

# **MEMORIAL DESCRIPTIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS**

**OBRA:** Reforma e Ampliação Complexo Esportivo de Timbó

**LOCALIZAÇÃO:** Rua Gustavo Piske - Bairro Padre Martinho Stein - Timbó/SC

**CLIENTE:** FUNDAÇÃO MUNICIPAL DE ESPORTES DE TIMBÓ

**CPF/CNPJ:** 86.843.596/0001-07

**TIMBÓ  
2020**

## SUMÁRIO

1.	INTRODUÇÃO .....	4
1.1.	INTRODUÇÃO.....	4
1.2.	OBJETIVO DO DOCUMENTO.....	4
1.3.	CONSIDERAÇÕES GERAIS .....	4
2.	PROJETO ARQUITETÔNICO.....	6
3.	ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DE EXECUÇÃO .....	7
3.1.	SERVIÇOS PRELIMINARES E CANTEIRO DE OBRAS .....	7
3.1.1.	ADMINISTRAÇÃO LOCAL .....	7
3.1.2.	CANTEIRO DE OBRAS .....	7
3.1.3.	PLACA DE OBRA.....	7
3.1.4.	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS .....	7
3.1.5.	LOCAÇÃO DA OBRA .....	8
3.1.6.	ISOLAMENTO DA OBRA .....	8
3.2.	INFRAESTRUTURA .....	8
3.2.1.	MOVIMENTAÇÃO DE TERRA.....	8
3.2.2.	FUNDAÇÕES .....	9
3.3.	SUPRAESTRUTURA.....	9
3.3.1.	ESTRUTURA EM CONCRETO ARMADO E PRÉ-MOLDADO .....	9
3.3.2.	LAJE DE CONCRETO .....	9
3.3.3.	IMPERMEABILIZAÇÃO.....	10
3.4.	VEDAÇÕES E FECHAMENTOS .....	10
3.4.1.	ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM BLOCOS CERÂMICOS .....	10
3.4.2.	FECHAMENTO METÁLICO .....	10
3.4.3.	FECHAMENTO EM MADEIRA .....	10
3.4.4.	ESQUADRIAS – PORTAS E JANELAS .....	11
3.4.5.	DIVISÓRIAS.....	11
3.4.6.	ARQUIBANCADAS .....	11

3.5.	REVESTIMENTOS .....	11
3.5.1.	REVESTIMENTO EM PORCELANATO .....	11
3.5.2.	REVESTIMENTO EM CIMENTO POLIDO .....	12
3.5.3.	REVESTIMENTO EM PINTURA EPOXI.....	12
3.5.4.	REVESTIMENTO EM PINTURA ACRÍLICA.....	12
3.6.	COBERTURA.....	12
3.6.1.	ESTRUTURA METÁLICA .....	12
3.6.2.	TELHAMENTO .....	12
3.6.3.	IMPERMEABILIZAÇÃO.....	13
3.6.4.	PERGOLADO DE MADEIRA .....	13
3.7.	INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS, ELÉTRICAS E SISTEMA PREVENTIVO CONTRA INCÊNDIO .....	13
3.8.	URBANIZAÇÃO .....	13
3.8.1.	ACESSIBILIDADE.....	13
3.8.2.	EQUIPAMENTO E MOBILIÁRIO .....	13
3.8.3.	PAVIMENTAÇÃO .....	14
3.8.4.	LIMPEZA DA OBRA .....	14

## **1. INTRODUÇÃO**

### **1.1. INTRODUÇÃO**

O Projeto ora apresentado pela empresa Halla Arquitetura Eireli, situada a Avenida Sete de Setembro, nº 50, Sala 09, Centro, Timbó/SC, sob CNPJ nº 25.360.755/0001-28, refere-se reforma e ampliação do Complexo Esportivo de Timbó, implantado em terreno situado na Rua Gustavo Piske - Bairro Padre Martinho Stein, Timbó/SC, de propriedade da Prefeitura Municipal de Timbó e responsabilidade de obra da Fundação Municipal de Esportes de Timbó/SC, sob CNPJ nº 86.843.596/0001-07 e objetiva a construção em três etapas de uma estrutura de concreto armado, com cobertura em estrutura metálica, composto por uma quadra poliesportiva com hall, arquibancada, sanitários, vestiários, alojamentos, sala de judô, lanchonete, cozinha, DML, depósitos e apoio com área total de 3.158,66 m<sup>2</sup>.

