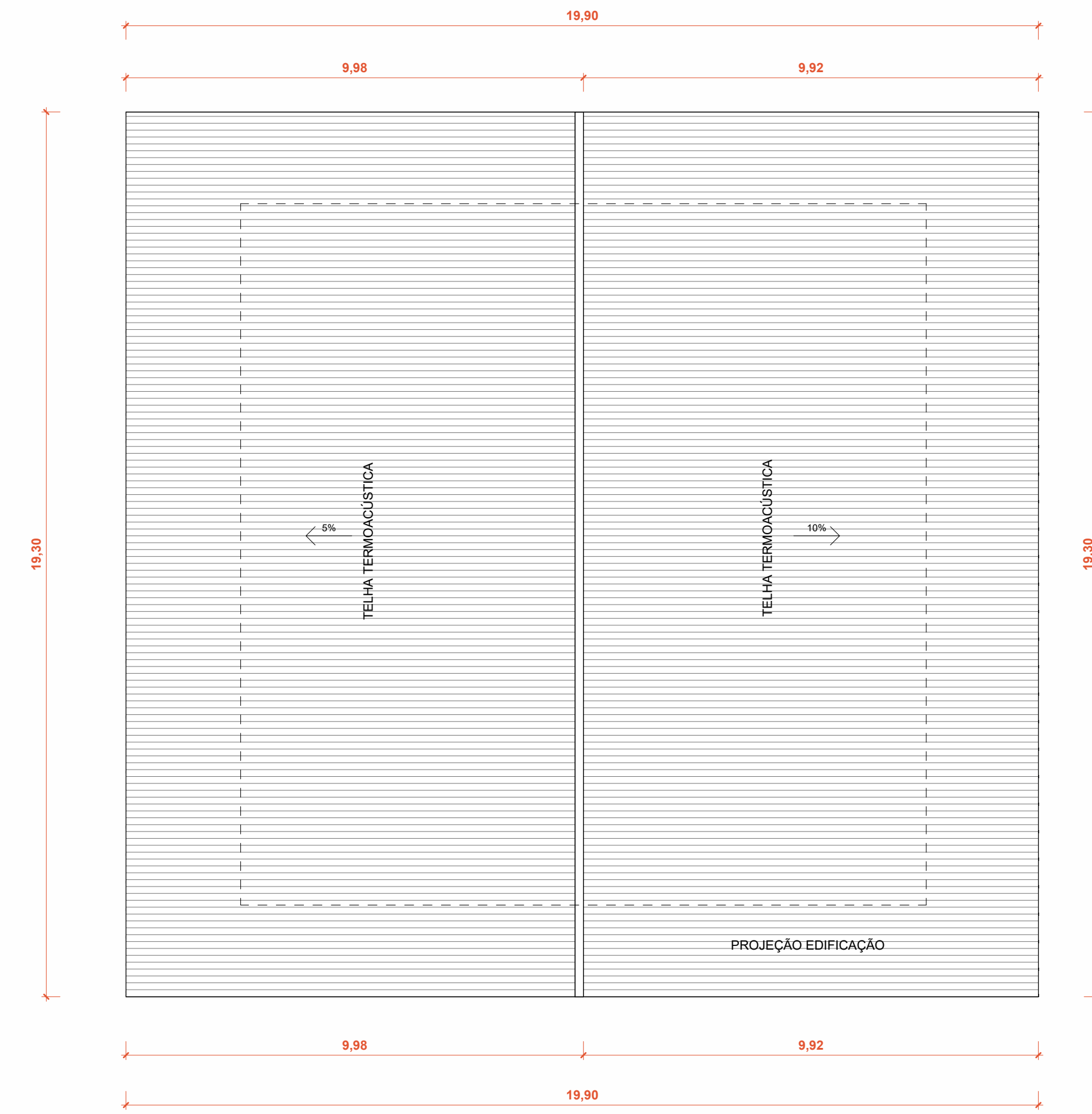
ARQUITETURA E URBANISMO - CESUPA			
DISCIPLINA	TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO		
CONTEÚDO	PROFESSOR	ALUNA	FOLHA
PLANTAS ÁREAS TÉCNICAS SETOR TÉCNICO	Tales Albuquerque Kamel	Alex Brito de Azevedo	06
		ÁREA DO TRABALHO ORIGINAL	/15
		38.500 m²	
		ÁREA TOTAL DA CONSTRUÇÃO	DATA
		4.123,62 m²	24/11/2023
		INSCRIÇÃO	ESCALA
		COMPLEXO ESPORTIVO ESTÁDIO JOVANA EIRA SOARES	Como Indicado



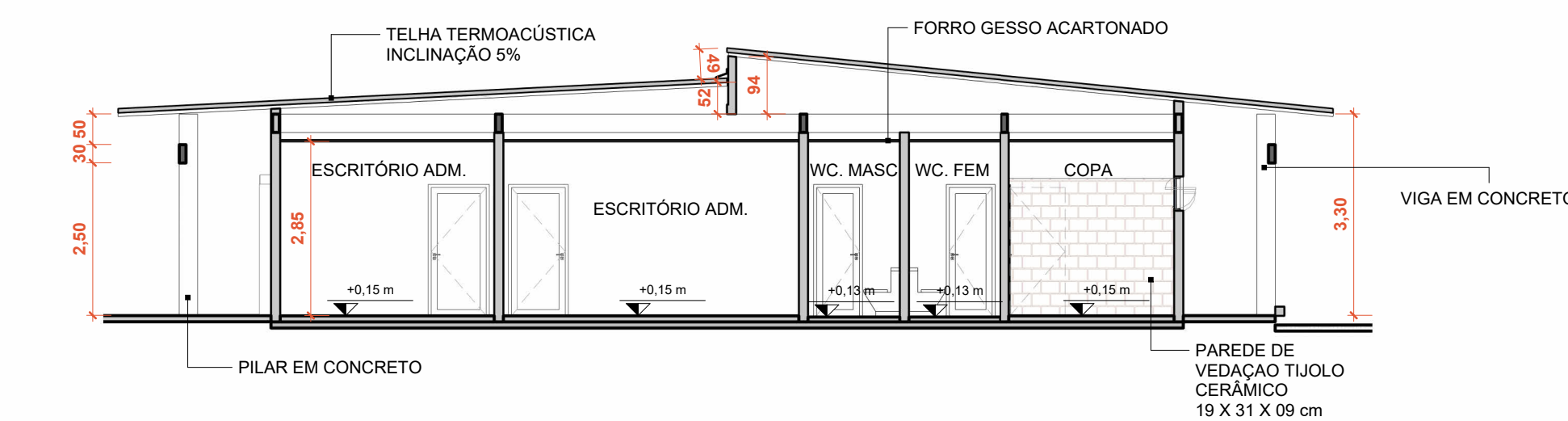
1 PLANTA ADMINISTRATIVO SETOR ADMINISTRATIVO
ESCALA: 1 : 100



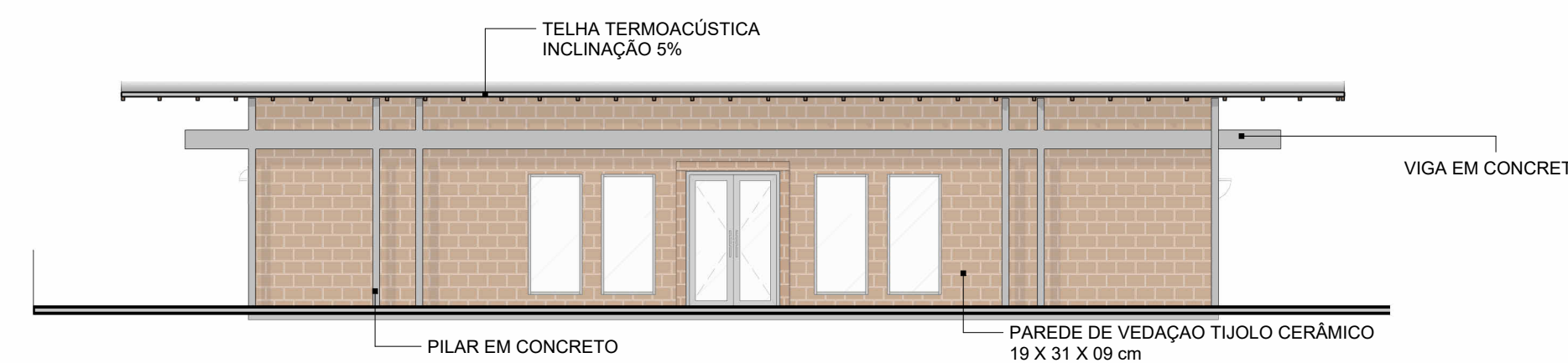
2 LAYOUT ADMINISTRATIVO SETOR ADMINISTRATIVO
ESCALA: 1 : 100



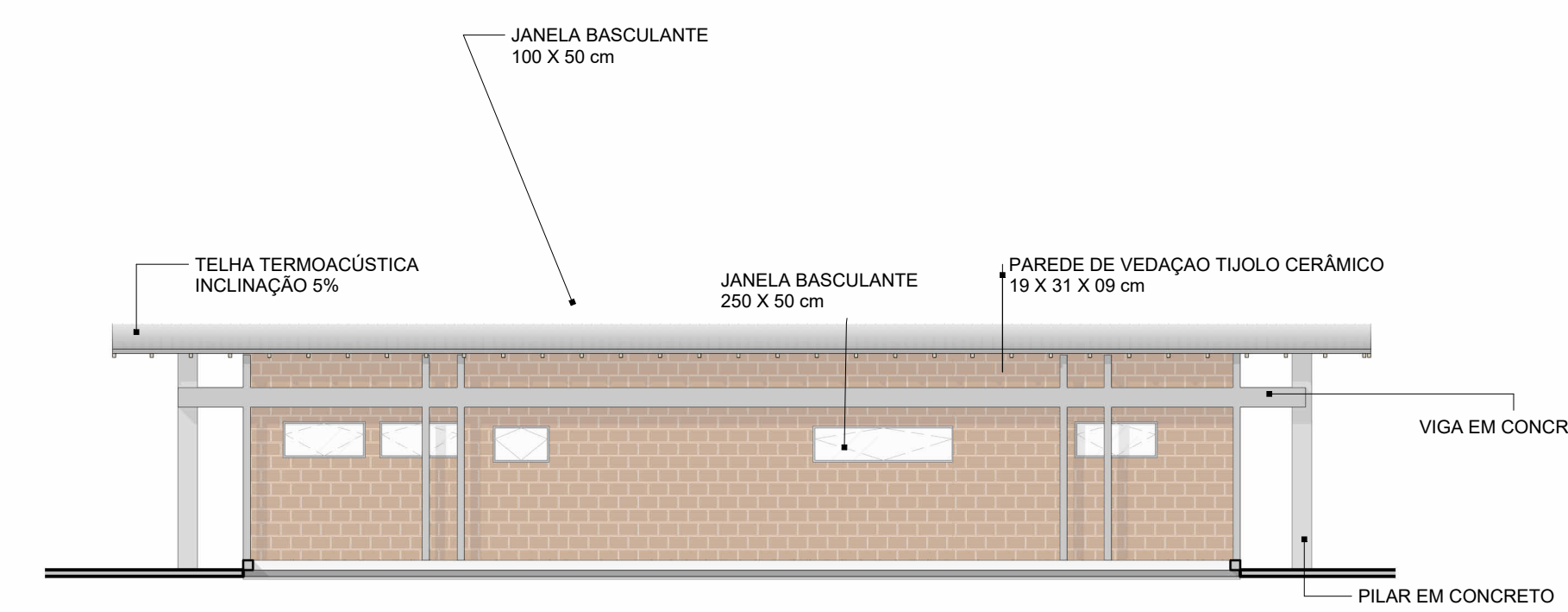
3 PLANTA COBERTURA ADMINISTRATIVO SETOR ADMINISTRATIVO
ESCALA: 1 : 100



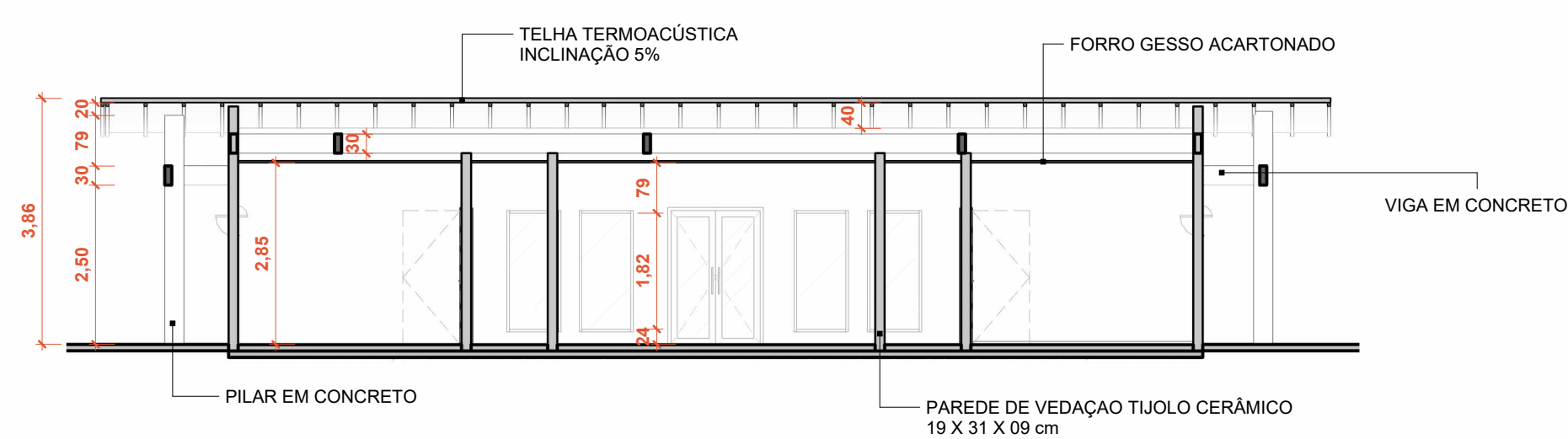
4 CORTE A SETOR ADMINISTRATIVO
ESCALA: 1 : 100



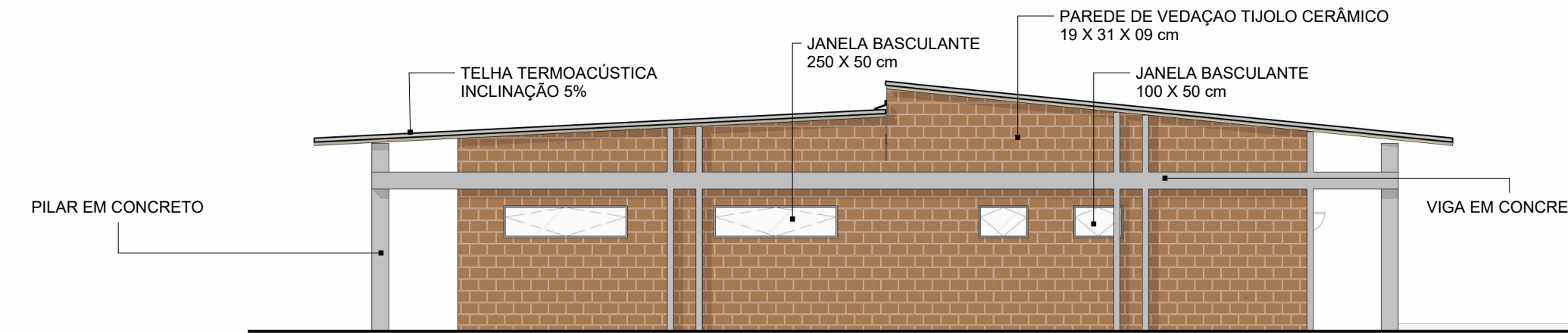
6 FACHADA FRONTAL ADMINISTRATIVO SETOR ADMINISTRATIVO
ESCALA: 1 : 100



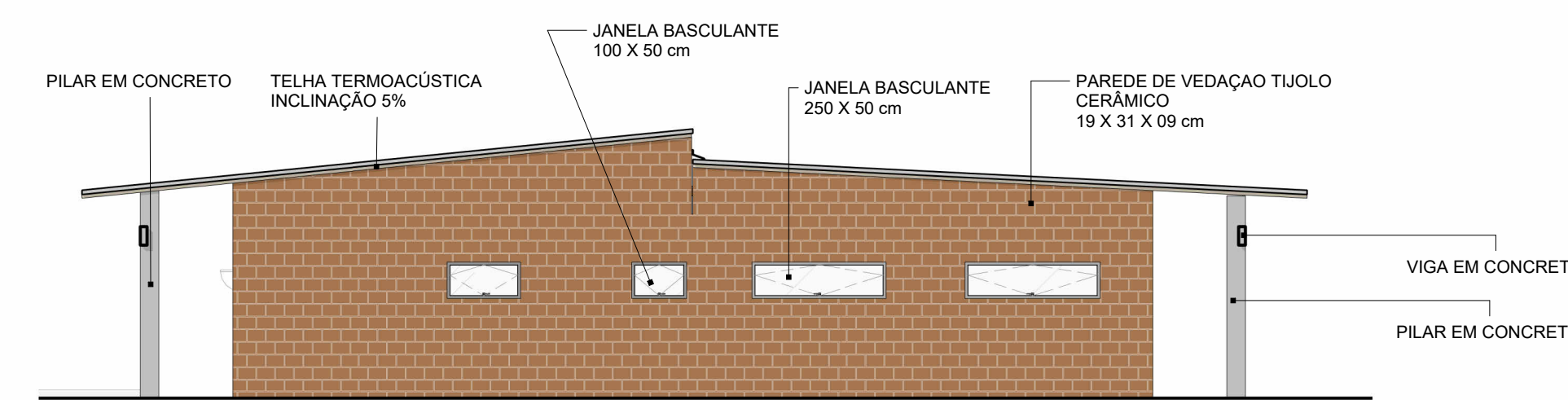
7 FACHADA POSTERIOR ADMINISTRATIVO SETOR ADMINISTRATIVO
ESCALA: 1 : 100



5 CORTE B SETOR ADMINISTRATIVO
ESCALA: 1 : 100



8 FACHADA LATERAL DIREITA ADMINISTRATIVO SETOR ADMINISTRATIVO
ESCALA: 1 : 100



9 FACHADA LATERAL ESQUERDA ADMINISTRATIVO SETOR
ESCALA: 1 : 100

ESQUADRIAS / JANELAS						
INDICADOR	UND.	DIMENSÕES (cm)		ÁREA (m²)	MODELO	DESCRIÇÃO
		LARGURA	ALTURA			
J1	22	0,8	0,5	1,5	8,80	Basculante Estrutura de alumínio preto e vidro com 1 folha
J2	4	3	0,5	1,55	6,02	Deslizante Estrutura de alumínio preto e vidro com 3 folhas
J3	3	1	1	1	3,00	Deslizante Estrutura de alumínio preto e veneziana com 1 folha
J4	39	1,2	0,5	1,57	23,40	Basculante Estrutura de alumínio preto e vidro com 1 folha
J5	13	2,1	0,5	1,5	13,65	Basculante Estrutura de alumínio preto e vidro com 1 folha
J6	17	1,1	0,5	1,5	9,35	Basculante Estrutura de alumínio preto e vidro com 1 folha
TOTAL	98				64,22	

ESQUADRIAS / PORTAS						
INDICADOR	UND.	DIMENSÕES (cm)		ÁREA (m²)	MODELO	DESCRIÇÃO
		LARGURA	ALTURA			
P1	10	0,94	2,1	19,61	Dobradilha	Porta 2 folhas em alumínio preto e vidro
P2	1	0,8	2,1	1,68	Dobradilha	Porta 1 folha em MDF preto
P3	13	0,92	2,1	25,12	Dobradilha	Porta de madeira para banheiro de pessoas com necessidades especiais
P4	2	0,7	2,1	2,94	Dobradilha	Porta 1 folha em MDF preto
P5	44	0,9	2,1	83,16	Dobradilha	Porta 1 folha em MDF preto
P6	2	0,6	2,1	3,36	Dobradilha	Porta 1 folha em MDF preto
P7	238	0,5	2,1	299,88	Dobradilha	Porta 1 folha em MDF preto
P8	4	0,9	2,1	7,56	Dobradilha	Porta de alumínio preto veneziana
P9	1	1,4	2,1	2,94	Dobradilha	Porta 2 folhas em alumínio preto e vidro
P10	29	2,4	2,5	174,00	Dobradilha	Portão de ferro com aluminado
P11	2	1	2,1	4,20	Dobradilha	Porta 1 folha em MDF preto
TOTAL	348					624,45

ESQUADRIAS / PELES DE VIDRO						
INDICADOR	UND.	DIMENSÕES (cm)		ÁREA (m²)	MODELO	DESCRIÇÃO
		LARGURA	ALTURA			
PV1	4	85	190	1,62		Pele de vidro com estrutura metálica