Apresentam-se como responsáveis técnicos do referido projeto:

- Anderson Halla – CAU nº A164735-0 – Arquiteto e Urbanista

### **1.2. OBJETIVO DO DOCUMENTO**

O Memorial Descritivo em conjunto com os demais documentos referentes ao Projeto para a execução do Complexo Esportivo de Timbó destinam-se à orientação quanto aos processos executivos, bem como o detalhamento dos materiais e procedimentos adotados para a perfeita construção do supracitado objeto.

O documento apresenta em sua composição, dividido de acordo com os elementos constituintes do Projeto Arquitetônico, a descrição e critérios de aceitabilidade dos materiais e serviços, de acordo com as disposições necessárias ao projeto, além das normas e demais dispositivos legais aplicáveis à execução do mesmo.

### **1.3. CONSIDERAÇÕES GERAIS**

A execução do Complexo Esportivo de Timbó deverá obedecer criteriosamente aos Projetos, Memorial Descritivo e demais documentos que o compõem, sendo que recaem sobre a empresa executora quaisquer responsabilidades advindas da má aplicação de materiais ou execução de serviços, ou ainda, que se façam em desacordo com as disposições apresentadas neste e demais documentos referentes ao objeto em questão, bem como nas normas e dispositivos legais vigentes e aplicáveis, em especial às Normas Regulamentadoras do Ministério do Trabalho e Emprego quanto à segurança e saúde dos trabalhadores em obras de construção civil e as normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas quanto aos

procedimentos de execução das obras e serviços.

Todos os detalhes de serviços constantes em projetos e detalhes não mencionados nas especificações serão interpretados como fazendo parte do projeto. Assim como todos os detalhes de serviços mencionados nas especificações técnicas e não detalhados nos desenhos serão interpretados como fazendo parte do mesmo.

Nos projetos apresentados, entre medidas tomadas em escala e medidas determinadas por cota, prevalecem sempre as medidas determinadas por cotas.

## **2. PROJETO ARQUITETÔNICO**

O Projeto Arquitetônico foi elaborado em conformidade com as necessidades estabelecidas do objeto da obra, de forma a maximizar o aproveitamento de espaço e buscando conciliar eficiência e conforto para a estrutura. O Projeto objetiva a reforma e ampliação complexo esportivo, constituído por uma quadra poliesportiva, hall, hall/praca de alimentação, lanchonete, cozinhas, depósito, DML, apoio, banheiros, vestiários, circulações, alojamentos, sala de judô, arquibancadas, área de lazer e sala de imprensa.

O Projeto foi elaborado observando as disposições da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), as leis e decretos federais, estaduais e municipais vigentes, bem como demais órgãos normativos aplicáveis.

A implantação do projeto no terreno levou em consideração as características topográficas do terreno, bem como quanto a disposição das demais edificações existentes no mesmo, de forma a otimizar os acessos e garantir o melhor aproveitamento quanto às condições climáticas regionais e a posição em relação ao Sol, objetivando maior conforto ambiental nos ambientes. Para elaboração do projeto, levou-se em consideração a estimativa de usuários e consequentemente, nas necessidades diárias dos mesmos em uma unidade do complexo esportivo. Os ambientes foram dimensionados considerando-se a funcionalidade do edifício, com mobiliário e equipamentos adequados, obedecendo aos requisitos mínimos de luminosidade e ventilação.