PISOS

- P1** CERÂMICO 20x05 cm
- P2** PORCELANATO 100x100 cm

REVESTIMENTOS

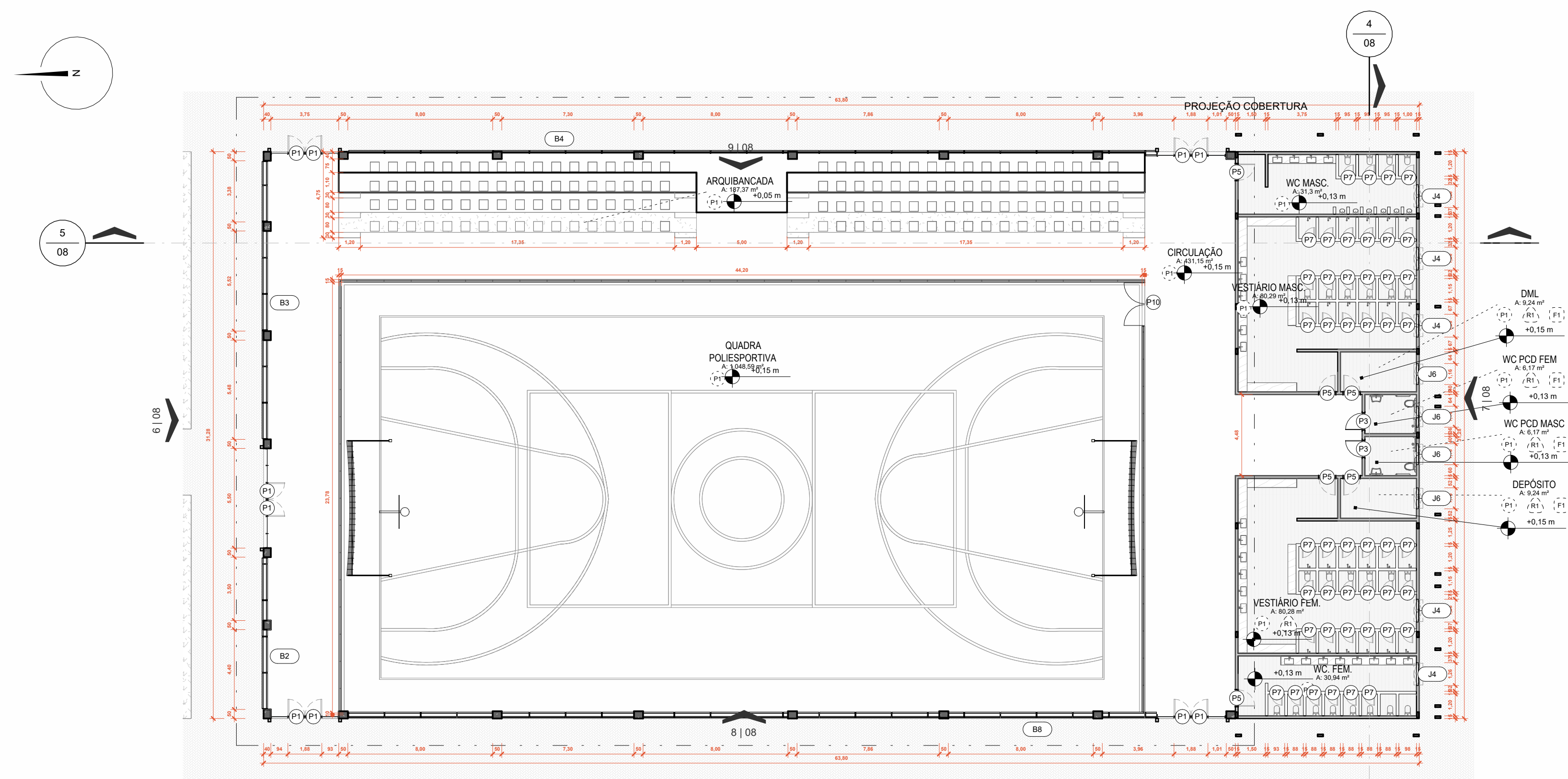
- R1** TIJOLO CERÂMICO 19 X 31 X 09 CM

FORRO

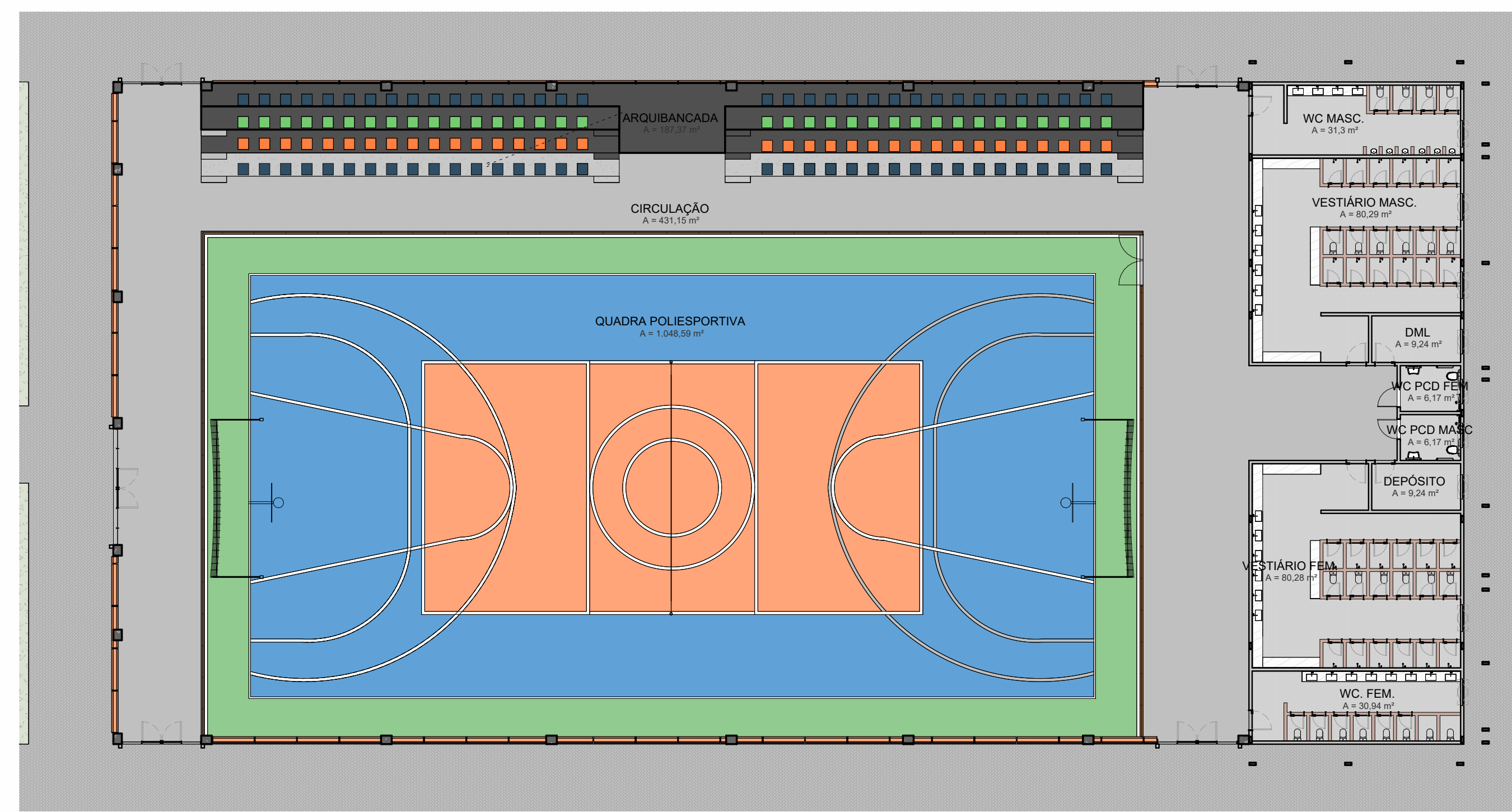
- F1** Forro gesso acartonado branco neve liso

LEGENDA DE ACABAMENTOS

ESCALA: 1 : 50



1 PLANTA GINÁSIO POLIESPORTIVO SETOR ESPORTIVO GINÁSIO
ESCALA: 1:200



2 LAYOUT GINÁSIO POLIESPORTIVO SETOR ESPORTIVO GINÁSIO
ESCALA: 1:200

ESQUADRIAS / JANELAS						
INDICADOR	UND.	DIMENSÕES (cm)		ÁREA (m²)	MODELO	DESCRIÇÃO
		LARGURA	ALTURA			
J1	22	0,8	0,5	1,5	8,80	Basculante Estrutura de alumínio preto e vidro com 1 folha
J2	4	3	0,5	1,55	6,02	Deslizante Estrutura de alumínio preto e vidro com 3 folhas
J3	3	1	1	1	3,00	Deslizante Estrutura de alumínio preto e veneziana com 1 folha
J4	39	1,2	0,5	1,57	23,40	Basculante Estrutura de alumínio preto e vidro com 1 folha
J5	13	2,1	0,5	1,5	13,65	Basculante Estrutura de alumínio preto e vidro com 1 folha
J6	17	1,1	0,5	1,5	9,35	Basculante Estrutura de alumínio preto e vidro com 1 folha
TOTAL	98				64,22	

ESQUADRIAS / PORTAS						
INDICADOR	UND.	DIMENSÕES (cm)		ÁREA (m²)	MODELO	DESCRIÇÃO
		LARGURA	ALTURA			
P1	10	0,94	2,1	19,61	Dobradilha	Porta 2 folhas em alumínio preto e vidro
P2	1	0,8	2,1	1,68	Dobradilha	Porta 1 folha em MDF preto
P3	13	0,92	2,1	25,12	Dobradilha	Porta de madeira para banheiro de pessoas com necessidades especiais
P4	2	0,7	2,1	2,94	Dobradilha	Porta 1 folha em MDF preto
P5	44	0,9	2,1	83,16	Dobradilha	Porta 1 folha em MDF preto
P6	2	0,6	2,1	3,36	Dobradilha	Porta 1 folha em MDF preto
P7	238	0,5	2,1	299,88	Dobradilha	Porta 1 folha em MDF preto
P8	4	0,9	2,1	7,56	Dobradilha	Porta de alumínio preto-veneziana
P9	1	1,4	2,1	2,94	Dobradilha	Porta 2 folhas em alumínio preto e vidro
P10	29	2,4	2,5	174,00	Dobradilha	Porta de ferro com aluminizado
P11	2	1	2,1	4,20	Dobradilha	Porta 1 folha em MDF preto
TOTAL	348				624,45	

ESQUADRIAS / PELES DE VIDRO					
INDICADOR	UND.	DIMENSÕES (cm)		ÁREA (m²)	DESCRIÇÃO
		LARGURA	ALTURA		
B1	1	3,047,97	488,76	142,88	Brise metálico horizontal
B2	1	840,47	802	71,61	Brise metálico horizontal
B3	1	1,537,5	800	122,23	Brise metálico horizontal
B4	1	4,860	826,55	398,2	Brise metálico horizontal
B5	1	380	476,52	18,11	Brise metálico horizontal
B6	1	560	493,29	27,13	Brise metálico horizontal
B7	1	442	516,09	22,77	Brise metálico horizontal
B8	1	4,470	826,55	369,47	Brise metálico horizontal
B9	1	375	476,69	17,88	Brise metálico horizontal

PISOS

- P1** CERÂMICO 20x05 cm
- P2** PORCELANATO 100x100 cm

REVESTIMENTOS

- R1** TIJOLO CERÂMICO 19 X 31 X 09 CM

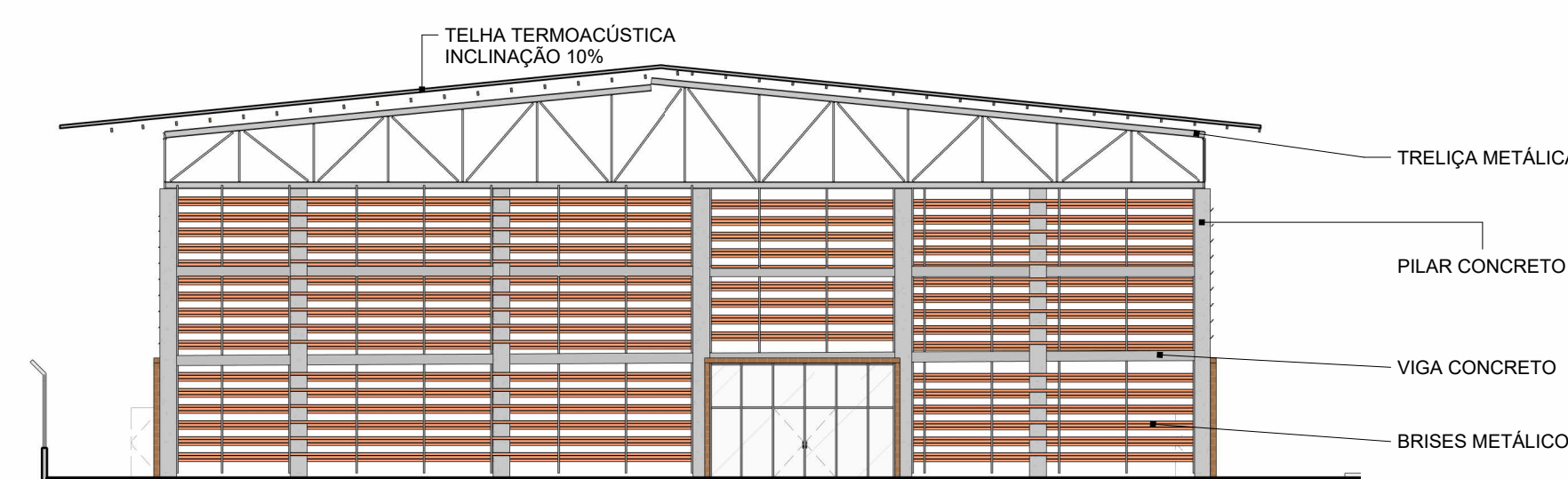
FORRO

- F1** Forro gesso acartonado branco neve liso

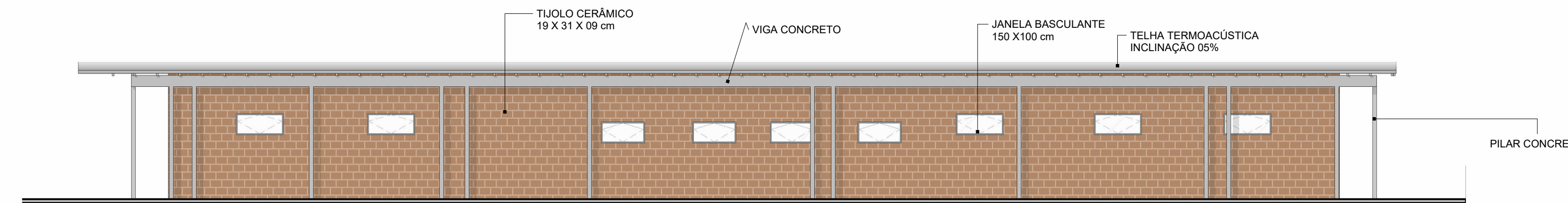
LEGENDA DE ACABAMENTOS
ESCALA: 1:50



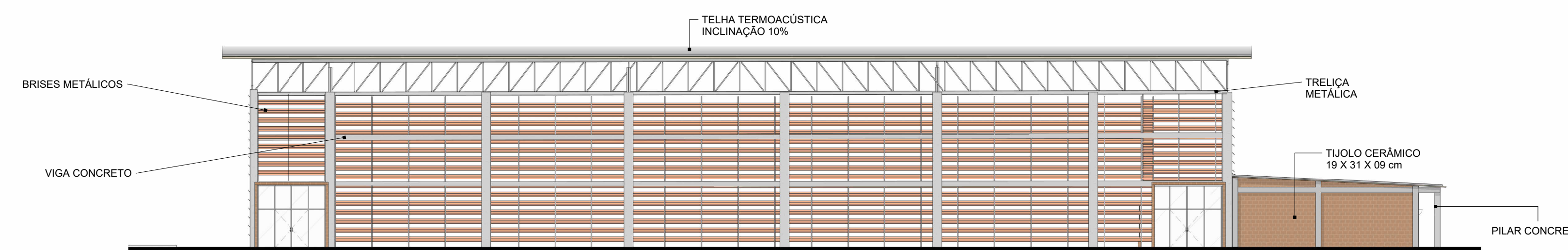
3 PLANTA COBERTURA GINÁSIO POLIESPORTIVO SETOR GINÁSIO
ESCALA: 1:200



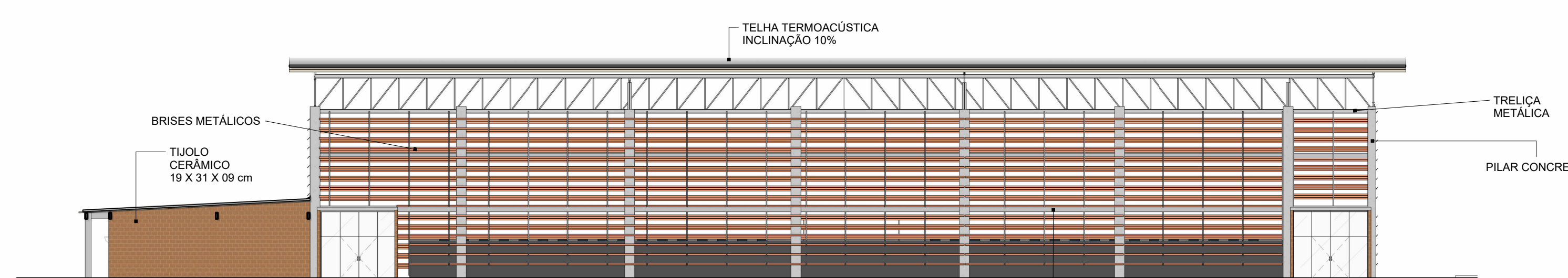
6 FACHADA FRONTAL QUADRA POLIESPORTIVA SETOR GINÁSIO
ESCALA: 1:200



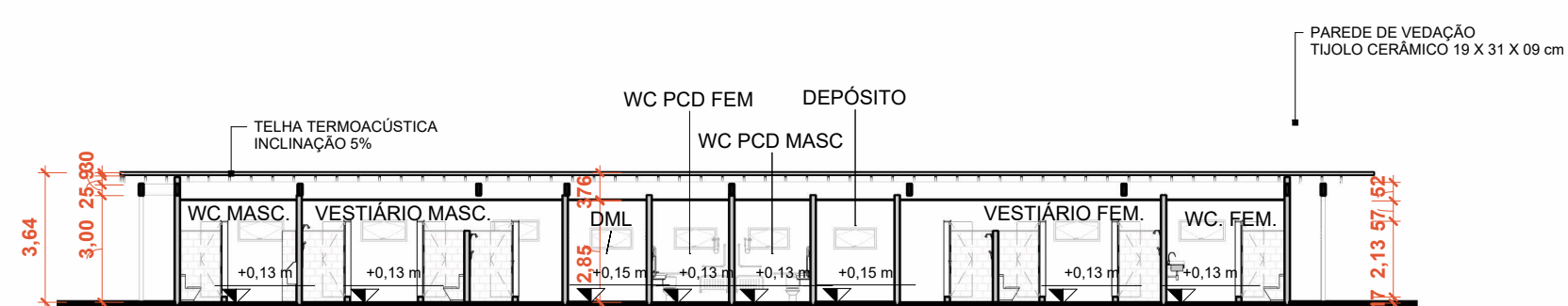
7 FACHADA POSTERIOR GINÁSIO POLIESPORTIVO SETOR GINÁSIO
ESCALA: 1:100



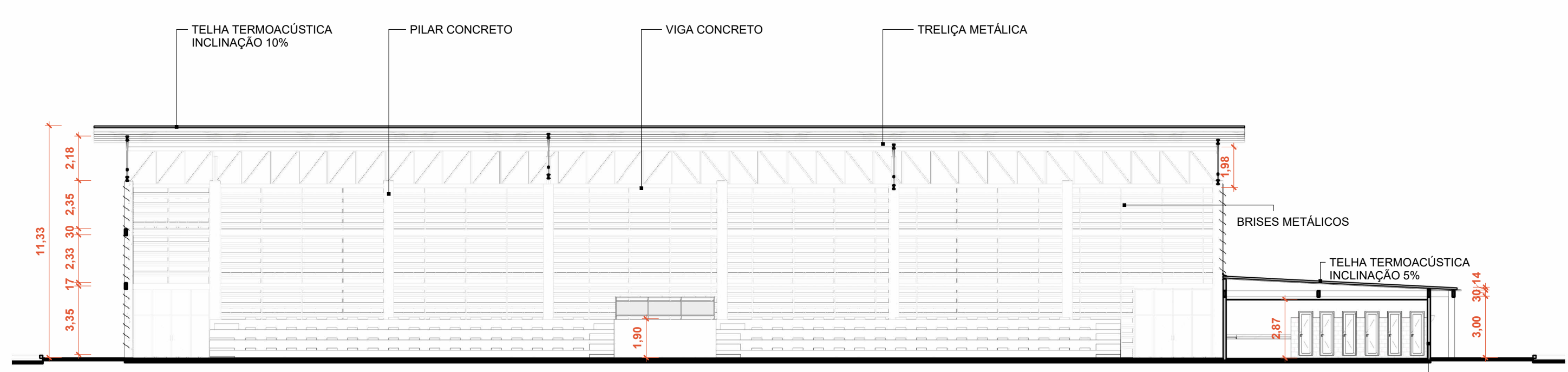
8 FACHADA LATERAL DIREITA GINÁSIO POLIESPORTIVO SETOR GINÁSIO
ESCALA: 1:200



9 FACHADA LATERAL ESQUERDA GINÁSIO POLIESPORTIVO SETOR GINÁSIO
ESCALA: 1:200

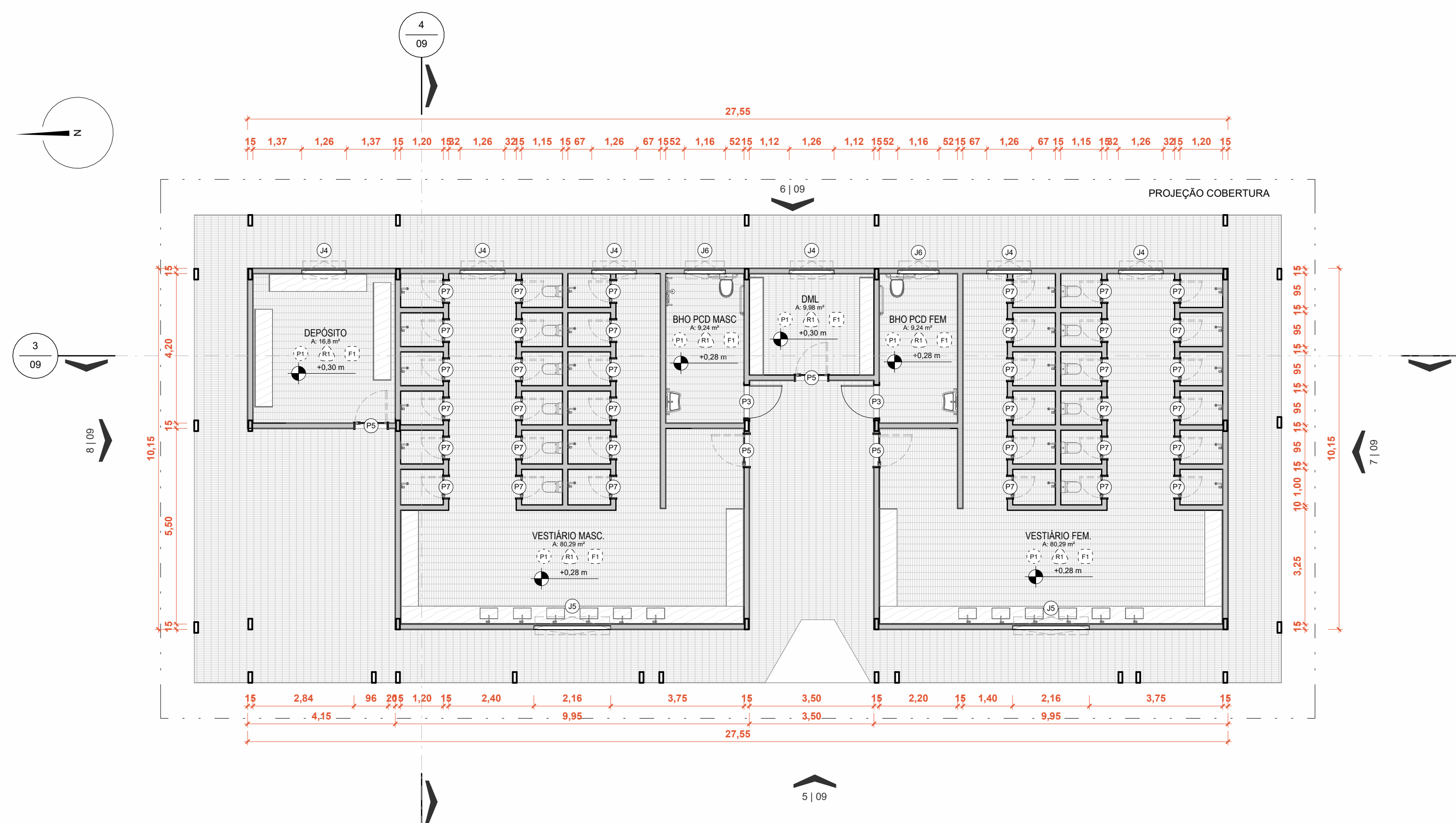


4 CORTE A GINÁSIO POLIESPORTIVO SETOR GINÁSIO
ESCALA: 1:200

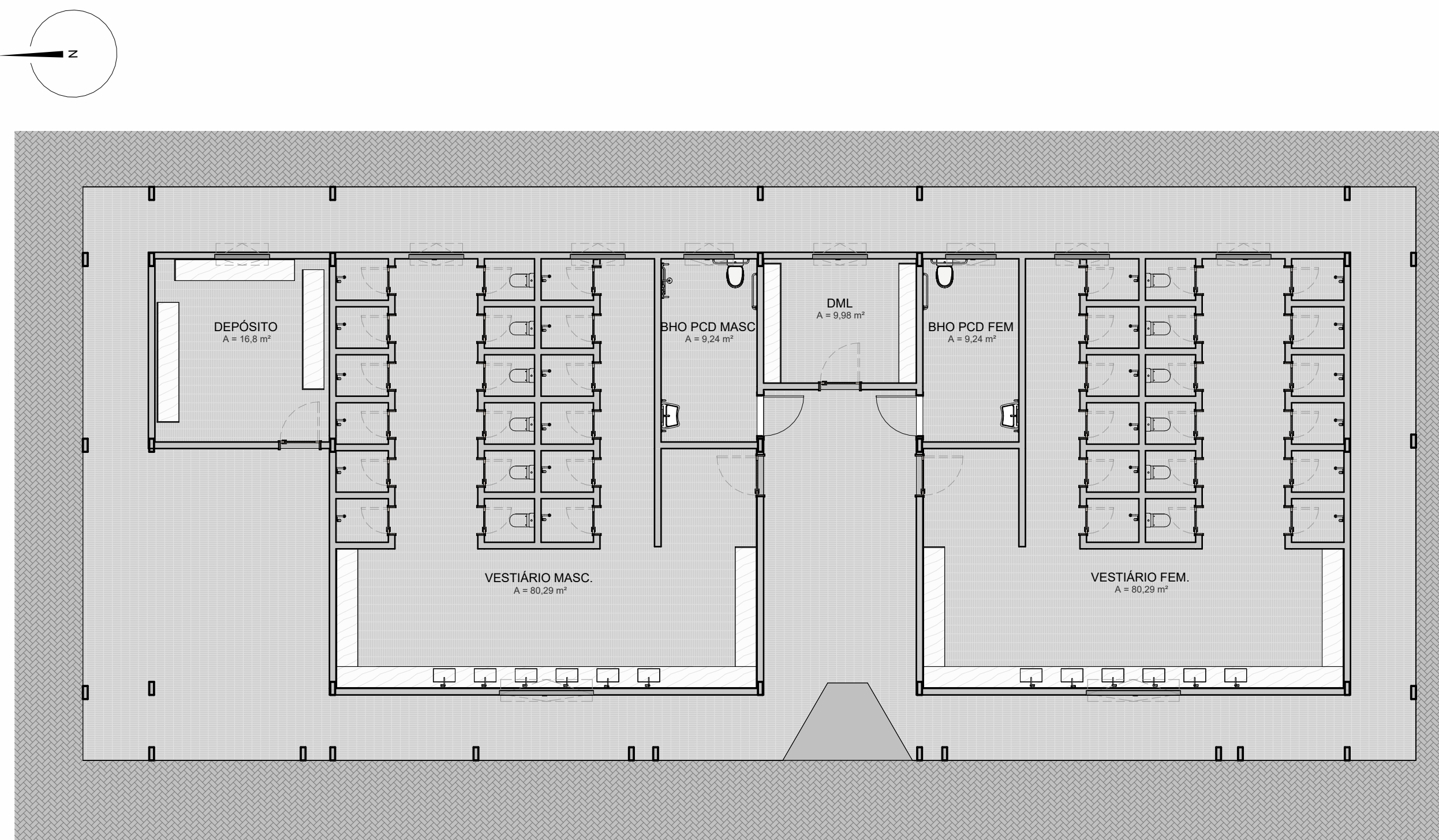


5 CORTE B GINÁSIO POLIESPORTIVO SETOR GINÁSIO
ESCALA: 1:200

ARQUITETURA E URBANISMO - CESUPA			
DISCIPLINA	TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO		
PROFESSOR	Tales Albuquerque Kamel	FOLHA	08
CONTEÚDO	PLANTAS SETOR ESPORTIVO - GINÁSIO POLIESPORTIVO	ALUNA	Alex Brito de Azevedo
ÁREA DO TÍTULO ORIGINAL	38.500 m²	ÁREA TOTAL DA CONSTRUÇÃO	4.123,62 m²
INSCRIÇÃO	CONPLEXO ESPORTIVO ESTÁDIO JOVANA EIRA SOUZA PROJETO	DATA	24/11/2023
		ESCALA	Como Indicado



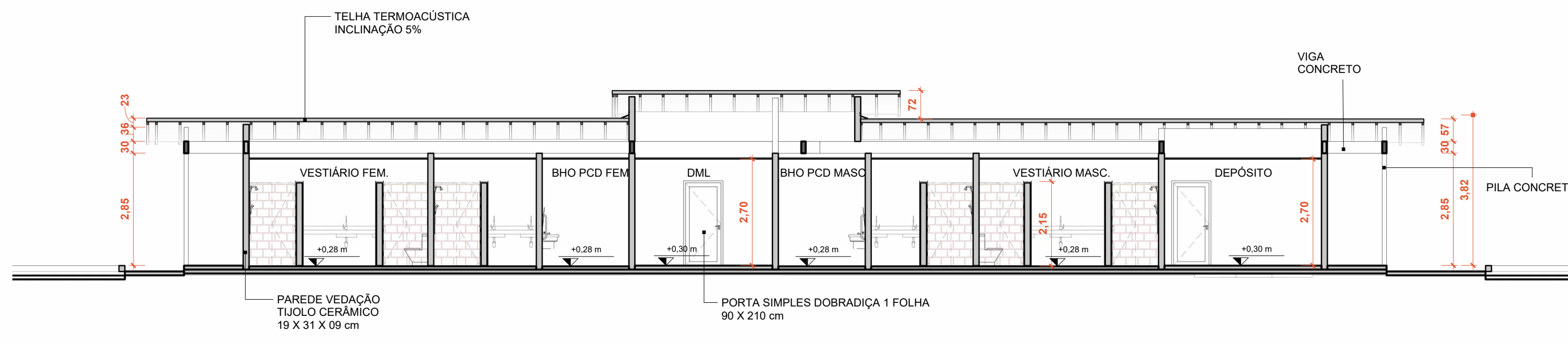
1 PLANTAS VESTIÁRIO SETOR ESPORTE QUADRA DE AREIA
ESCALA: 1:100



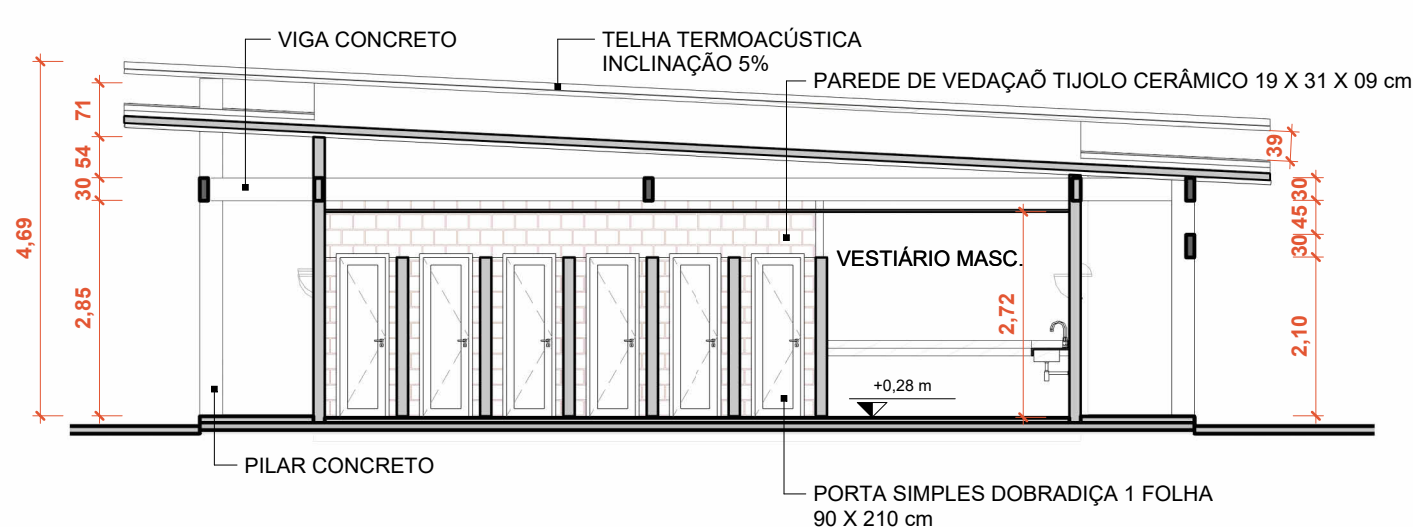
2 LAYOUT VESTIÁRIO SETOR ESPORTE QUADRA DE AREIA
ESCALA: 1:100

ESQUADRIAS / JANELAS							
INDICADOR	UND.	DIMENSÕES (m)		ÁREA (m²)	MODELO	DESCRIÇÃO	
		LARGURA	ALTURA				
J1	22	0,8	0,5	1,5	8,80	Basculante	Estrutura de alumínio preto e vidro com 1 folha
J2	4	3	0,5	1,55	6,02	Deslizante	Estrutura de alumínio preto e vidro com 3 folhas
J3	3	1	1	1	3,00	Deslizante	Estrutura de alumínio preto e veneziana com 1 folha
J4	39	1,2	0,5	1,57	23,40	Basculante	Estrutura de alumínio preto e vidro com 1 folha
J5	13	2,1	0,5	1,5	13,65	Basculante	Estrutura de alumínio preto e vidro com 1 folha
J6	17	1,1	0,5	1,5	9,35	Basculante	Estrutura de alumínio preto e vidro com 1 folha
TOTAL	98				64,22		

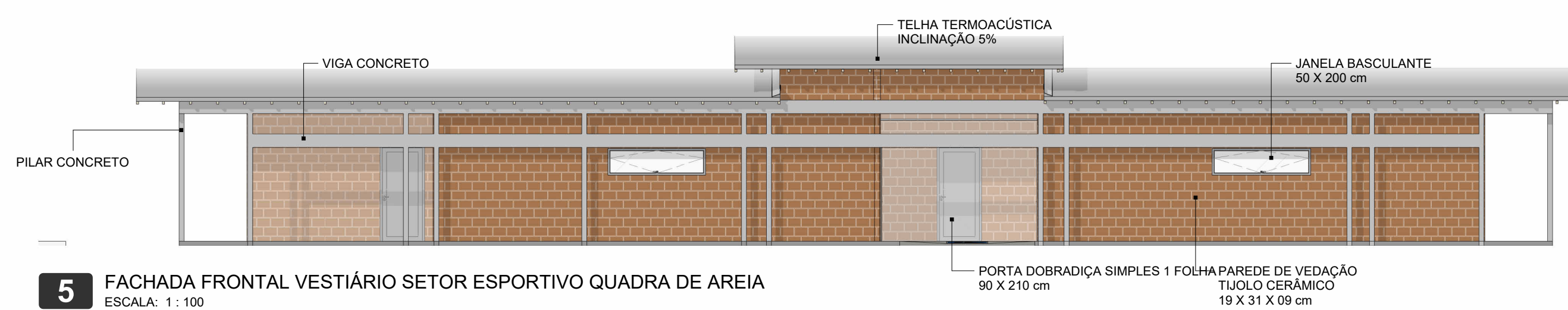
ESQUADRIAS / PORTAS						
INDICADOR	UND.	DIMENSÕES (m)		ÁREA (m²)	MODELO	DESCRIÇÃO
		LARGURA	ALTURA			
P1	10	0,94	2,1	19,61	Dobradilha	Porta 2 folhas em alumínio preto e vidro
P2	1	0,8	2,1	1,68	Dobradilha	Porta 1 folha em MDF preto
P3	13	0,92	2,1	25,12	Dobradilha	Porta de madeira para banheiro de pessoas com necessidades especiais
P4	2	0,7	2,1	2,94	Dobradilha	Porta 1 folha em MDF preto
P5	44	0,9	2,1	83,16	Dobradilha	Porta 1 folha em MDF preto
P6	2	0,6	2,1	3,36	Dobradilha	Porta 1 folha em MDF preto
P7	238	0,5	2,1	299,88	Dobradilha	Porta 1 folha em MDF preto
P8	4	0,9	2,1	7,56	Dobradilha	Porta de alumínio preto veneziana
P9	1	1,4	2,1	2,94	Dobradilha	Porta 2 folhas em alumínio preto e vidro
P10	29	2,4	2,5	174,00	Dobradilha	Porta de ferro com aluminado
P11	2	1	2,1	4,20	Dobradilha	Porta 1 folha em MDF preto
TOTAL	348			624,45		