Este projeto foi dividido em 3 etapas de construção. A primeira fase, abrange a retirada da estrutura existentes e a nova cobertura. Essa fase terá seu pagamento dividido em duas etapas, conforme a conclusão dos serviços listados. Após a conclusão da primeira etapa, deve-se iniciar a segunda fase da reforma, que compreende a reforma da fachada frontal e a ampliação do acesso principal. A última etapa, terceira fase, é a reforma dos vestiários, banheiros, área de apoio e arquibancadas existentes, a sala de judô, alojamentos e a construção da nova arquibancada, além da reforma da arquibancada existente. Todo o projeto incluindo as 3 etapas de construção irão totalizar 3.158,66m<sup>2</sup> entre reforma e ampliação do complexo esportivo.

## **3. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DE EXECUÇÃO**

A seguir encontram-se elencados e detalhados os serviços e materiais os quais deverão ser empregados para a execução do Complexo Esportivo de Timbó, devendo ser observados os padrões de aceitabilidade e qualidade para sua devida aplicação.

### **3.1. SERVIÇOS PRELIMINARES E CANTEIRO DE OBRAS**

#### *3.1.1. ADMINISTRAÇÃO LOCAL*

Compreende os trabalhadores envolvidos no processo de gestão e gerenciamento da obra, bem como os funcionários relacionados ao suporte técnico para controle de qualidade dos materiais empregados na execução do objeto. Ainda, são consideradas as demais despesas administrativas para a total e completa administração da obra.

#### *2.1.2. CANTEIRO DE OBRAS*

Deverão ser atendidos ao disposto na Norma Regulamentadora NR-18, que trata das condições e meio ambiente de trabalho na indústria da construção, no que diz respeito ao dimensionamento e disposição das áreas que compõem o canteiro de obras, devendo ser elaborado e cumprido o disposto no Programa de Condições e Meio Ambiente de Trabalho na Indústria da Construção (PCMAT), se aplicável.

#### *3.1.3. PLACA DE OBRA*

Deverá ser confeccionada placa de identificação de obra, conforme padrão estabelecido pela FISCALIZAÇÃO da obra, em estrutura de madeira, com chapa galvanizada e adesivo com as informações da obra.

A placa deverá ser instalada previamente ao início das atividades, contendo os dados da obra, o prazo de entrega, os responsáveis técnicos e demais informações julgadas relevantes pela CONTRATANTE e/ou FISCALIZAÇÃO.

#### *4.1.4. MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS*

Compreendem no transporte e alocação e posterior remoção de máquinas, equipamentos e materiais, bem como pessoal técnico e de apoio, necessários à execução dos serviços necessários à conclusão total do objeto.

A determinação dos itens que compõem a mobilização e desmobilização foi realizada levando-se em consideração a estimativa de equipamentos mínimos necessários para a perfeita execução da obra, conforme elencado a seguir:

- Caminhão basculante;
- Trator de esteiras;
- Retroescavadeira de pneus;
- Escavadeira hidráulica sobre esteiras.

#### *5.1.5. LOCAÇÃO DA OBRA*

Compreende nos serviços relacionados ao posicionamento do objeto no terreno ao qual será implantado, devendo este ser locado com auxílio de equipamento de topografia própria da CONTRATADA. Os serviços de locação da obra deverão ser acompanhados e aprovados pela FISCALIZAÇÃO previamente ao início dos demais serviços subsequentes.

A locação deverá ser executada por meio de gabarito com guias de pinho ou madeira equivalente, pregadas em caibros cravados no solo, ou então por equipamento de estação total. Todo o sistema deve apresentar perfeito nivelamento e alinhamento, bem como boa rigidez e resistência. A marcação da obra deverá ser realizada conforme determina o projeto, por meio de sistema de pregos e linha de nylon, com sistema cartesiano com acumulação de cotas.