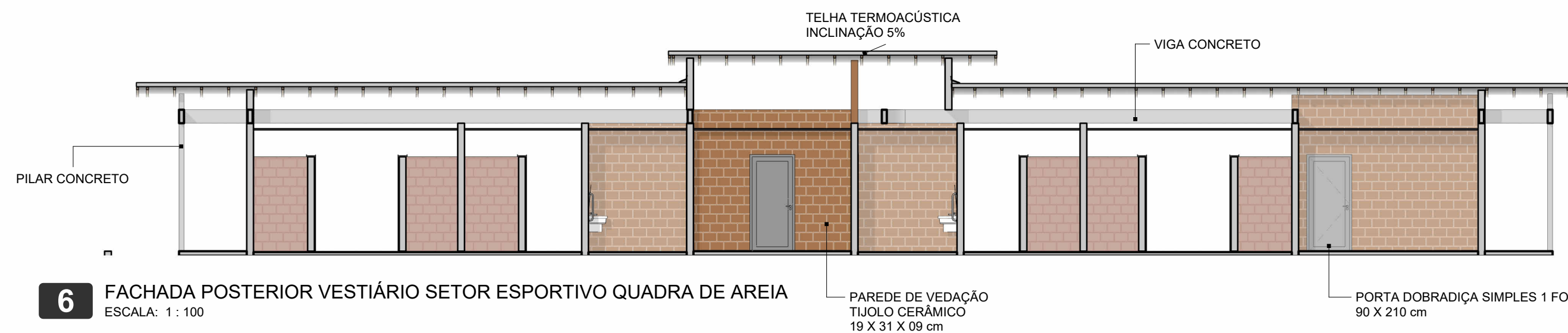
3 CORTE A VESTIÁRIO SETOR ESPORTIVO QUADRA DE AREIA
ESCALA: 1:100



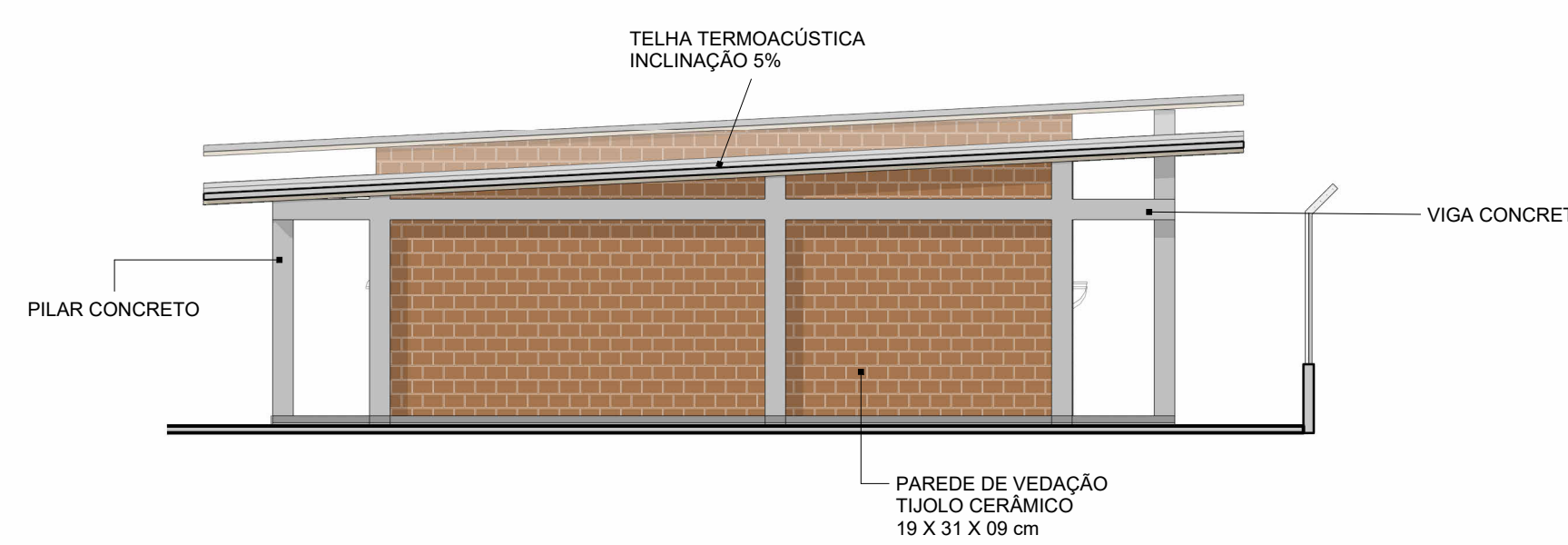
4 CORTE B VESTIÁRIO SETOR ESPORTIVO QUADRA DE AREIA
ESCALA: 1:100



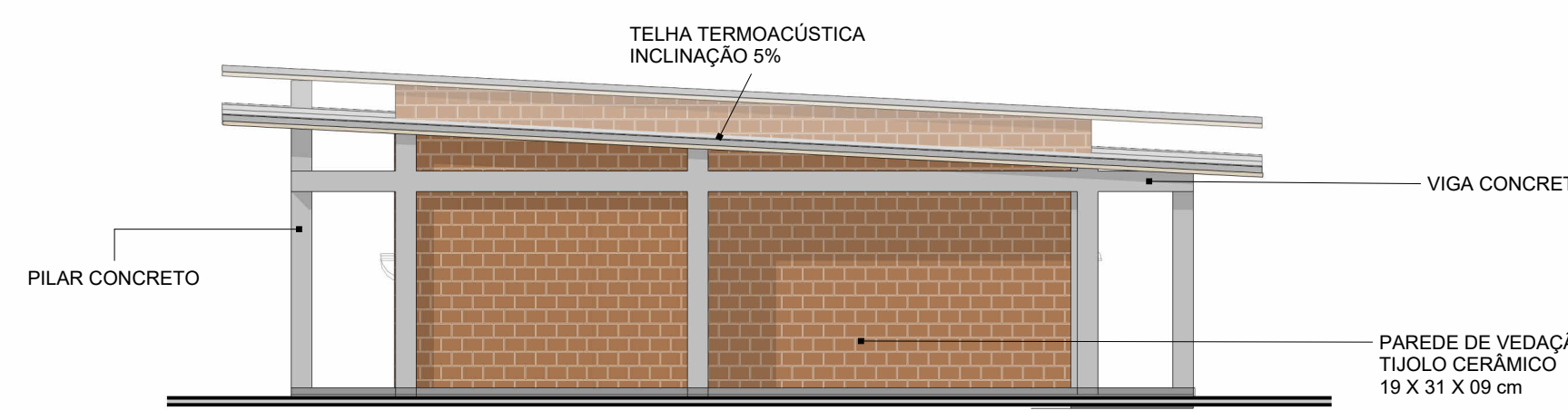
5 FACHADA FRONTAL VESTIÁRIO SETOR ESPORTIVO QUADRA DE AREIA
ESCALA: 1:100



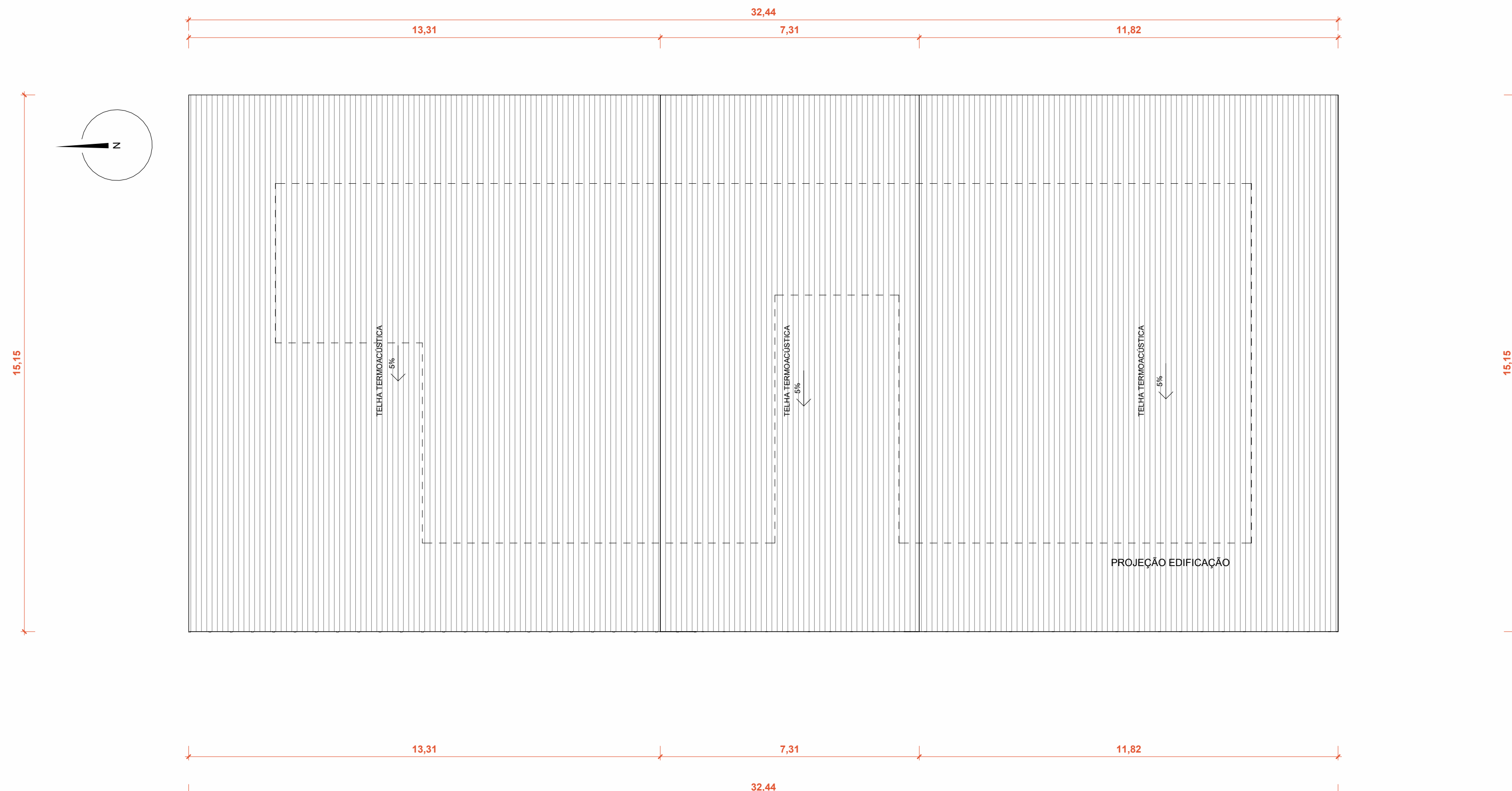
6 FACHADA POSTERIOR VESTIÁRIO SETOR ESPORTIVO QUADRA DE AREIA
ESCALA: 1:100



7 FACHADA LATERAL DIREITA VESTIÁRIO SETOR ESPORTIVO QUADRA DE AREIA
ESCALA: 1:100

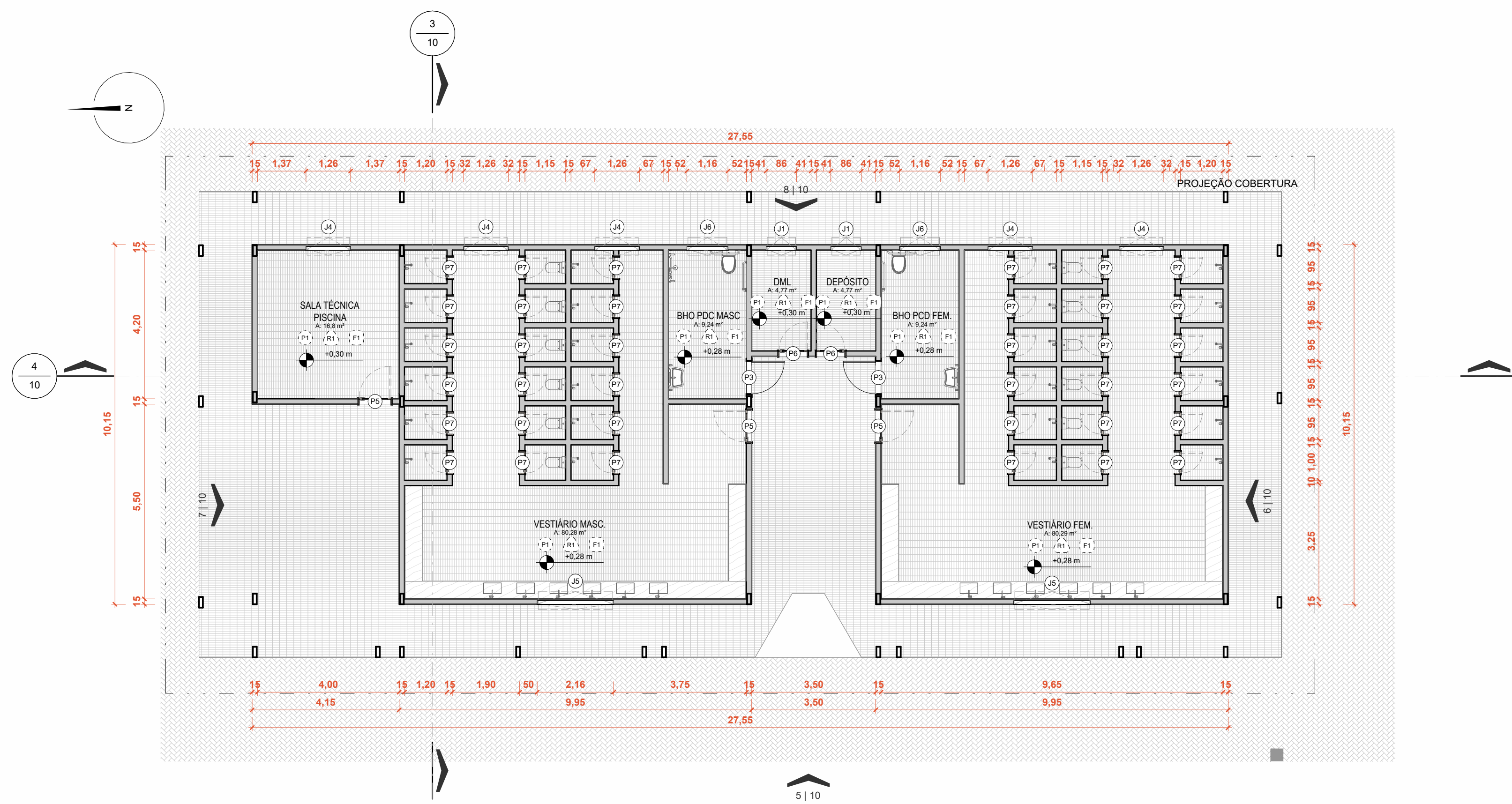


8 FACHADA LATERAL ESQUERDA VESTIÁRIO SETOR ESPORTIVO QUADRA DE AREIA
ESCALA: 1:100

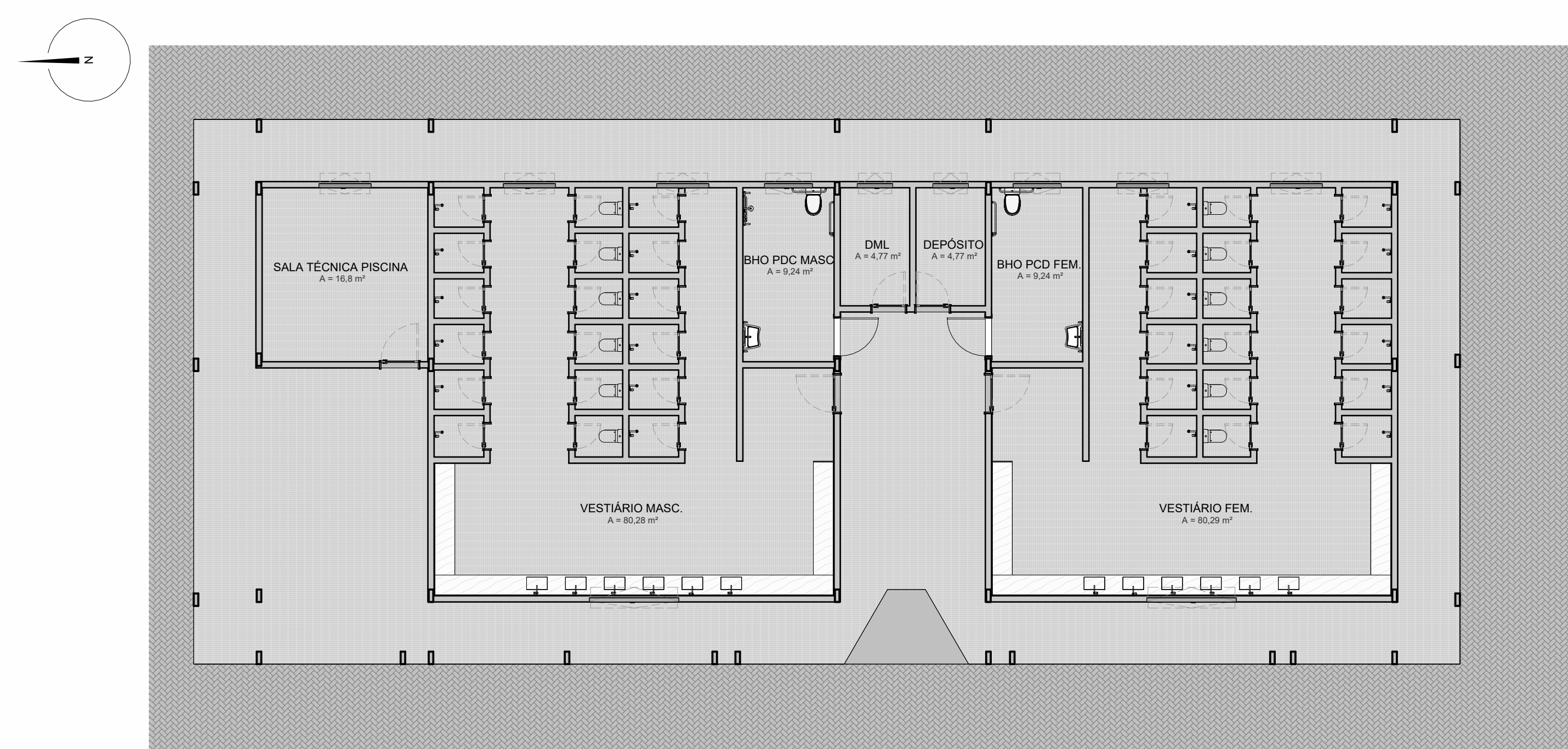


9 PLANTA COBERTURA VESTIÁRIO SETOR ESPORTIVO QUADRA DE AREIA
ESCALA: 1:100

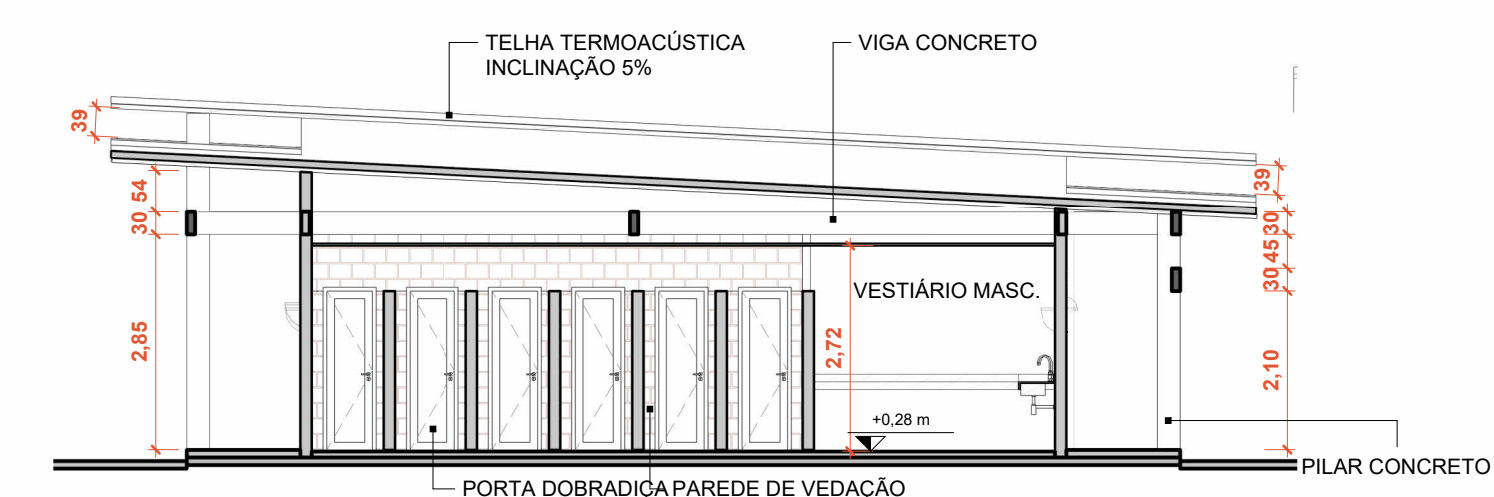
ARQUITETURA E URBANISMO - CESUPA			
DISCIPLINA	TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO		
CONTEÚDO	PROFESSOR	ALUNA	FOLHA
PLANTAS SETOR ESPORTIVO - QUADRAS DE AREIA	Tales Albuquerque Kamel	Alex Brito de Azevedo	09
		ÁREA DO TERRENO ORIGINAL	/15
		38.500 m²	
		ÁREA TOTAL DA CONSTRUÇÃO	DATA
		4.123,62 m²	24/11/2023
		INVENÇÃO	ESCALA
		COMPLEXO ESPORTIVO ESTÁDIO JOVIALETA SOUZA FREITAS	1:100



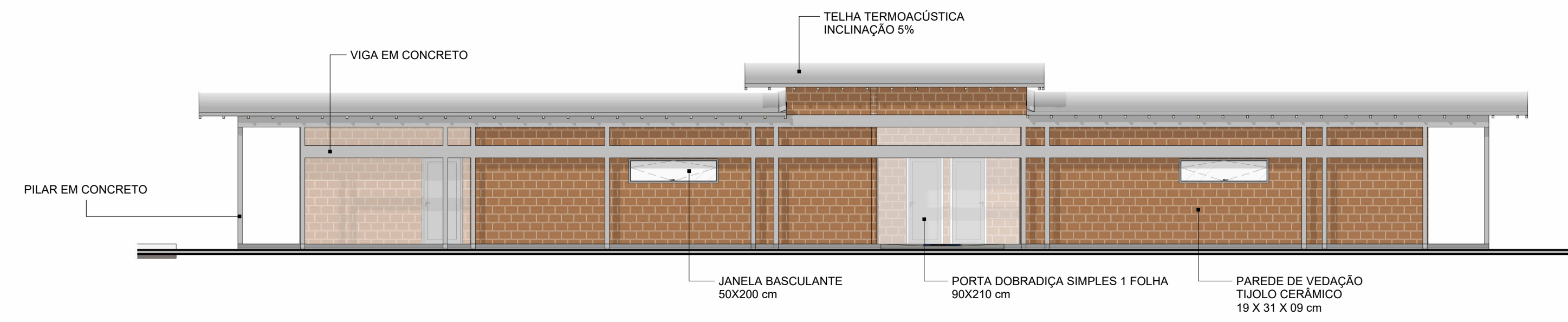
1 PLANTA VESTIÁRIO SETOR ESPORTIVO NATAÇÃO
ESCALA: 1:100



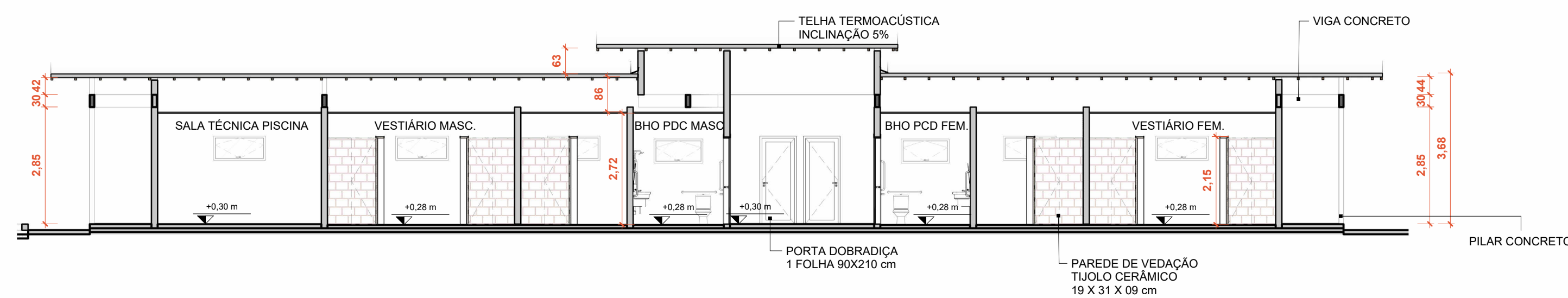
2 LAYOUT VESTIÁRIO SETOR ESPORTIVO NATAÇÃO
ESCALA: 1:100



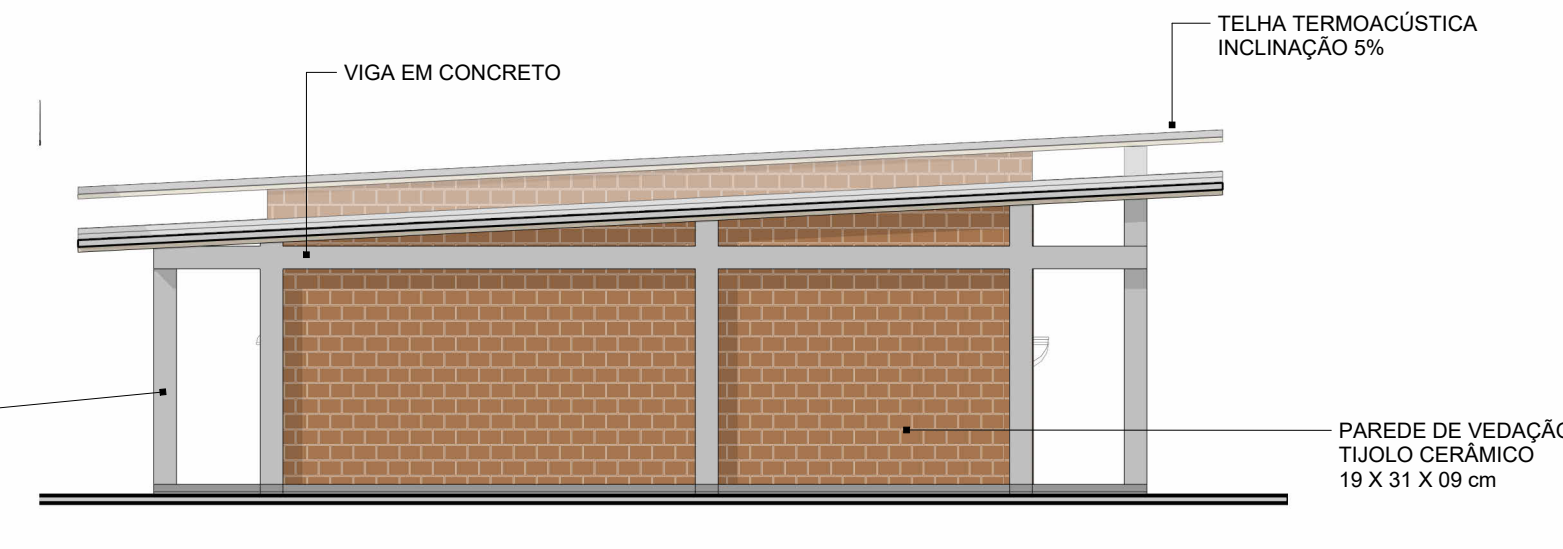
3 CORTE A VESTIÁRIO SETOR ESPORTIVO NATAÇÃO
ESCALA: 1:100



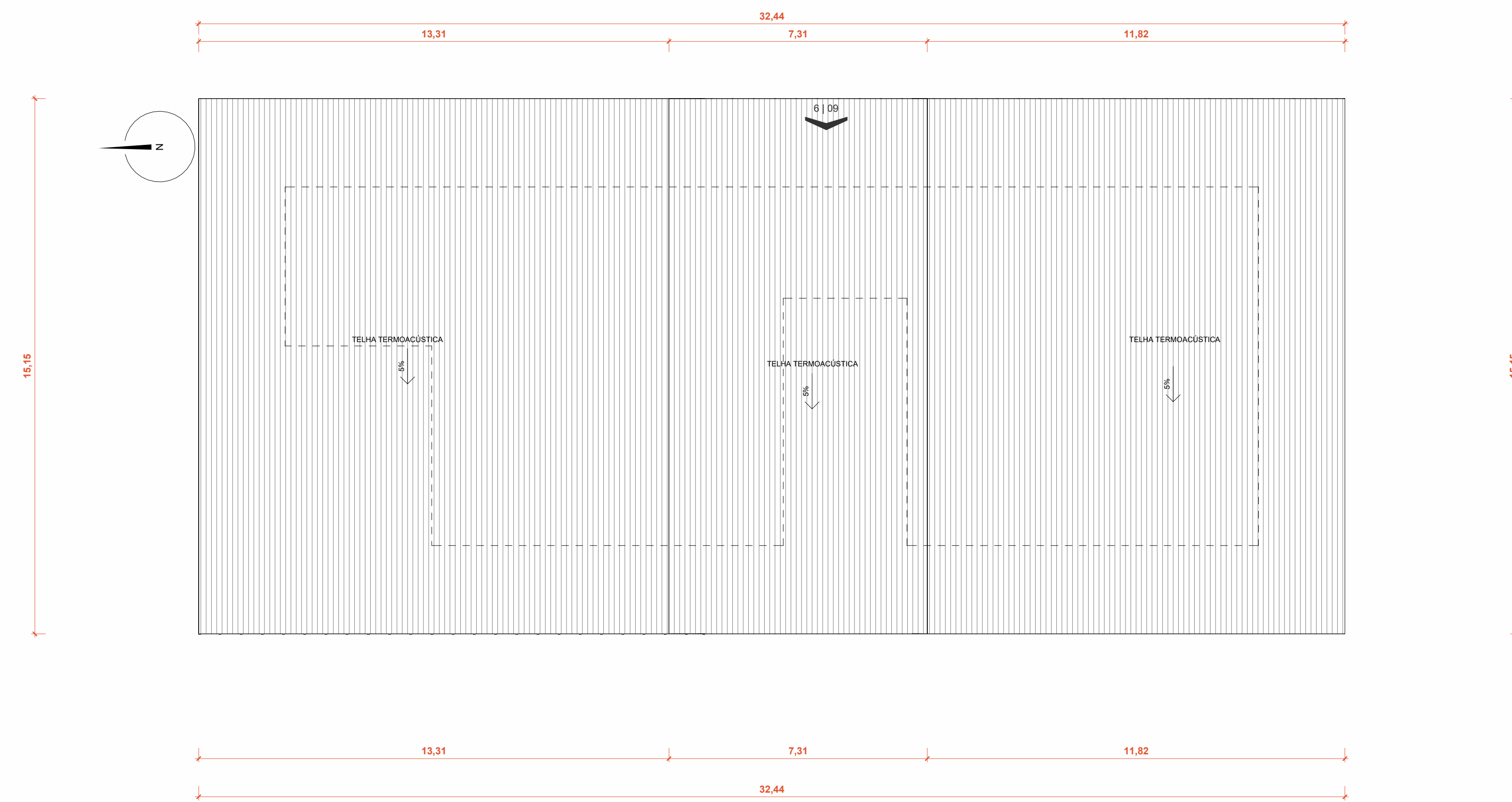
5 FACHADA FRONTAL SETOR ESPORTIVO NATAÇÃO
ESCALA: 1:100



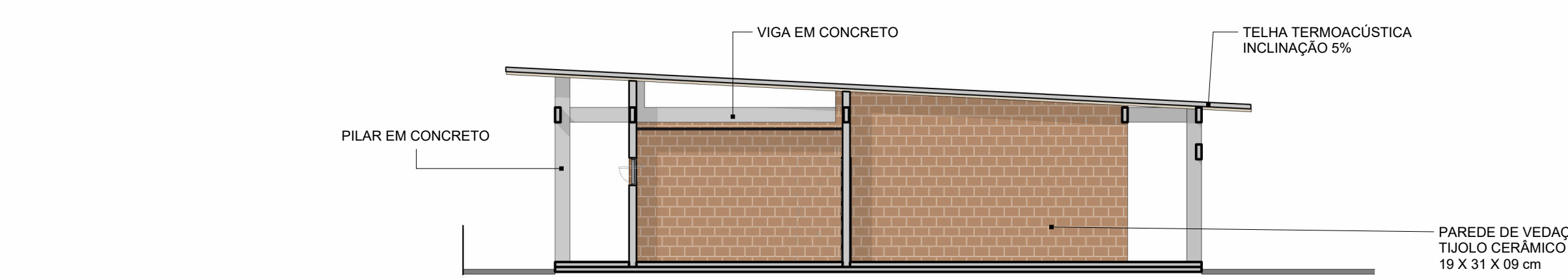
4 CORTE B VESTIÁRIO SETOR ESPORTIVO NATAÇÃO
ESCALA: 1:100



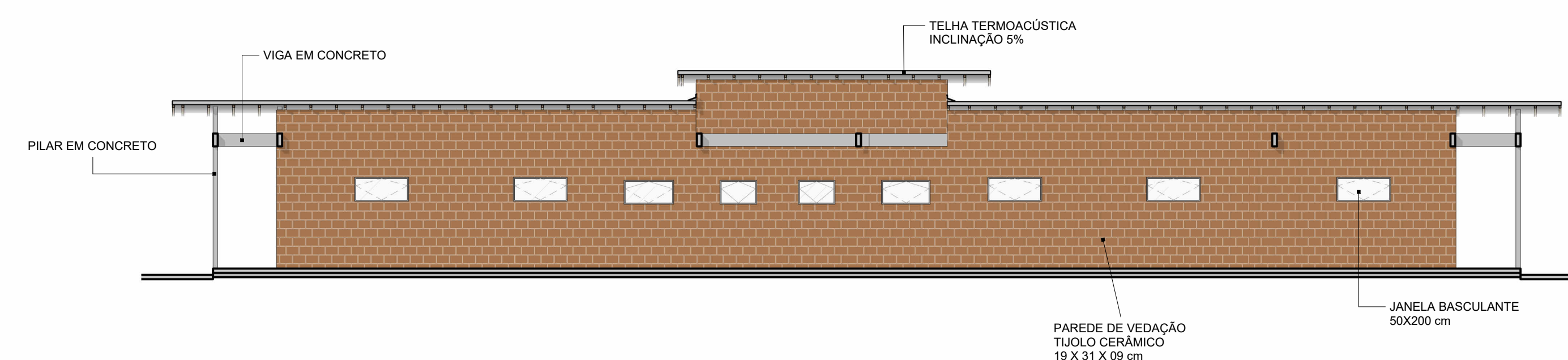
6 FACHADA LATERAL DIREITA SETOR ESPORTIVO NATAÇÃO
ESCALA: 1:100



9 PLANTA COBERTURA VESTIÁRIO SETOR ESPORTIVO NATAÇÃO
ESCALA: 1:100



7 FACHADA LATERAL ESQUERDA SETOR ESPORTIVO NATAÇÃO
ESCALA: 1:100



8 FACHADA POSTERIOR SETOR ESPORTIVO NATAÇÃO
ESCALA: 1:100

ESQUADRIAS / JANELAS						
INDICADOR	UND.	DIMENSÕES (cm)		ÁREA (m²)	MODELO	DESCRIÇÃO
		LARGURA	ALTURA			
J1	22	0,8	0,5	1,5	8,80	Basculante
J2	4	3	0,5	1,55	6,02	Deslizante
J3	3	1	1	1	3,00	Deslizante
J4	39	1,2	0,5	1,57	23,40	Basculante
J5	13	2,1	0,5	1,5	13,65	Basculante
J6	17	1,1	0,5	1,5	9,35	Basculante
TOTAL	98				64,22	