#### *6.1.6. ISOLAMENTO DA OBRA*

Compreende nos materiais e serviços necessários para implementar a segurança dos trabalhadores e transeuntes no entorno do canteiro de obras. A obra deverá ser devidamente isolada e sinalizada com cerquite, composto de tela plástica laranja, tipo tapume, em todo seu entorno, devendo estar devidamente tensionada em todas as laterais. O tapume deverá ser mantido durante toda a execução da obra, sendo que, caso avaliado necessário pela FISCALIZAÇÃO, poderá ser solicitada o reparo ou substituição dos componentes danificados ou inadequados.

### **3.2. INFRAESTRUTURA**

#### *1.2.1. MOVIMENTAÇÃO DE TERRA*

Os serviços de movimentação de terra compreendem a execução de serviços de terraplenagem para o nivelamento do terreno nas seções caso faça necessário, bem como nos serviços de abertura de vala e demais escavações para a execução de fundações, instalações hidrossanitárias, elétricas e outras que demandem de tal, conforme os respectivos projetos. Cabe à CONTRATADA a disposição correta dos materiais oriundos de escavações em Bota-Fora licenciado, bem como a obtenção de solos para reaterro, quando necessária substituição de solo para compatibilidade com a carga da edificação, de jazidas devidamente licenciadas.

## **2.2.2. FUNDACÕES**

O sistema de fundações é composto por fundações profundas, estaca tipo hélice contínua e blocos de coroamento em concreto armado. Todo o sistema de fundações, este profundo ou não, deve ser executado em conformidade com as disposições do Projeto Estrutural, sendo respeitadas as dimensões de projeto e em acordo com as capacidades de carga previstas para cada estaca. Previamente à concretagem das estruturas, as fôrmas e cavas deverão estar limpas e isentas de resíduos, poeiras, graxas e outros materiais que possam prejudicar o desempenho da estrutura. Quanto às armaduras, devem ser respeitados os recobrimentos mínimos estabelecidos em projeto, sendo que o aço empregado deve encontrar-se limpo, livre de impurezas e sem sinais de corrosão. Quaisquer desacordos entre projeto e execução devem ser imediatamente comunicados à FISCALIZAÇÃO da obra, que deverá entrar em contato com o projetista para verificação da situação e correção, caso necessário.

## **3.3. SUPRAESTRUTURA**

### ***1.3.1. ESTRUTURA EM CONCRETO ARMADO E PRÉ-MOLDADO***

A supraestrutura do complexo esportivo, composta de pilares, vigas e lajes deverá ser executada de concreto armado moldado in loco com fôrmas de madeira e concreto de 30MPa de resistência, conforme dimensões e detalhamento projetados, produzido e executado de forma a resistir aos carregamentos da estrutura, sendo obrigatório a utilização de concreto usinado em todos elementos estruturais.

A supraestrutura da área dos banheiros, vestiários e sala de aula será executado em concreto armado moldado in loco com fôrmas de madeira. Os pilares, vigas e lajes deverão ser armados com aço CA-50 e/ou CA-60, conforme disposição e dimensões do projeto estrutural. Os vergalhões deverão encontrar-se livres de pós, poeiras, graxas e demais materiais que possam interferir e prejudicar em sua aderência ao concreto. As fôrmas, previamente às concretagens, deverão encontrar-se também limpas e molhadas e, ainda, deverão ser conferidos todos os escoramentos de forma a garantir a segurança e estabilidade da estrutura durante e após a concretagem, até o fim de seu período de cura.

### ***2.3.2. LAJE DE CONCRETO***

O sistema de lajes deverá ser executado de acordo com as disposições de projeto, quanto a dimensões, espessura e disposição de armadura, sendo que, para as lajes de forro, deverão ser tomados os devidos cuidados para o escoramento da estrutura durante e após a execução, até o fim do período de cura das estruturas de concreto e admissibilidade da remoção de escoras. Ainda, reforça-se que, nos trabalhos em altura superior a 2,00m de desnível em relação ao piso,

deverão ser adotadas medidas de segurança para trabalho em altura, conforme determina o Ministério do Trabalho e Emprego em sua norma regulamentadora NR35.

### ***3.3.3. IMPERMEABILIZAÇÃO***

Previvamente ao assentamento de alvenarias, as faces superior e laterais das vigas baldrame deverão ser impermeabilizadas com impermeabilizante tipo hidroasfalto ou equivalente. Nas áreas molhadas, como os banheiros e vestiários, deverá ser executado sistema de impermeabilização em pisos e paredes para prevenção de patologias relacionadas à água e umidade, com impermeabilizante de argamassa polimérica ou similar, devendo ser respeitado o tempo de cura do revestimento de substrato para posterior aplicação dos revestimentos cerâmicos ou de pintura. Nas mudanças de plano, entre piso e parede e ao redor das tubulações de água e esgoto, deverá ser adicionado à argamassa polimérica, tela de poliéster para aumentar a resistência do sistema.

## **3.4. VEDAÇÕES E FECHAMENTOS**

### ***1.4.1. ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM BLOCOS CERÂMICOS***

As paredes em alvenaria deverão ser executadas com tijolos cerâmicos furados, assentados com argamassa, tanto na horizontal como na vertical e posteriormente revestidos com chapisco, em argamassa traço 1:3 e espessura máxima de 2,5cm, e reboco de massa fina, em argamassa traço 1:2:8, em espessura máxima de 0,5cm. Conforme indicação em projeto, será anexado o letreiro em ACM com espessura de 8cm, em fonte Showcard Gothic Ocidental, em acordo com detalhamento em projeto.

Os assentos e degraus das escadas da arquibancada serão executados em concreto armado moldado in loco, sendo os degraus de acesso aos assentos de tijolo de vedação, sendo devidamente rebocados e pintados, bem como a primeira fila de assentos será executada com enchimento em alvenaria, ver corte da arquibancada no projeto estrutural para facilitar o entendimento.

### **2.4.2. FECHAMENTO METÁLICO**

Compreende no fechamento da seção superior da estrutura, brises metálicos para ventilação no complexo esportivo, nas áreas conforme determinado em projeto. Estas deverão ser devidamente fixadas à estrutura, uma vez que encontrar-se-ão no pavimento superior da edificação.

### ***3.4.3. FECHAMENTO EM MADEIRA***

Deverão ser instaladas ripados de madeira Itauba, conforme detalhamento em projeto sobre

as janelas dos alojamentos, banheiros e sala de judô, a serem fixados em alvenaria. A estrutura deverá ser devidamente tratada de forma a evitar patologias relacionadas às ações de intempéries e ataque de parasitas, que possam comprometer a integridade da madeira. Estas deverão ser devidamente fixadas à estrutura, uma vez que encontrar-se-ão à altura do piso.

#### ***4.4.4. ESQUADRIAS – PORTAS E JANELAS***

As portas e janelas, conforme detalhado no quadro de esquadrias do projeto, serão de madeira e alumínio conforme especificações em projeto. Os vidros deverão possuir espessura mínima de 4mm, os perfis de alumínio tem sua espessura variável entre 3 a 5mm, de acordo com o fabricante, as estruturas em madeira deverão estar isentas de quaisquer patologias e as ferragens deverão ser de latão ou liga de alumínio com acabamento cromado. As esquadrias de portas e janelas deverão ser devidamente instaladas, em perfeito alinhamento e prumo, em vergas e contra-vergas de concreto com transpasse e tamanho variando de acordo com o vão da abertura, estão detalhadas no projeto estrutural, caso não se tenha espaço suficiente para fazer o tranpasso devido a algum pilar existente, as vergas e contra-vergas deverão ter os vergalhões chumbados em 15 cm dentro do pilar existente. Ainda, nas janelas deverão ser instaladas pingadeiras de granito, na cor São Gabriel, mesma das divisórias dos banheiros e de mesmo material.