ESQUADRIAS / PORTAS						
INDICADOR	UND.	DIMENSÕES (m)		ÁREA (m²)	MODELO	DESCRIÇÃO
		LARGURA	ALTURA			
P1	10	0,94	2,1	19,61	Dobradça	Porta 2 folhas em alumínio preto e vidro
P2	1	0,8	2,1	1,68	Dobradça	Porta 1 folha em MDF preto
P3	13	0,92	2,1	25,12	Dobradça	Porta de madeira para banheiro de pessoas com necessidades especiais
P4	2	0,7	2,1	2,94	Dobradça	Porta 1 folha em MDF preto
P5	44	0,9	2,1	83,16	Dobradça	Porta 1 folha em MDF preto
P6	2	0,6	2,1	3,36	Dobradça	Porta 1 folha em MDF preto
P7	238	0,5	2,1	299,58	Dobradça	Porta 1 folha em MDF preto
P8	4	0,9	2,1	7,56	Dobradça	Porta de alumínio preto veneziana
P9	1	1,4	2,1	2,94	Dobradça	Porta 2 folhas em alumínio preto e vidro
P10	29	2,4	2,5	174,00	Dobradça	Portão de ferro com aluminado
P11	2	1	2,1	4,20	Dobradça	Porta 1 folha em MDF preto
TOTAL	348			624,45		

PISOS

- P1** CERÂMICO 20x05 cm
- P2** PORCELANATO 100x100 cm

REVESTIMENTOS

- R1** TIJOLO CERÂMICO 19 X 31 X 09 CM

FORRO

- F1** Forro gesso acartonado branco neve liso

LEGENDA DE ACABAMENTOS

ESCALA: 1:50

ARQUITETURA E URBANISMO - CESUPA			
DISCIPLINA	TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO		
CONTEÚDO	PROFESSOR	ALUNA	FOLHA
PLANTAS SETOR ESPORTIVO - NATAÇÃO	Tales Albuquerque Kamel	Alex Brito de Azevedo	10 / 15
ÁREA DO TERRENO ORIGINAL	ÁREA TOTAL DA CONSTRUÇÃO	DATA	
38.500 m²	4.123,62 m²	24/11/2023	
INVENÇÃO	COMPLEXO ESPORTIVO ESTÁDIO JOVANA EIRA SOUZA	ESCALA	
		Como Indicado	

ESQUADRIAS / JANELAS						
INDICADOR	UND.	DIMENSÕES (m)		ÁREA (m²)	MODELO	DESCRIÇÃO
		LARGURA	ALTURA			
J1	22	0,8	0,5	1,5	8,80	Basculante
J2	4	3	0,5	1,50	6,02	Deslizante
J3	3	1	1	1	3,00	Deslizante
J4	39	1,2	0,5	1,57	23,40	Basculante
J5	13	2,1	0,5	1,5	13,65	Basculante
J6	17	1,1	0,5	1,5	9,35	Basculante
TOTAL	98				64,22	

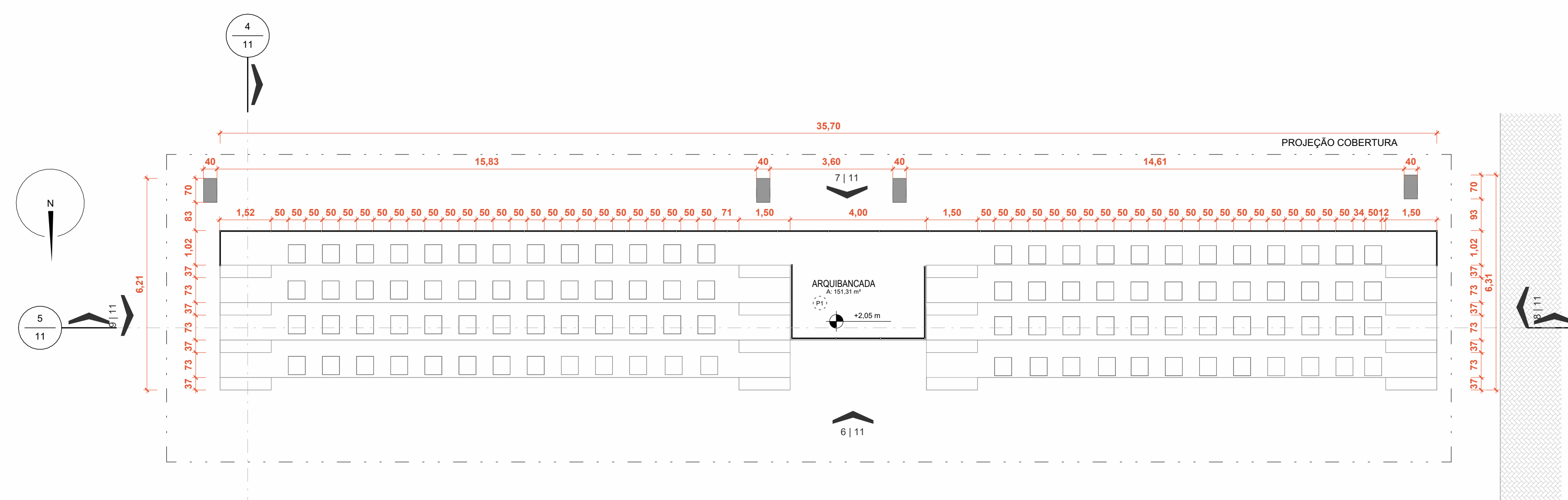
ESQUADRIAS / PORTAS						
INDICADOR	UND.	DIMENSÕES (m)		ÁREA (m²)	MODELO	DESCRIÇÃO
		LARGURA	ALTURA			
P1	10	0,94	2,1	19,61	Dobradça	Porta 2 folhas em alumínio preto e vidro
P2	1	0,8	2,1	1,68	Dobradça	Porta 1 folha em MDF preto
P3	13	0,92	2,1	25,12	Dobradça	Porta de madeira para banheiro de pessoas com necessidades especiais
P4	2	0,7	2,1	2,94	Dobradça	Porta 1 folha em MDF preto
P5	44	0,9	2,1	83,16	Dobradça	Porta 1 folha em MDF preto
P6	2	0,6	2,1	3,36	Dobradça	Porta 1 folha em MDF preto
P7	238	0,5	2,1	299,88	Dobradça	Porta 1 folha em MDF preto
P8	4	0,9	2,1	7,56	Dobradça	Porta de alumínio preto veneziana
P9	1	1,4	2,1	2,94	Dobradça	Porta 2 folhas em alumínio preto e vidro
P10	29	2,4	2,5	174,00	Dobradça	Portão de ferro com aluminado
P11	2	1	2,1	4,20	Dobradça	Porta 1 folha em MDF preto
TOTAL	348			624,45		

- PISOS**
- P1 CERÂMICO 20x05 cm
 - P2 PORCELANATO 100x100 cm

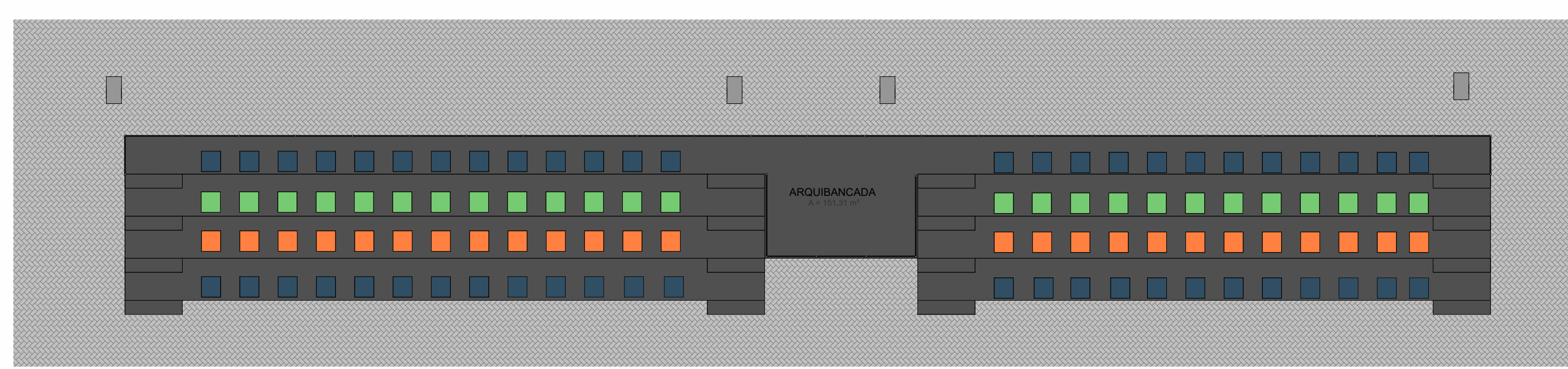
- REVESTIMENTOS**
- R1 TIJOLO CERÂMICO 19 X 31 X 09 CM

- FORRO**
- F1 Forro gesso acartonado branco neve liso

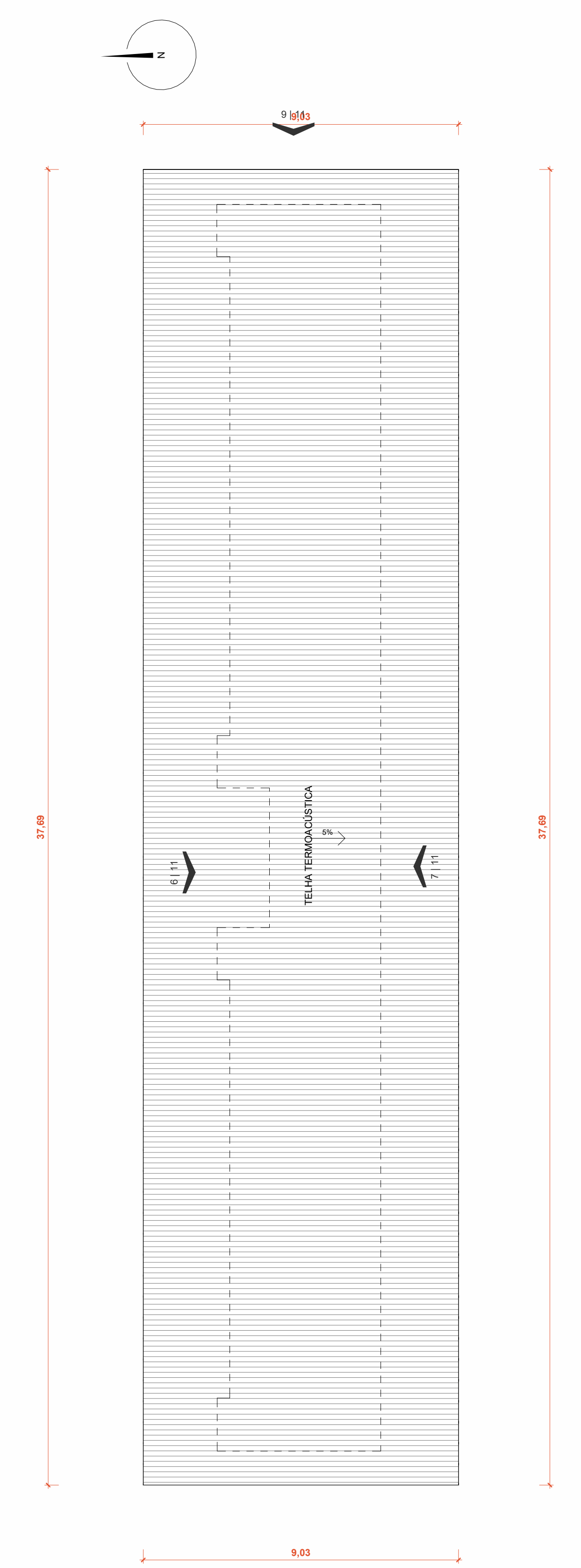
LEGENDA DE ACABAMENTOS
ESCALA: 1:50



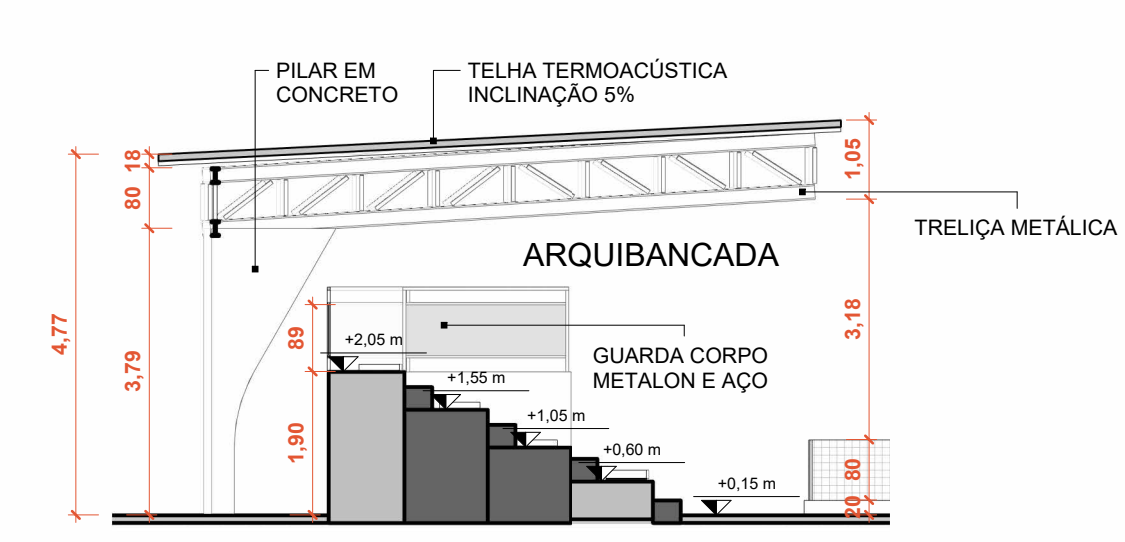
1 PLANTA ARQUIBANCADA SETOR ESPORTIVO NATAÇÃO
ESCALA: 1:100



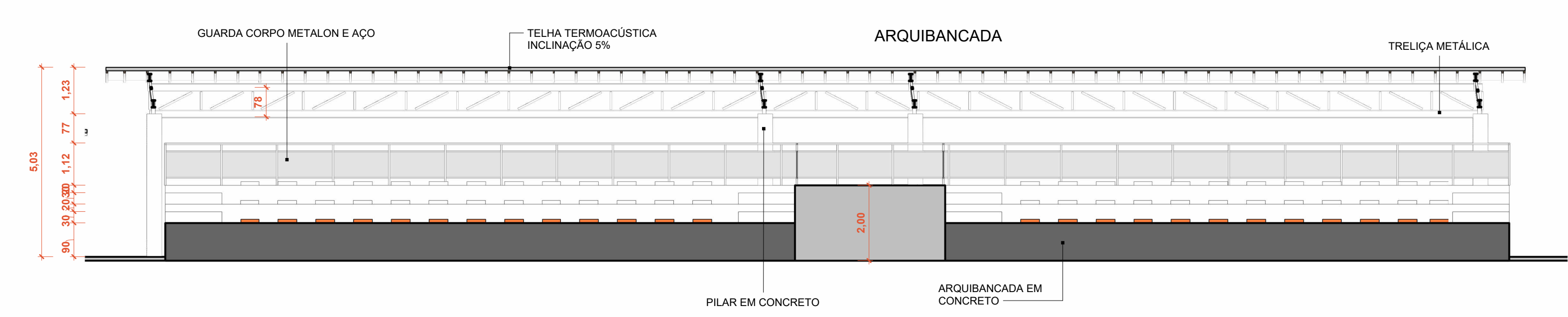
2 LAYOUT ARQUIBANCADA SETOR ESPORTIVO NATAÇÃO
ESCALA: 1:100



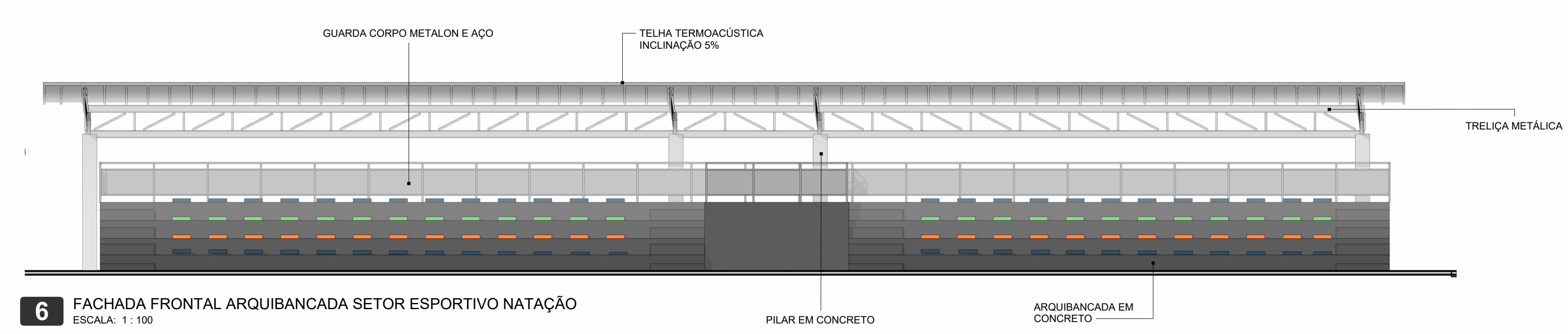
3 PLANTA COBERTURA ARQUIBANCADA SETOR ESPORTIVO NATAÇÃO
ESCALA: 1:100



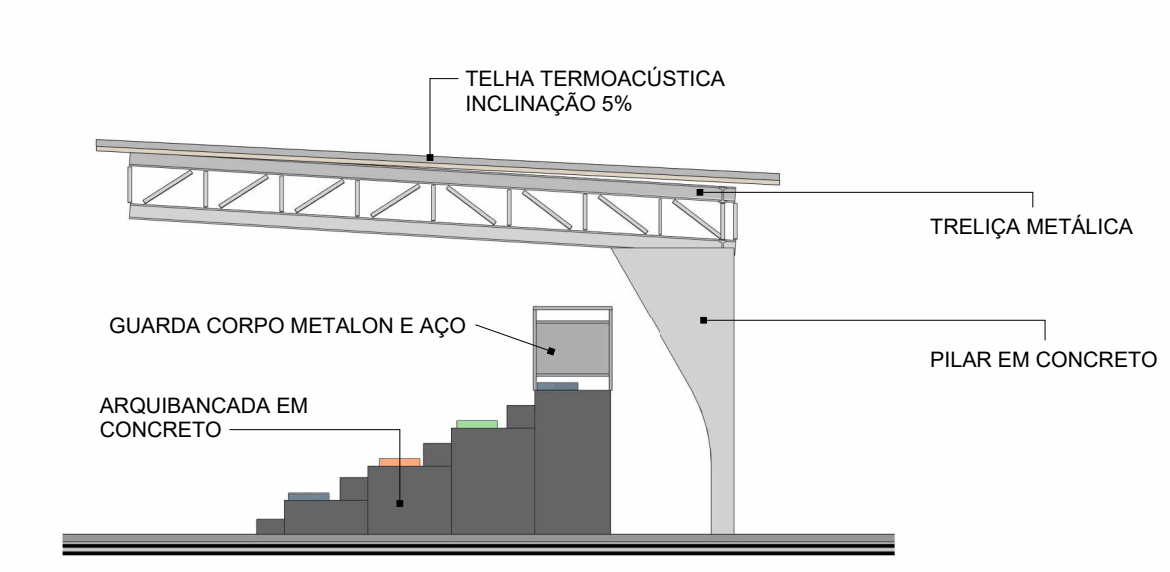
4 CORTE A ARQUIBANCADA SETOR ESPORTIVO NATAÇÃO
ESCALA: 1:100



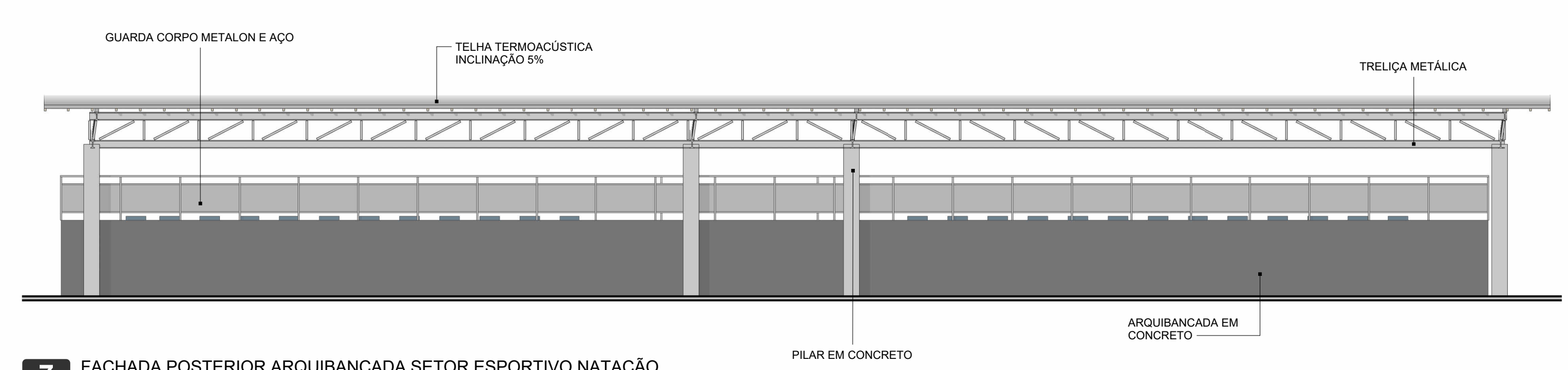
5 CORTE B ARQUIBANCADA SETOR ESPORTIVO NATAÇÃO
ESCALA: 1:100