#### ***5.4.5. DIVISÓRIAS***

Nos banheiros e vestiários, onde indicado em projeto, deverão ser instaladas divisórias em granito polido em ambas faces na cor São Gabriel, em dimensões conforme projeto. Estes deverão ser devidamente fixados de forma a garantir sua estabilidade e segurança para os usuários.

#### ***6.4.6. ARQUIBANCADAS***

A arquibancada existente será reformada sendo realizado preenchimento em argamassa para que atendam as normativas do Corpo de Bombeiros e especificações técnicas. Também será construída uma nova arquibancada na fase 02 de execução, ambas as arquibancadas deverão ser elaboradas cumprindo rigorosamente o disposto na Instrução Normativa – IN 9 do Corpo de Bombeiros Militar de Santa Catarina – CBMSC conforme detalhamentos 01, 02 e 03 do projeto arquitetônico.

### **3.5. REVESTIMENTOS**

### *1.5.1. REVESTIMENTO EM PORCELANATO*

Nas áreas de vestiários, banheiros, cozinha, conforme apontado em projeto, o revestimento de piso será do tipo porcelanato 0,60x0,60m. O assentamento deverá ser executado de acordo com as disposições do fabricante quanto ao tipo de argamassa e espessura de rejunte.

### ***2.5.2. REVESTIMENTO EM CIMENTO POLIDO***

Nas áreas apontadas em projeto, deverá ser executado revestimento de piso em cimento polido, devendo-se realizar o perfeito nivelamento da superfície. Para garantir melhor desempenho e um melhor produto final, recomenda-se a execução do serviço em dias com temperatura mais amena ou no período das primeiras horas da manhã, de forma a evitar a cura precoce do concreto e eventual surgimento de fissuras na superfície. O acabamento da superfície deverá ser executado com alisadora/acabadora de concreto por um período de 4 a 5h após a pega do concreto. Ainda, deverão ser executadas juntas de dilatação para evitar o surgimento de trincas e fissuras na superfície acabada do revestimento.

### ***3.5.3. REVESTIMENTO EM PINTURA EPOXI***

As paredes internas de banheiros e vestiários e cozinhas, conforme indicado em projeto, deverão ser revestidas em tinta epóxi, devendo ser aplicado, no mínimo, duas demãos sobre o revestimento seco e desempenado.

Ainda, a pintura de demarcação da arquibancada será tinta de alto tráfego e da quadra esportiva será tinta de piso embrorrachada, em cores a serem definidas pela FISCALIZAÇÃO da obra.

### ***4.5.4. REVESTIMENTO EM PINTURA ACRÍLICA***

As paredes internas e externas, conforme indicação de projeto, deverão ser revestidas em tinta acrílica, sendo as paredes internas em cor papel machê ou equivalente e as paredes externas em tinta acrílica em cor conforme o RGB especificado. Os assentos das arquibancadas serão revestidos em tinta para alto tráfego. A pintura deverá ser aplicada sobre reboco liso, desempenado e devidamente curado, sendo aplicada uma demão de selador e, no mínimo, duas demãos de tinta acrílica, devendo apresentar cobertura coesa e uniforme.

## **3.6. COBERTURA**

### ***1.6.1. ESTRUTURA METÁLICA***

O sistema de cobertura será utilizado o já existente, composto por estrutura metálica com treliças apoiadas sobre a estrutura pré-moldada de concreto, conforme detalhamento do projeto, devendo encontrar-se em perfeito alinhamento e prumo, sem deflexão dos elementos constituintes. Todos os perfis metálicos deverão encontrar-se livre de deformidades e, após a limpeza dos mesmos, deverá ser aplicada camada de proteção para evitar a oxidação e corrosão da estrutura ao longo do tempo. Os perfis metálicos que estiverem críticos e muito corroídos deverão ser substituídos ou recuperados.