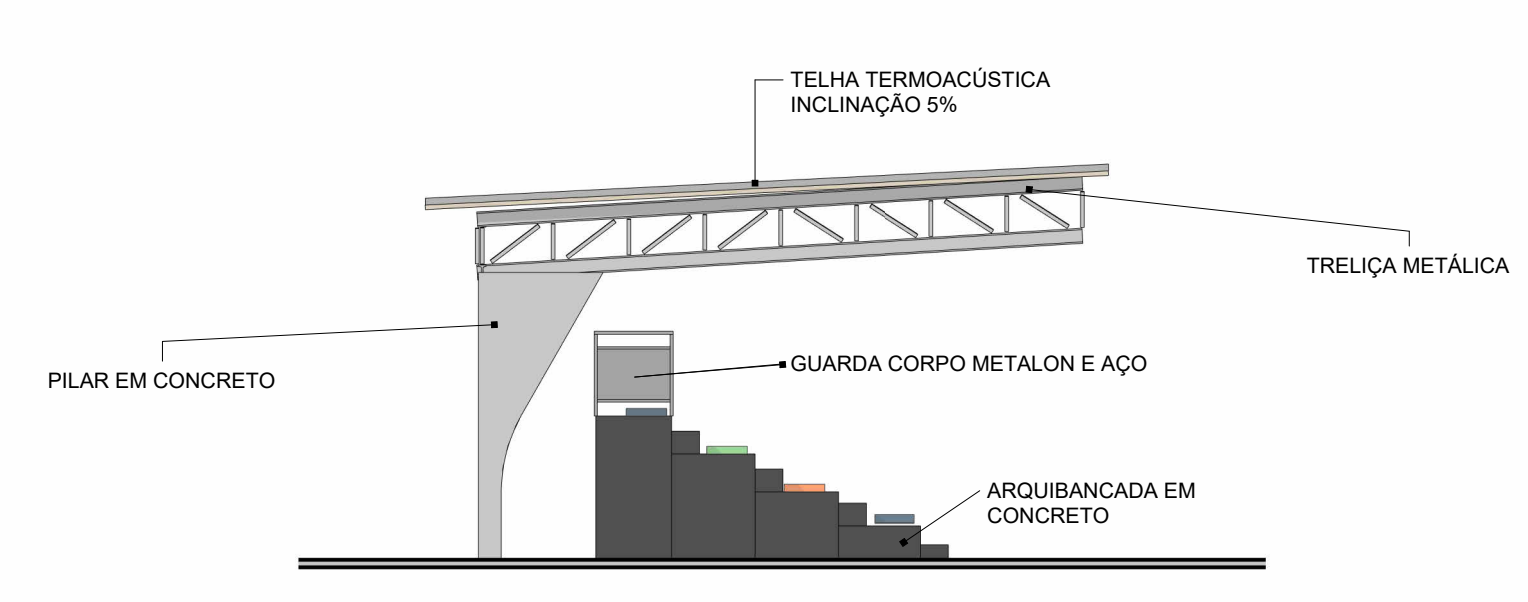
6 FACHADA FRONTAL ARQUIBANCADA SETOR ESPORTIVO NATAÇÃO
ESCALA: 1:100



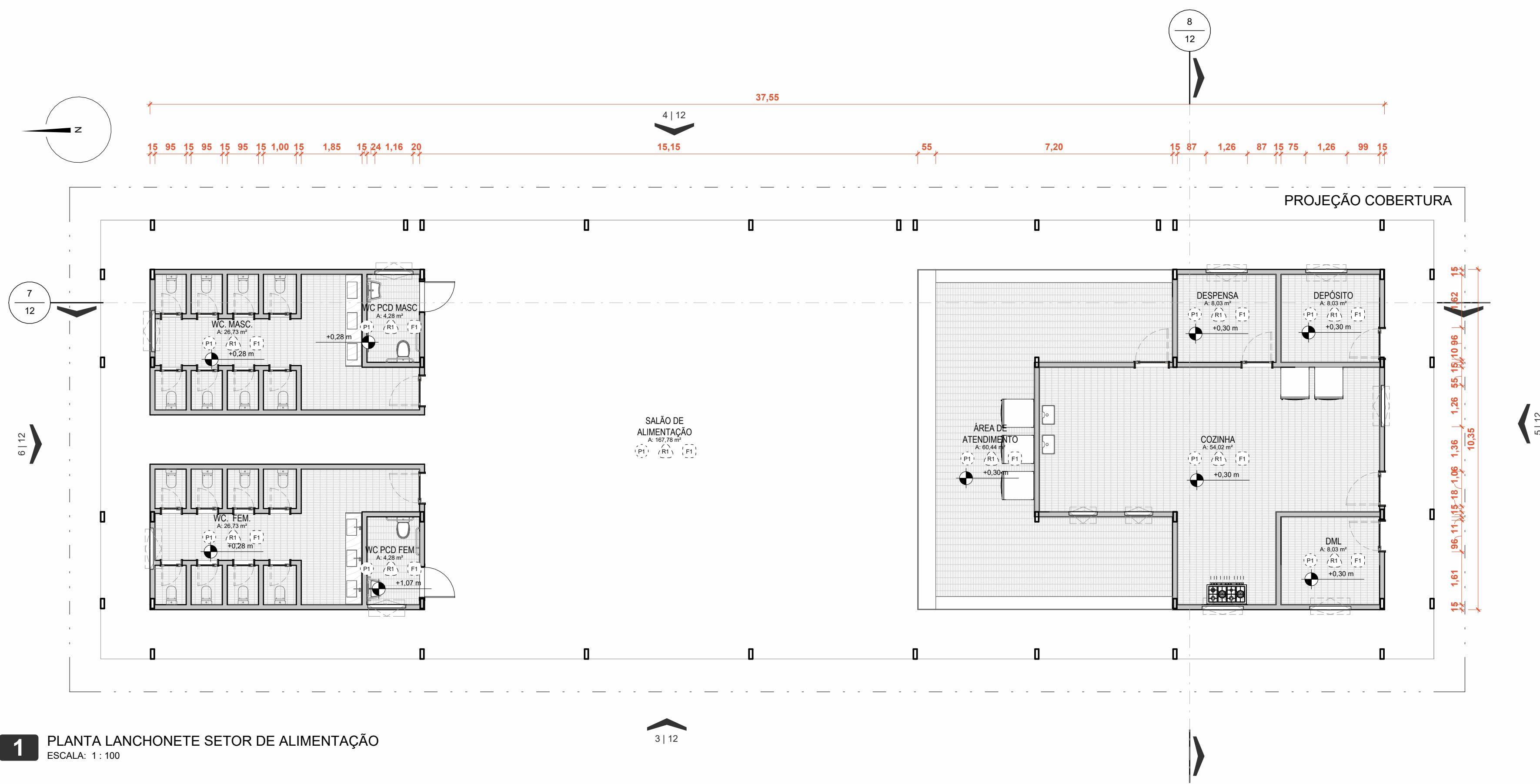
8 FACHADA LATERAL DIREITA ARQUIBANCADA SETOR ESPORTIVO NATAÇÃO
ESCALA: 1:100



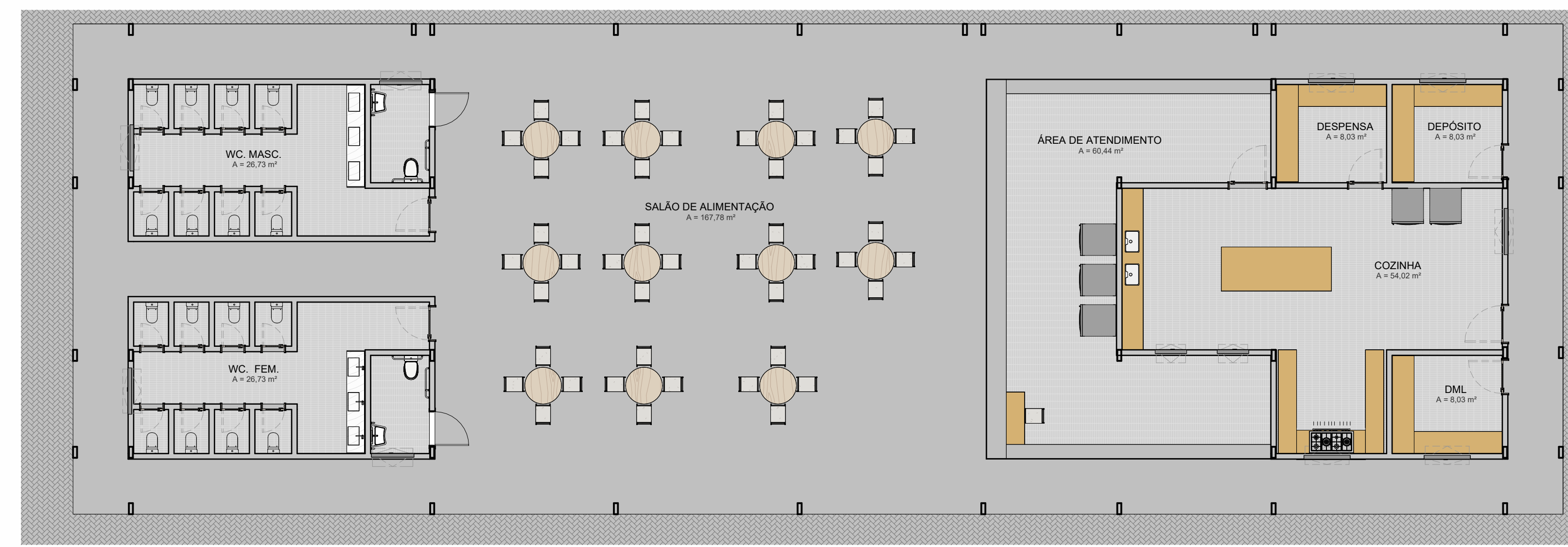
7 FACHADA POSTERIOR ARQUIBANCADA SETOR ESPORTIVO NATAÇÃO
ESCALA: 1:100



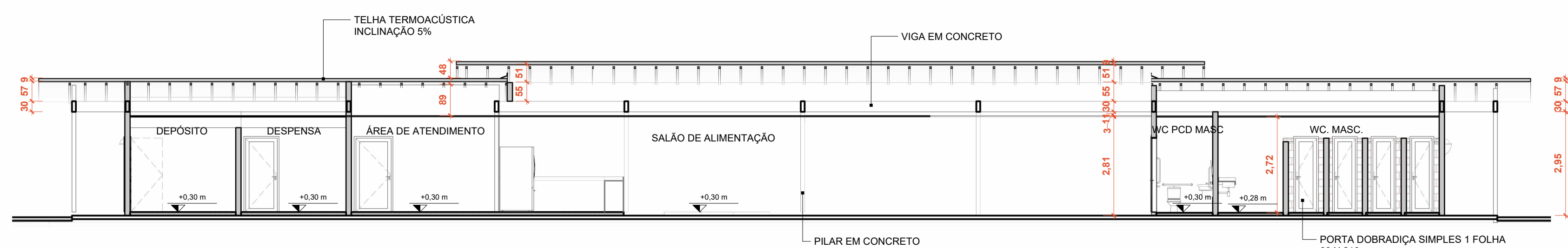
9 FACHADA LATERAL ESQUERDA ARQUIBANCADA SETOR ESPORTIVO NATAÇÃO
ESCALA: 1:100



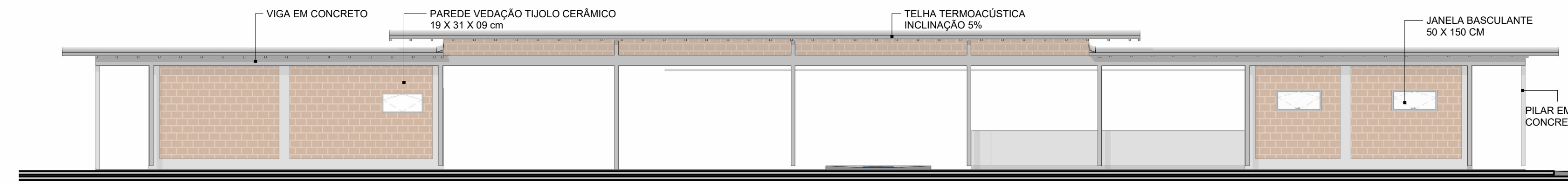
1 PLANTA LANCHONETE SETOR DE ALIMENTAÇÃO
ESCALA: 1:100



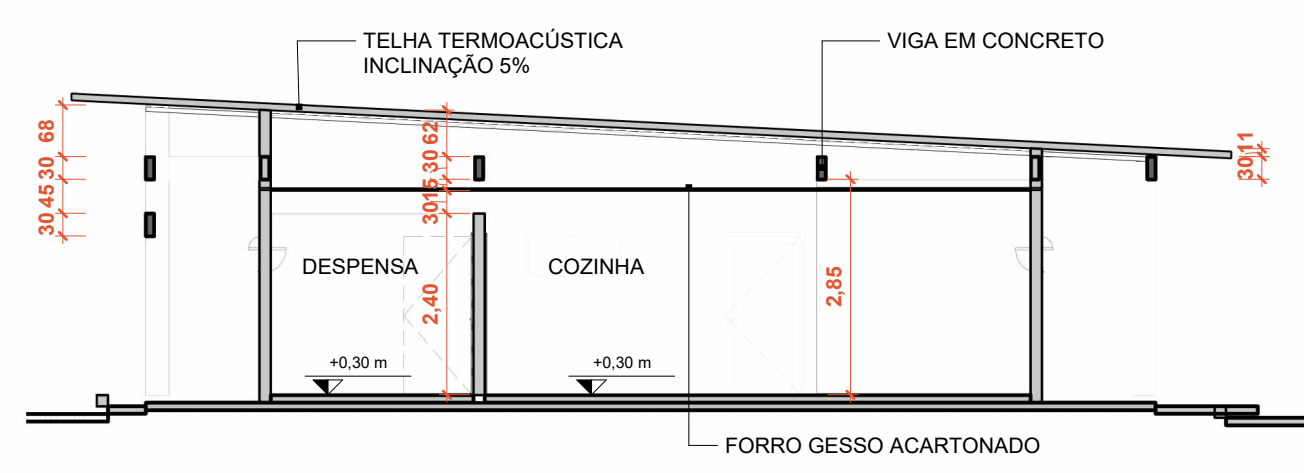
2 LAYOUT LANCHONETE SETOR DE ALIMENTAÇÃO
ESCALA: 1:100



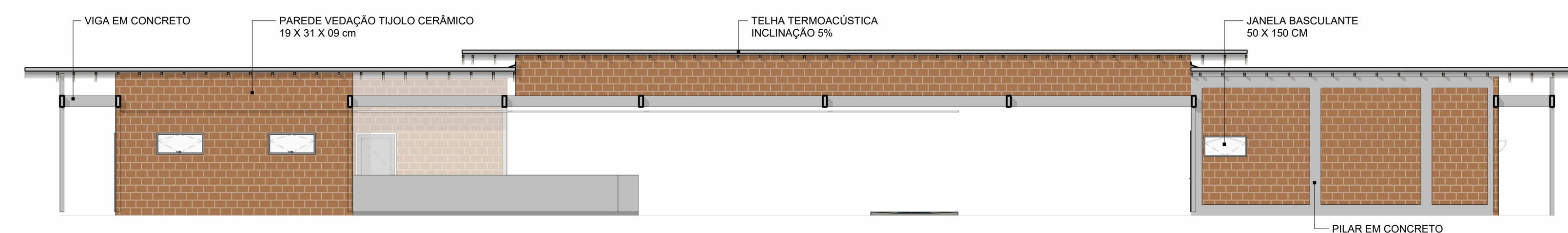
7 CORTE A SETOR ALIMENTAÇÃO
ESCALA: 1:100



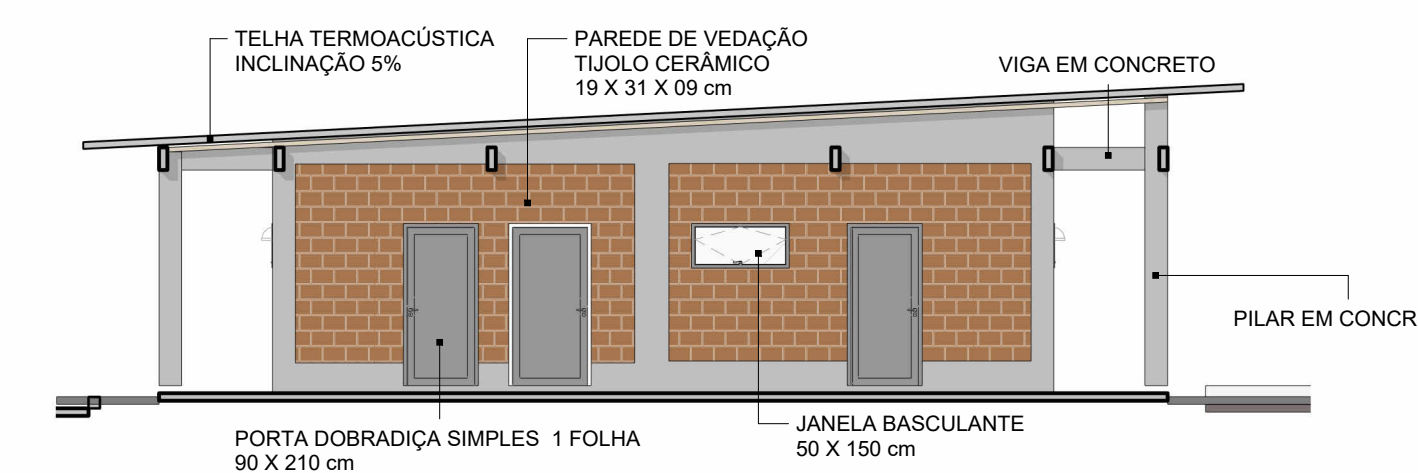
3 FACHADA FRONTAL SETOR DE ALIMENTAÇÃO
ESCALA: 1:100



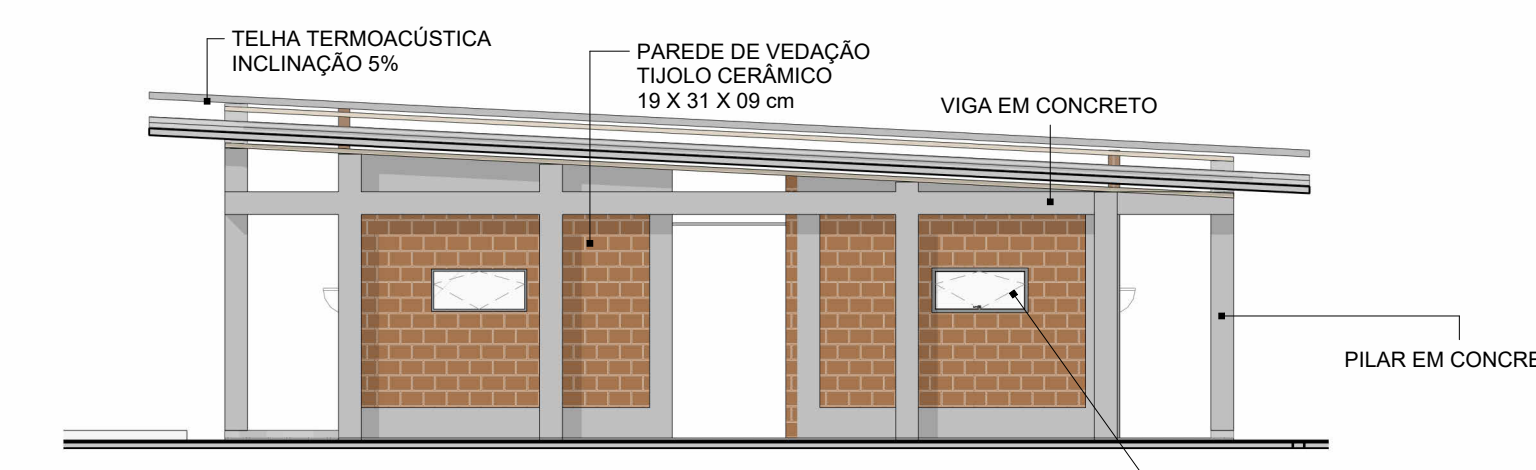
8 CORTE B SETOR ALIMENTAÇÃO
ESCALA: 1:100



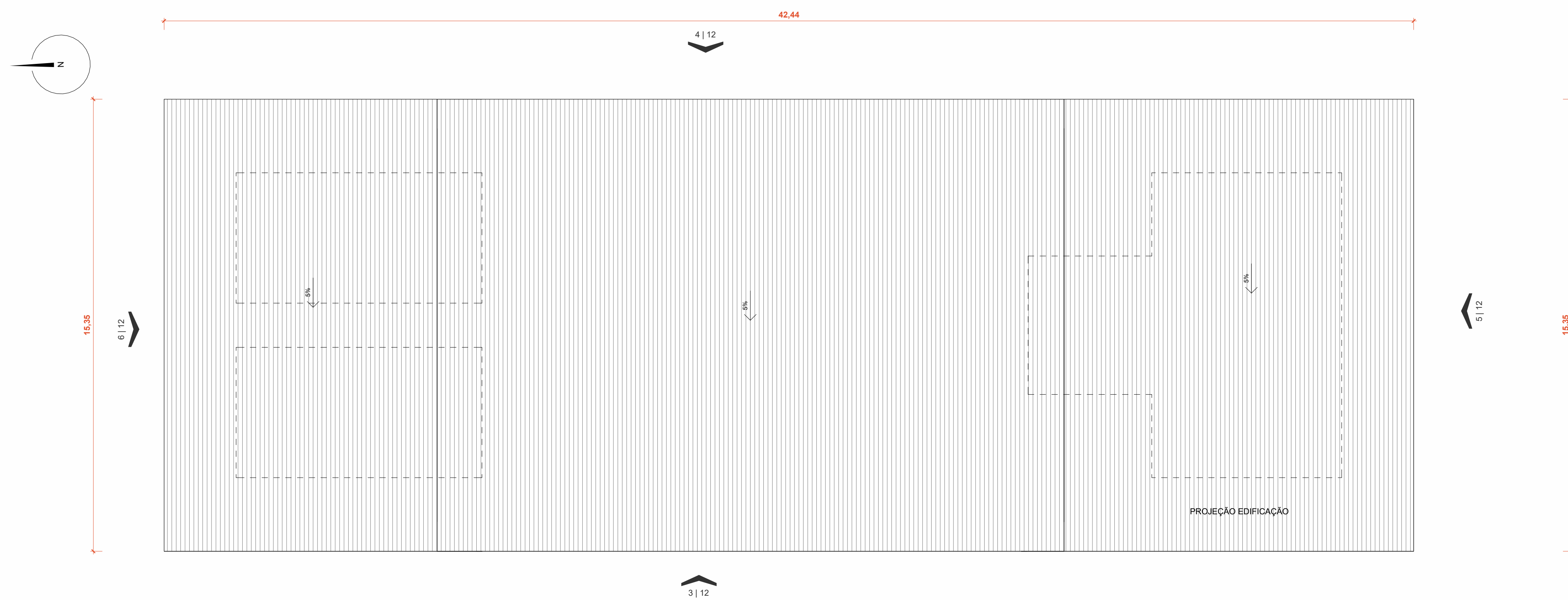
4 FACHADA POSTERIOR SETOR DE ALIMENTAÇÃO
ESCALA: 1:100



5 FACHADA LATERAL DIREITA SETOR DE ALIMENTAÇÃO
ESCALA: 1:100



6 FACHADA LATERAL ESQUERDA SETOR ALIMENTAÇÃO
ESCALA: 1:100



9 PLANTA DE COBERTURA LANCHONETE SETOR ALIMENTAÇÃO
ESCALA: 1:100

ESQUADRIAS / JANELAS							
INDICADOR	UND.	DIMENSÕES (mm)		ÁREA (m²)	MODELO	DESCRIÇÃO	
		LARGURA	ALTURA				
J1	22	0,8	0,5	1,5	8,80	Basculante	Estrutura de alumínio preto e vidro, com 1 folha
J2	4	3	0,5	1,5	6,02	Deslizante	Estrutura de alumínio preto e vidro, com 3 folhas
J3	3	1	1	1	3,00	Deslizante	Estrutura de alumínio preto e veneziana, com 1 folha
J4	39	1,2	0,5	1,5	23,40	Basculante	Estrutura de alumínio preto e vidro, com 1 folha
J5	13	2,1	0,5	1,5	13,65	Basculante	Estrutura de alumínio preto e vidro, com 1 folha
J6	17	1,1	0,5	1,5	9,35	Basculante	Estrutura de alumínio preto e vidro, com 1 folha
TOTAL	98				64,22		

ESQUADRIAS / PORTAS						
INDICADOR	UND.	DIMENSÕES (mm)		ÁREA (m²)	MODELO	DESCRIÇÃO
		LARGURA	ALTURA			
P1	10	0,94	2,1	19,61	Dobradça	Porta 2 folhas em alumínio preto e vidro
P2	1	0,8	2,1	1,68	Dobradça	Porta 1 folha em MDF preto
P3	13	0,92	2,1	25,12	Dobradça	Porta de madeira para banheiro de pessoas com necessidades especiais
P4	2	0,7	2,1	2,94	Dobradça	Porta 1 folha em MDF preto
P5	44	0,9	2,1	83,16	Dobradça	Porta 1 folha em MDF preto
P6	2	0,6	2,1	3,36	Dobradça	Porta 1 folha em MDF preto
P7	238	0,5	2,1	299,88	Dobradça	Porta 1 folha em MDF preto
P8	4	0,9	2,1	7,56	Dobradça	Porta de alumínio preto veneziana
P9	1	1,4	2,1	2,94	Dobradça	Porta 2 folhas em alumínio preto e vidro
P10	29	2,4	2,5	174,00	Dobradça	Porta de ferro com aluminado
P11	2	1	2,1	4,20	Dobradça	Porta 1 folha em MDF preto
TOTAL	348			624,45		

PISOS

- P1** CERÂMICO 20x05 cm
- P2** PORCELANATO 100x100 cm

REVESTIMENTOS

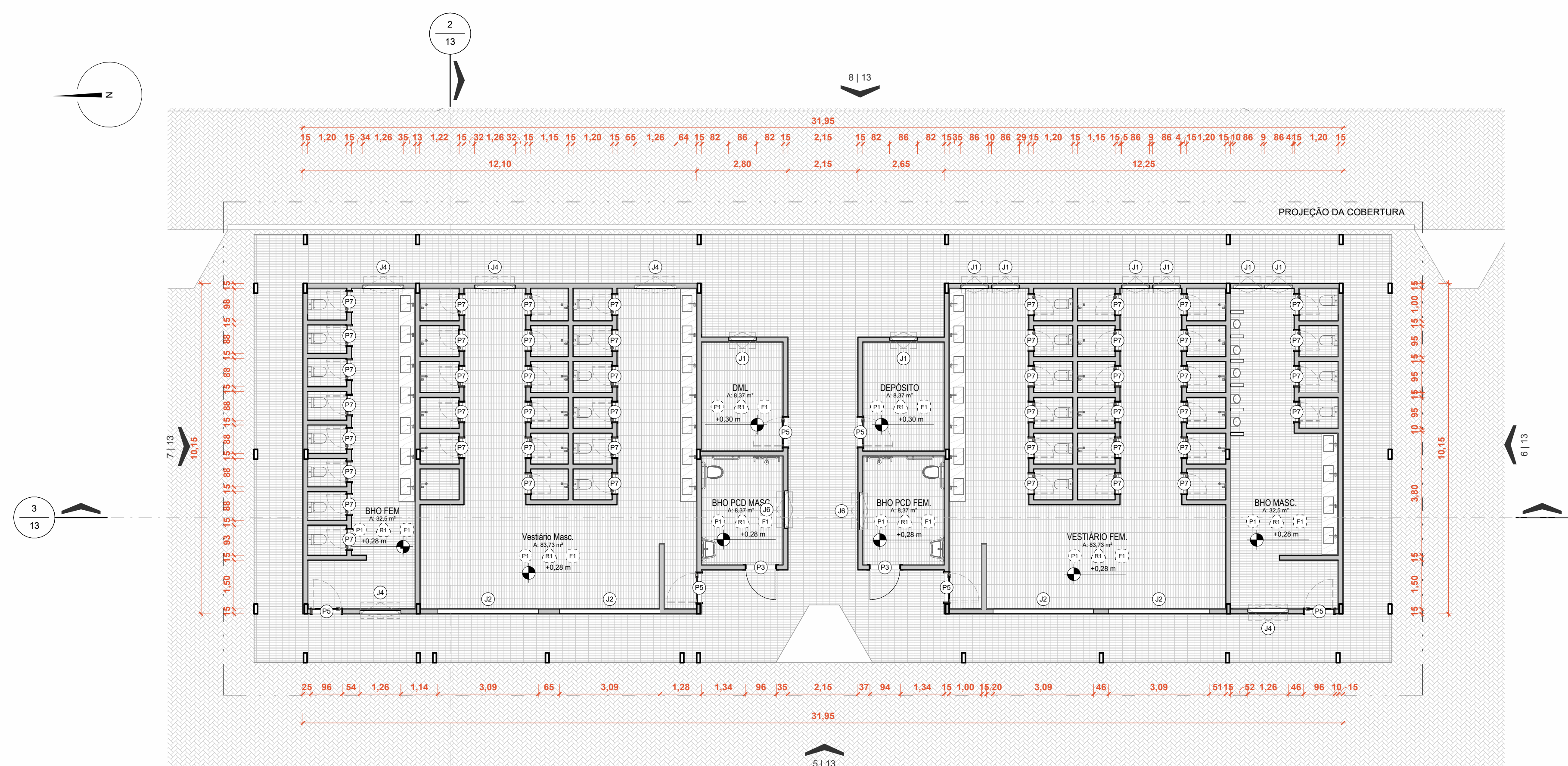
- R1** TIJOLO CERÂMICO 19 X 31 X 09 CM

FORRO

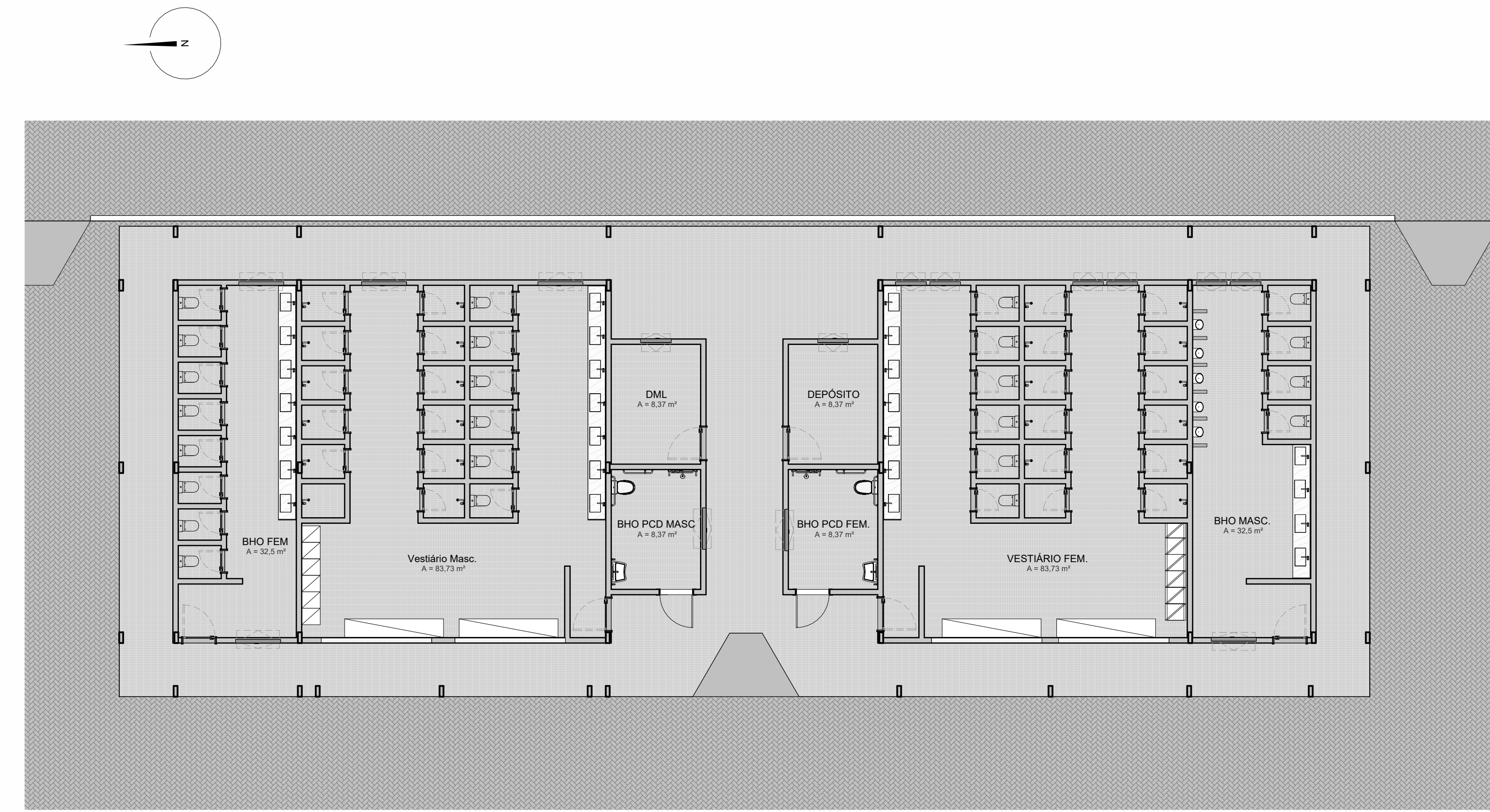
- F1** Forro gesso acartonado branco neve liso

LEGENDA DE ACABAMENTOS

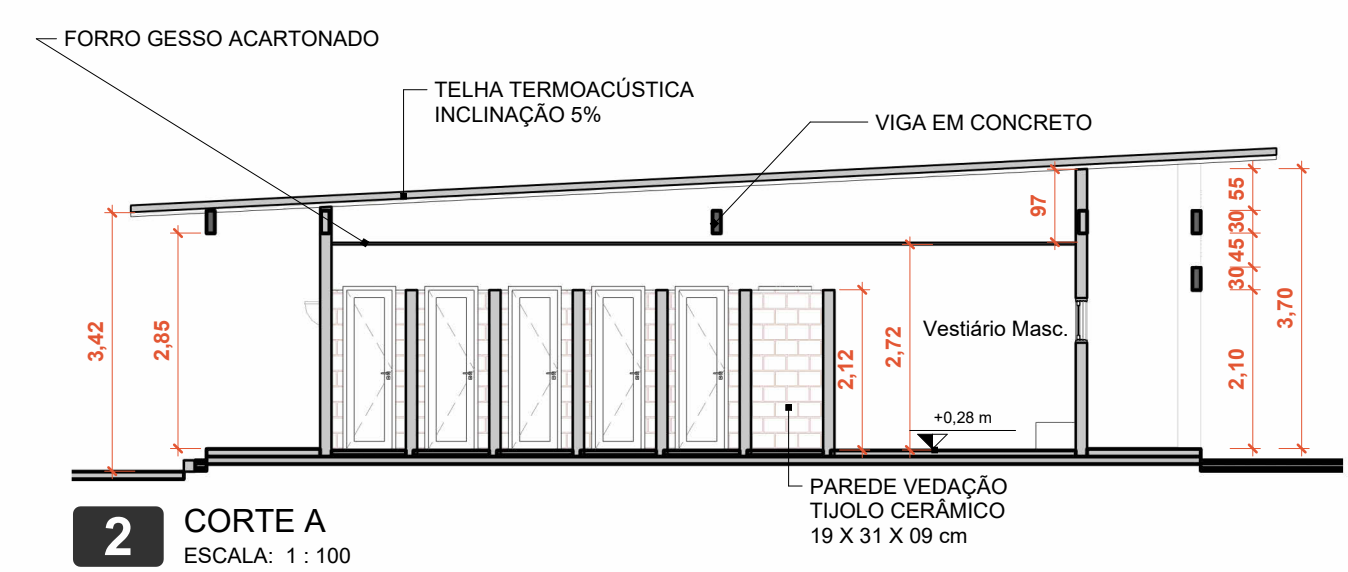
ESCALA: 1:50



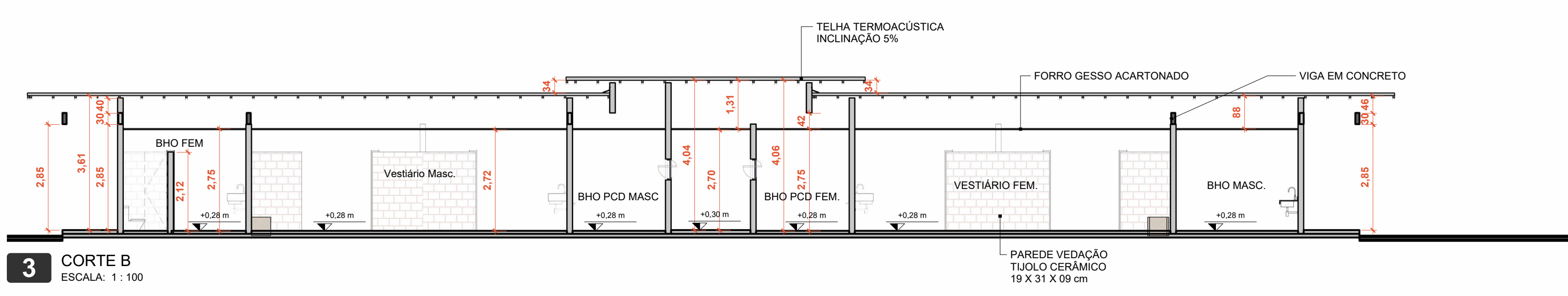
1 PLANTA VESTIBÁRIO SETOR FUTEBOL SOCIETY
ESCALA: 1:100



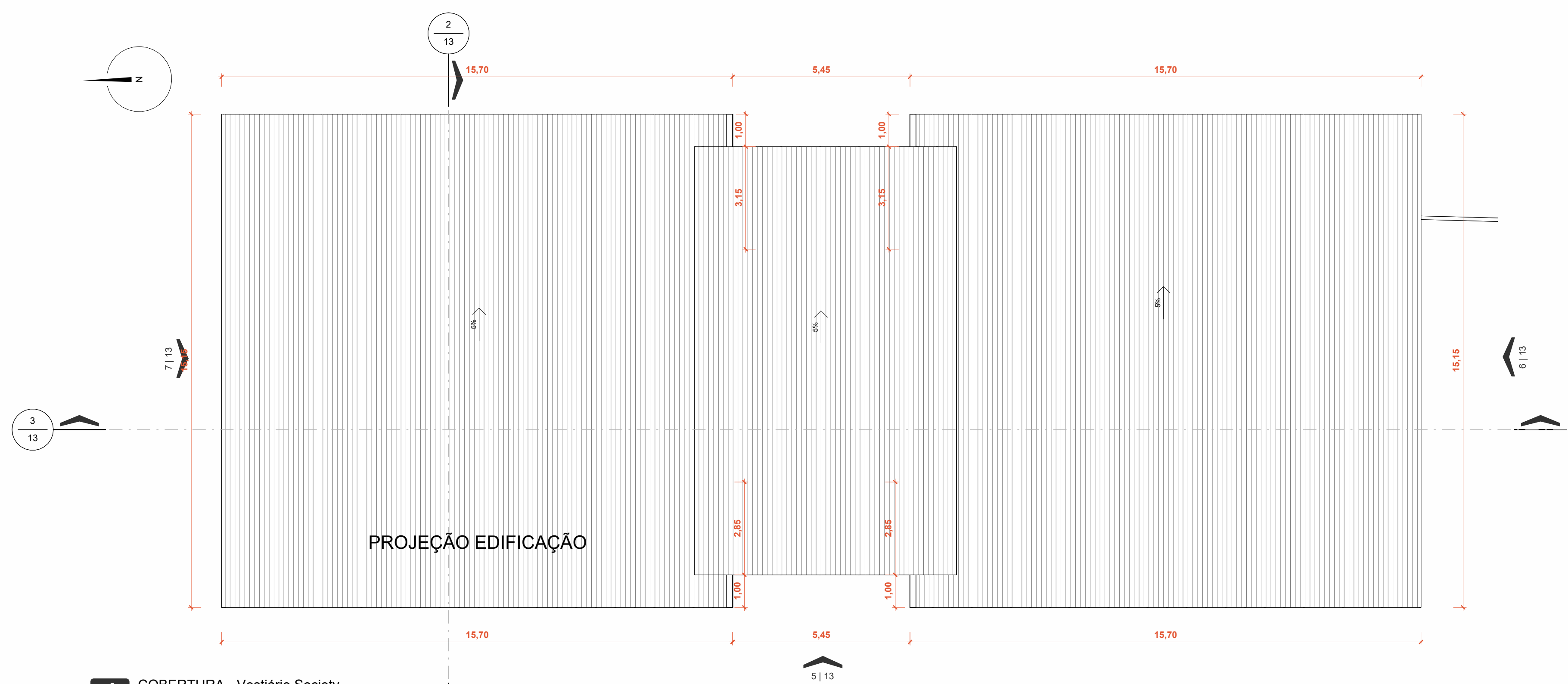
9 LAYOUT VESTIBÁRIO SETOR FUTEBOL SOCIETY
ESCALA: 1:100



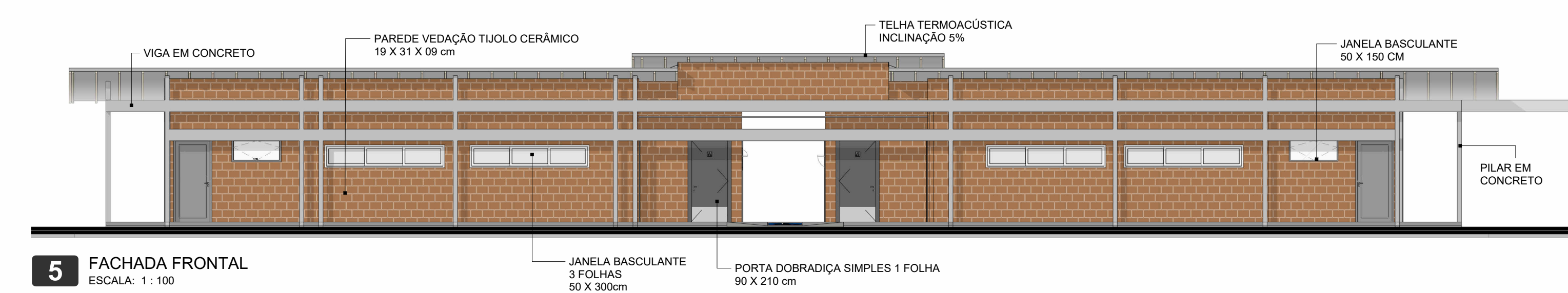
2 CORTE A
ESCALA: 1:100



3 CORTE B
ESCALA: 1:100



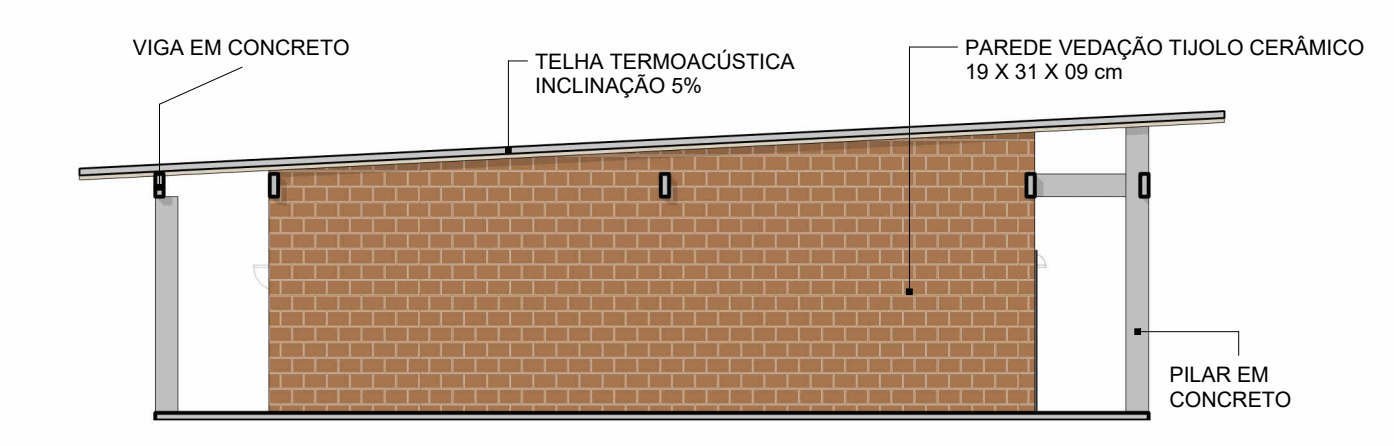
4 COBERTURA - Vestibário Society
ESCALA: 1:100



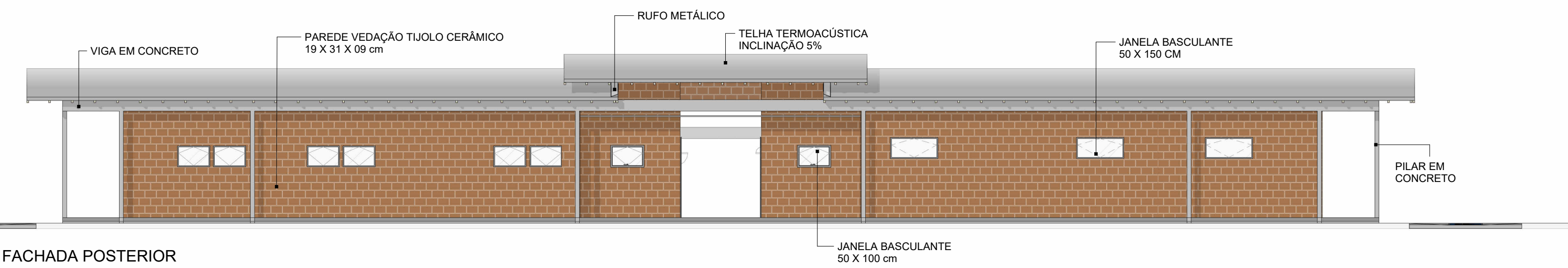
5 FACHADA FRONTAL
ESCALA: 1:100



6 FACHADA LATERAL DIREITA
ESCALA: 1:100



7 FACHADA LATERAL ESQUERDA
ESCALA: 1:100



8 FACHADA POSTERIOR
ESCALA: 1:100

ESQUADRIAS / JANELAS							
INDICADOR	UND.	DIMENSÕES (cm)			ÁREA (m²)	MODELO	DESCRIÇÃO
		LARGURA	ALTURA	PEITORIL			
J1	22	0,8	0,5	1,5	8,80	Basculante	Estrutura de alumínio preto e vidro com 1 folha
J2	4	3	0,5	1,55	6,62	Deslizante	Estrutura de alumínio preto e vidro com 3 folhas
J3	3	1	1	1	3,00	Deslizante	Estrutura de alumínio preto e vidro com 1 folha
J4	39	1,2	0,5	1,57	23,40	Basculante	Estrutura de alumínio preto e vidro com 1 folha
J5	13	2,1	0,5	1,5	13,65	Basculante	Estrutura de alumínio preto e vidro com 1 folha
J6	17	1,1	0,5	1,5	9,35	Basculante	Estrutura de alumínio preto e vidro com 1 folha
TOTAL	98				64,22		

ESQUADRIAS / PORTAS							
INDICADOR	UND.	DIMENSÕES (cm)			ÁREA (m²)	MODELO	DESCRIÇÃO
		LARGURA	ALTURA	PEITORIL			
P1	10	0,94	2,1	19,61	Dobradilha	Porta 2 folhas em alumínio preto e vidro	
P2	1	0,9	2,1	1,68	Dobradilha	Porta 1 folha em MDF preto	
P3	13	0,92	2,1	25,12	Dobradilha	Porta de madeira para banheiro de pessoas com necessidades especiais	
P4	2	0,7	2,1	2,94	Dobradilha	Porta 1 folha em MDF preto	
P5	44	0,9	2,1	83,16	Dobradilha	Porta 1 folha em MDF preto	
P6	2	0,8	2,1	3,36	Dobradilha	Porta 1 folha em MDF preto	
P7	238	0,6	2,1	299,88	Dobradilha	Porta 1 folha em MDF preto	
P8	4	0,9	2,1	7,56	Dobradilha	Porta de alumínio preto veneziana	
P9	1	1,4	2,1	2,94	Dobradilha	Porta 2 folhas em alumínio preto e vidro	
P10	29	2,4	2,5	174,00	Dobradilha	Portão de ferro com alabrado	
P11	2	1	2,1	4,20	Dobradilha	Porta 1 folha em MDF preto	
TOTAL	345				624,62		