*2.6.2. TELHAMENTO*

O sistema de telhamento será composto de telhas sanduíche com forro de madeira, em declividade e disposição conforme o projeto. A instalação e fixação das telhas deverá ser as instruções do fabricante, de forma cuidadosa para que as telhas não sejam danificadas tanto no processo de fixação quanto içamento. Ainda, o sistema de cobertura contará com rufos, calhas e pingadeiras em chapa de alumínio zinkado, em dimensões conforme detalhamento em projeto.

### ***3.6.3. IMPERMEABILIZAÇÃO***

Nas lajes de cobertura em que não houver sistema de cobertura metálica com telhas, deverá ser realizada impermeabilização da laje, com aplicação de, no mínimo, duas camadas de manta líquida com primer asfáltico, de forma a garantir a estanqueidade da estrutura e prevenir o surgimento de patologias ocasionadas pela infiltração de água na estrutura sendo obrigatório realizar o teste de estanqueidade conforme normativa vigente.

### ***4.6.4. PERGOLADO DE MADEIRA***

Nas áreas apontadas em projeto, deverão ser instalados pergolado de madeira Cumaru, em razão das suas características naturais. A estrutura deverá ser devidamente tratada de forma a evitar patologias relacionadas às ações de intempéries e ataque de parasitas, que possam comprometer a integridade da madeira.

## **3.7. INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS, ELÉTRICAS E SISTEMA PREVENTIVO CONTRA INCÊNDIO**

Deverão ser observados os memoriais específicos referentes às Instalações Hidrossanitárias, Instalações Elétricas e Sistema Preventivo Contra Incêndio. Sendo obrigatório realizar o teste de estanqueidade conforme normativa vigente na rede hidrossanitária. A alimentação do Ginásio será feita através de ligação com a caixa d'água existente do Colégio, fazendo uma derivação da tubulação existente do Colégio.

## **3.8. URBANIZAÇÃO**

### ***1.8.1. ACESSIBILIDADE***

Toda a estrutura deverá respeitar às condições de acessibilidade definidas pela ABNT NBR 9.050 em vigor, devendo ser observadas as disposições de mobiliário e equipamento, bem como demais condições de acesso e circulação, conforme projeto específico.

### *2.8.2. EQUIPAMENTO E MOBILIÁRIO*

A edificação deverá ser provida de equipamentos e mobiliários adequados para seu funcionamento, devendo ser instalados rede de vôlei, trave de futsal e cesta móvel de basquete, conforme detalhados em projeto. Ainda, deverá ser instalada uma rede em polietileno 2mm divisória entre as quadras.

### *3.8.3. PAVIMENTAÇÃO*

Os serviços de pavimentação compreendem a construção de calçada em concreto moldado in loco na área externa da edificação, em frente a área ampliada da edificação, conforme apresentado no projeto de situação.

### *4.8.4. LIMPEZA DA OBRA*

Por fim, para a entrega completa e final da obra, deverá se proceder à limpeza de todas as superfícies de piso, parede, esquadrias, equipamentos e mobiliários, bem como à remoção de entulhos e detritos da obra para sua perfeita ocupação e uso. Fica a cargo da CONTRATADA a substituição de quaisquer materiais e equipamentos avariados devido à execução dos serviços de construção que sejam julgados necessários para a entrega final da obra pela FISCALIZAÇÃO.

Timbó, 29 de julho de 2020.

### **RESPONSÁVEIS TÉCNICOS:**

ANDERSON  
HALLA:0727  
3297909

Assinado de forma  
digital por ANDERSON  
HALLA:07273297909  
Dados: 2020.06.02  
08:54:46 -03'00'

Anderson Halla

CAU nº A164735-0

Arquiteto e Urbanista