PISOS

- P1 CERÂMICO 20x05 cm
- P2 PORCELANATO 100x100 cm

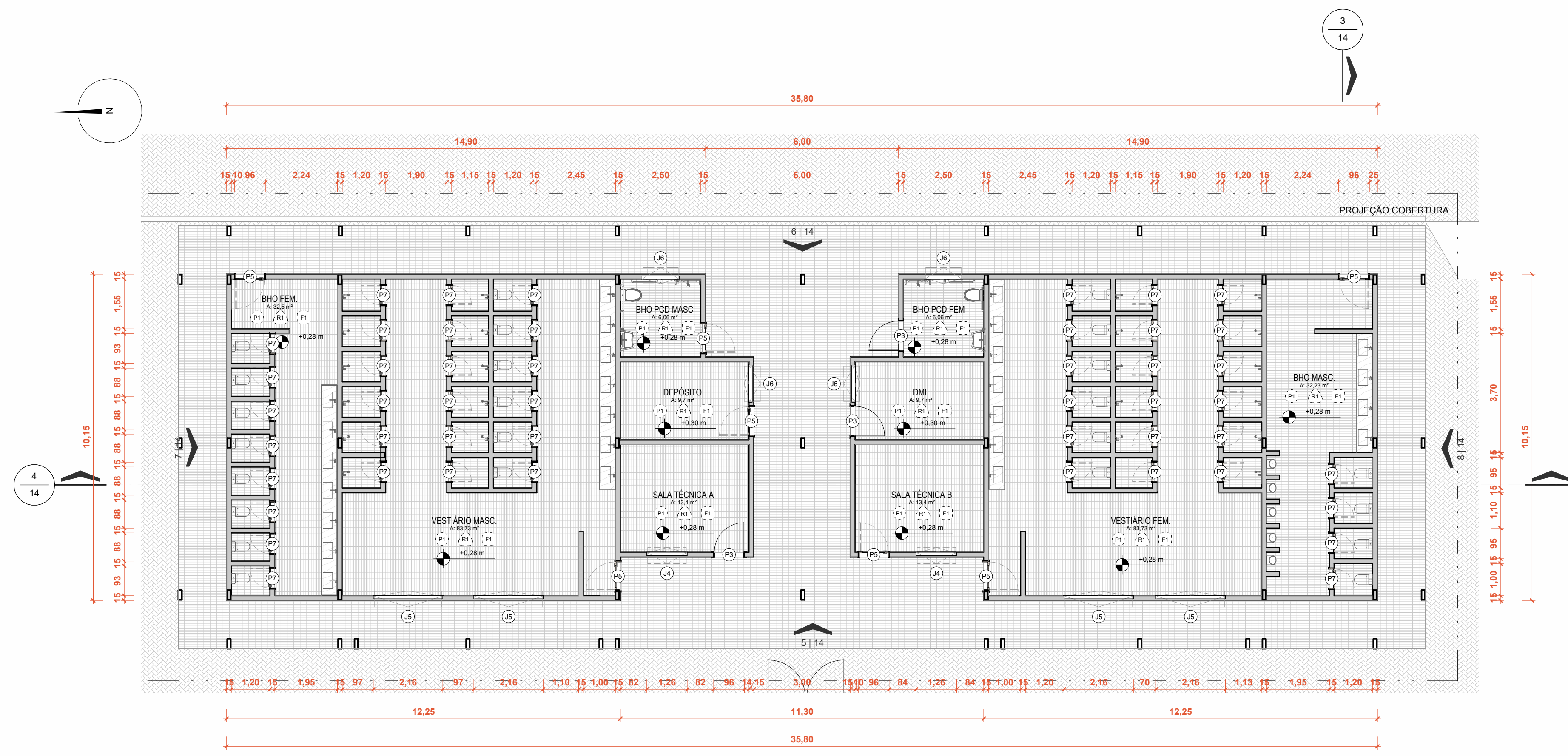
REVESTIMENTOS

- R1 TIJOLO CERÂMICO 19 X 31 X 09 CM

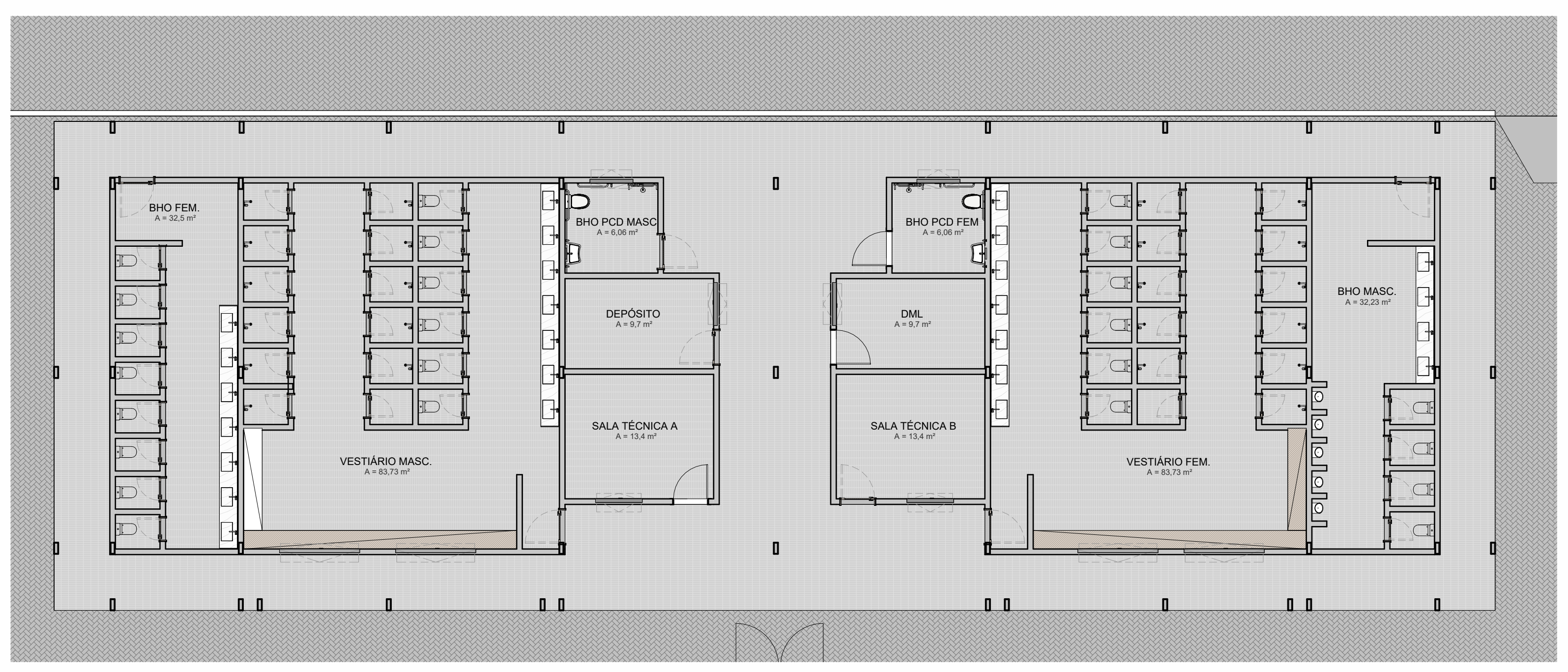
FORRO

- F1 Forro gesso acartonado branco neve liso

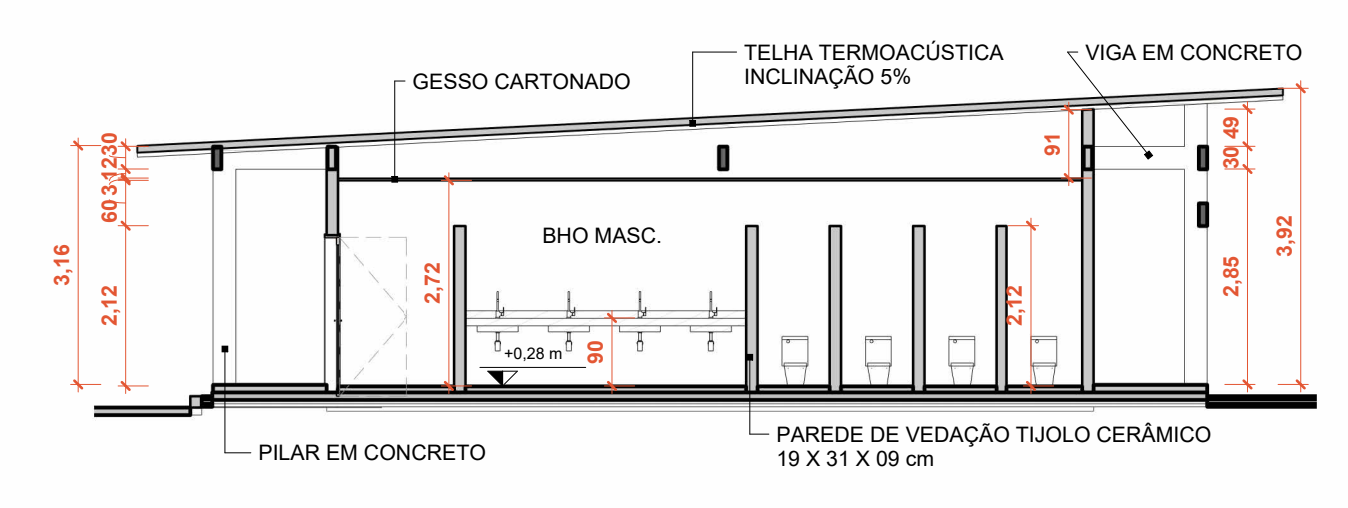
LEGENDA DE ACABAMENTOS
ESCALA: 1:50



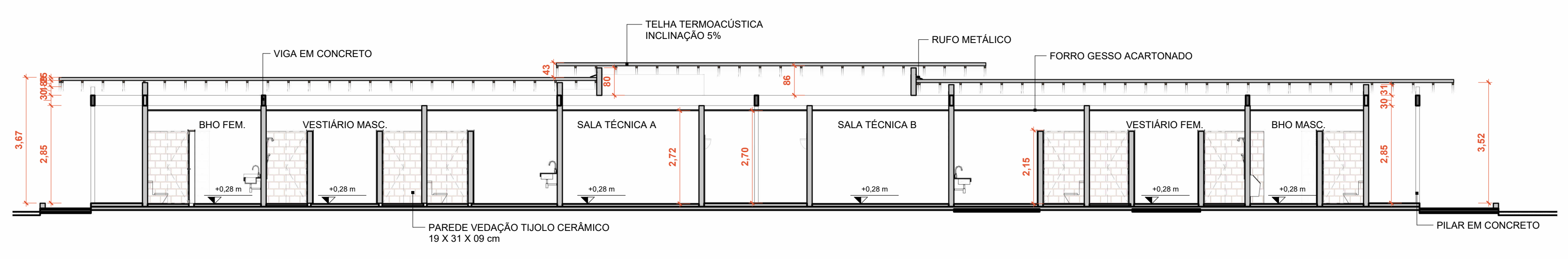
1 PLANTAS VESTIÁRIO SETOR CAMPO DE FUTEBOL
ESCALA: 1 : 100



2 LAYOUT VESTIÁRIO SETOR CAMPO DE FUTEBOL
ESCALA: 1 : 100



3 CORTE A SETOR ESPORTIVO CAMPO
ESCALA: 1 : 100



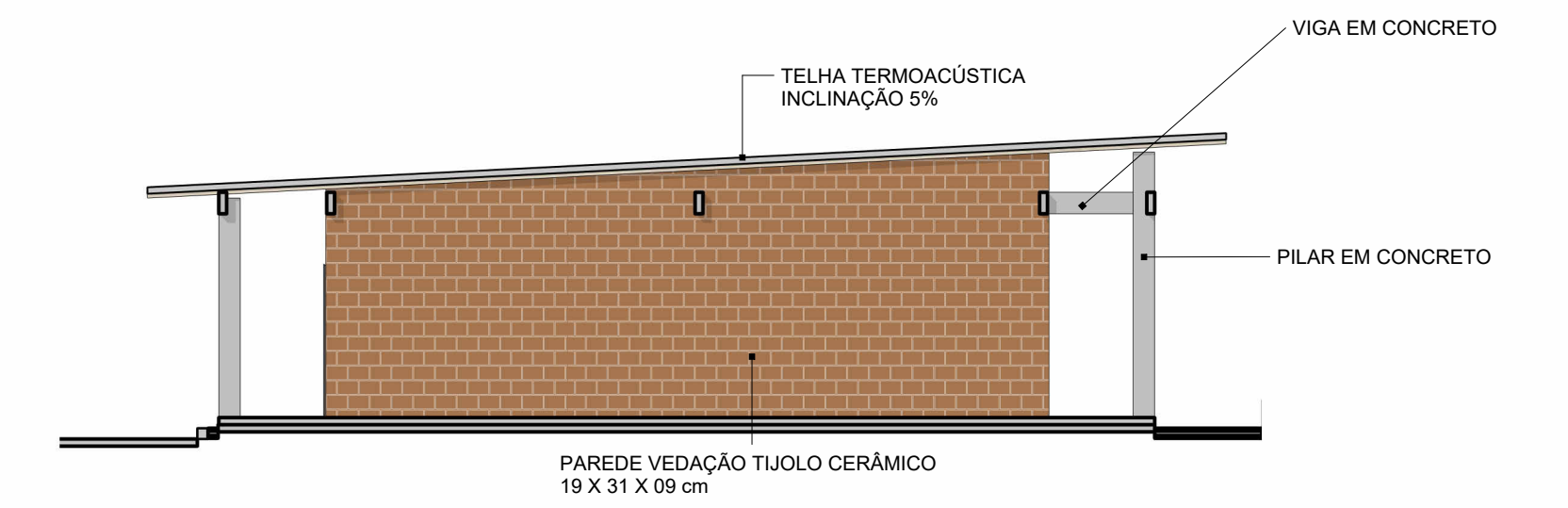
4 CORTE B SETOR ESPORTIVO CAMPO
ESCALA: 1 : 100



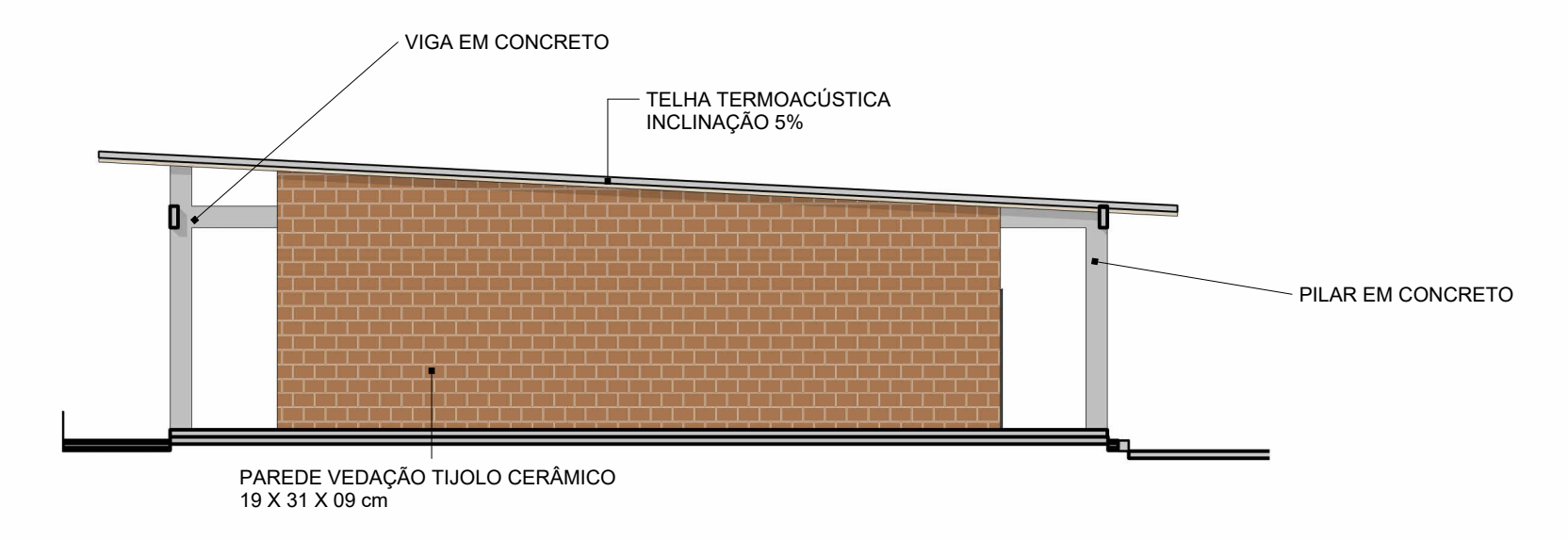
5 FACHADA FRONTAL SETOR ESPORTIVO CAMPO
ESCALA: 1 : 100



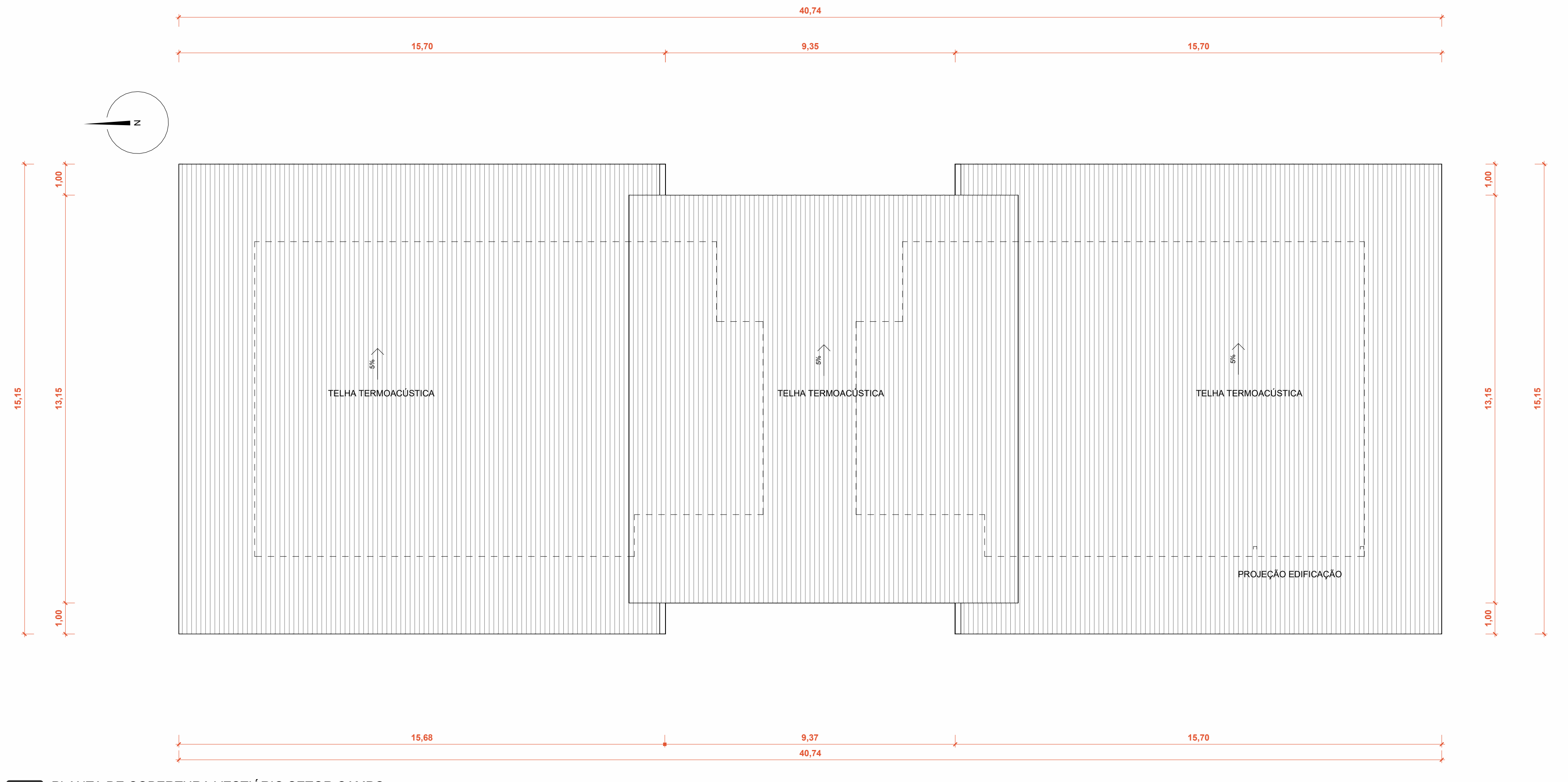
6 FACHADA POSTERIOR SETOR ESPORTIVO CAMPO
ESCALA: 1 : 100



7 FACHADA LATERAL ESQUERDA SETOR ESPORTIVO CAMPO
ESCALA: 1 : 100



8 FACHADA LATERAL DIREITA SETOR ESPORTIVO CAMPO
ESCALA: 1 : 100



9 PLANTA DE COBERTURA VESTIÁRIO SETOR CAMPO
ESCALA: 1 : 100

ESQUADRIAS / JANELAS							
INDICADOR	UND.	DIMENSÕES (cm)			ÁREA (m²)	MODELO	DESCRIÇÃO
		LARGURA	ALTURA	PEITORIL			
J1	22	0,8	0,5	1,5	8,80	Basculante	Estrutura de alumínio preto e vidro com 1 folha
J2	4	3	0,5	1,55	6,02	Deslizante	Estrutura de alumínio preto e vidro com 3 folhas
J3	3	1	1	1	3,00	Deslizante	Estrutura de alumínio preto e veneziana com 1 folha
J4	39	1,2	0,5	1,57	23,40	Basculante	Estrutura de alumínio preto e vidro com 1 folha
J5	13	2,1	0,5	1,5	13,65	Basculante	Estrutura de alumínio preto e vidro com 1 folha
J6	17	1,1	0,5	1,5	9,35	Basculante	Estrutura de alumínio preto e vidro com 1 folha
TOTAL	98				64,22		

ESQUADRIAS / PORTAS							
INDICADOR	UND.	DIMENSÕES (cm)			ÁREA (m²)	MODELO	DESCRIÇÃO
		LARGURA	ALTURA	PEITORIL			
P1	10	0,94	2,1	19,61	Dobradça	Porta 2 folhas em alumínio preto e vidro	
P2	1	0,8	2,1	1,68	Dobradça	Porta 1 folha em MDF preto	
P3	13	0,92	2,1	25,12	Dobradça	Porta de madeira para banheiro de pessoas com necessidades especiais	
P4	2	0,7	2,1	2,94	Dobradça	Porta 1 folha em MDF preto	
P5	44	0,9	2,1	83,16	Dobradça	Porta 1 folha em MDF preto	
P6	2	0,6	2,1	3,36	Dobradça	Porta 1 folha em MDF preto	
P7	238	0,6	2,1	299,88	Dobradça	Porta 1 folha em MDF preto	
P8	4	0,9	2,1	7,56	Dobradça	Porta de alumínio preto-veneziana	
P9	1	1,4	2,1	2,94	Dobradça	Porta 2 folhas em alumínio preto e vidro	
P10	29	2,4	2,5	174,00	Dobradça	Porta de ferro com aluminizado	
P11	2	1	2,1	4,20	Dobradça	Porta 1 folha em MDF preto	
TOTAL	348				624,45		

PISOS

- P1** CERÂMICO 20x05 cm
- P2** PORCELANATO 100x100 cm

REVESTIMENTOS

- R1** TIJOLO CERÂMICO 19 X 31 X 09 CM

FORRO

- F1** Forro gesso acartonado branco neve liso

LEGENDA DE ACABAMENTOS
ESCALA: 1 : 80

