

**ESTADO DE SANTA CATARINA**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE ARROIO TRINTA**  
**AMARP – DIVISÃO TÉCNICA**

**MEMORIAL DESCRITIVO**  
**REFORMA GINÁSIO MUNICIPAL DE ESPORTES**

**JEAN MARCELO ZIERO**

Arq. e Urb. – CAU/BR A32454-0

Rua Manoel Roque, 99

Email: [jean@amarp.org.br](mailto:jean@amarp.org.br)

Videira - SC

VIDEIRA, OUTUBRO DE 2021.

## **MEMORIAL DESCRITIVO**

O presente Memorial Descritivo tem por objetivo descrever os serviços, materiais e técnicas construtivas a serem utilizadas na execução da obra abaixo qualificada.

Execução de reforma do Ginásio Municipal de Esportes de Arroio Trinta – SC, localizada na Rua Padre Augustinho, Bairro Centro, com área total de 2.003,44 m<sup>2</sup>.

### **GENERALIDADES:**

A construção deverá ser feita rigorosamente de acordo com o projeto aprovado. Caberá a empreiteira proceder a instalação da obra dentro das normas gerais de construção.

E de sua responsabilidade manter atualizados, no canteiro de obras, alvará, certidões e licenças, evitando interrupções pôr embargo.

Assim como ter um jogo completo aprovado e atualizado dos projetos, especificações, orçamentos e demais elementos que interessam ao serviço.

Todos os serviços deverão ter a aprovação previa da fiscalização, no que concerne as fases de execução do projeto.

Não serão aceitos materiais e serviços que não atendam as normas específicas, projeto, caderno de encargos e este memorial.

O canteiro deverá estar de acordo com a norma de segurança vigente NR-18.

Será de responsabilidade do construtor as sondagens geológicas tipo SPT, a determinação da resistência superficial a percussão o cálculo da estrutura da edificação, tudo de acordo com as normas brasileiras, NBRs, Cadernos de Encargos, seguindo-se as orientações previas do Eng. Fiscal da AMARP, devendo os mesmos serem encaminhados para aprovação final do engenheiro fiscal, responsável pela Prefeitura Municipal de Arroio Trinta.

Nenhum serviço deverá ser iniciado sem que os projetos, descrições dos projetos e memoriais de calculo estejam aprovados pelo Eng. Responsável fiscal da AMARP.

Os detalhes arquitetônicos e materiais não descritos neste memorial deverão ser esclarecidos pelo Engenheiro fiscal da AMARP.

Fica estabelecido como fck mínimo 20Mpa.

A qualquer momento a fiscalização poderá solicitar corpos de provas de concreto e outros materiais, sendo que os custos de sua obtenção e demais ensaios de verificações deverão ser custeados integralmente pela empreiteira. Em caso do não atendimento imediato dos ensaios solicitados serão suspensos a execução imediata dos serviços, até a liberação da fiscalização.

Para facilitar o trabalho da fiscalização a contratada deverá especificar o horário em o Eng. Responsável pela obra estará na mesma. Este horário será fixado entre o Eng. Fiscal da AMARP e a contratada, devendo o mesmo estar compreendido no período das 8 até as 12 e das 13 até as 17 horas, deverá ser diário (de segunda a sexta feira) e no mínimo de 8 horas diárias sempre no mesmo horário.

- SERVIÇOS PRELIMINARES

- Placa de obra: 2,5m<sup>2</sup>;
- Remoção de janelas: 56,70m<sup>2</sup>;
- Remoção de piso de madeira (parquet): 56,25m<sup>2</sup>;
- Retirada de Alambrado: 108m<sup>2</sup>;

- INFRAESTRUTURA

- Contrapiso em argamassa, aplicado em áreas secas, espessuras 2 cm: 26,40m<sup>2</sup>;
- Recolocação de piso de madeira (parquet): 3,00m<sup>2</sup>;
- Rampa de acessibilidade: 2 unidades

- ALVENARIA E REVESTIMENTO INTERNOS

- Alvenaria de vedação de blocos cerâmicos furados na vertical: 34,78 m<sup>2</sup>;
- Aplicação e lixamento de massa látex em paredes, duas demãos: 69,56 m<sup>2</sup>
- Emboço, para recebimento de cerâmica, em argamassa : 69,56 m<sup>2</sup>;
- Chapisco aplicado em alvenarias e estruturas de concreto internas: 69,56 m<sup>2</sup>
- Revestimento cerâmico para paredes internas: 26,78 m<sup>2</sup>;
- Revestimento cerâmico para pisos: 64,41 m<sup>2</sup>;
- Rodapé cerâmico de 7cm de altura: 55,00 m<sup>2</sup>;
- Limpeza de Superfícies c/ jato de alta pressão e água: 64,41m<sup>2</sup>;

- ARQUIBANCADA

- Pintura Epóxi 3 demãos: 150 m<sup>2</sup>;
- Assentos Plásticos Modelo Padrão L=46cm (cor vermelha): 50 unidades;

- COBERTURA

- Limpeza c/ Jato de Alta Pressão: 2.466,20 m<sup>2</sup>;
- Pintura c/ Tinta Alquílica de Fundo Tipo Zarcão: 2.072,95m<sup>2</sup>;
- Subcobertura c/ Manta Plástica Revestida com Alumínio: 2.466,20m<sup>2</sup>;
- Mão de Obra colocação Telha Ondulada de Fibra de Vidro E=0,6mm: 363,25m<sup>2</sup>;
- Impermeabilizante Incolor p/ Telhas, base Silicone: 10 Litros;

- Cabo de Alumínio c/ Alma de Aço Bitola 10 AWG: 100 Kg;
- Andaime Modular Fachadeiro, c/ piso Metálico: 2.466,20m²

○ ESQUADRIAS

- Kit de porta de madeira para pintura, semi-oca, 90x210cm: 2 unidades;
- Kit de porta de madeira para pintura, semi-oca, 80x210cm: 2 unidades;
- Carpinteiro Esquadria (p/ corte de 20cm na base das portas dos wcs): 5 h;
- Porta de ferro tipo veneziana: 3,15 m²;
- Porta em alumínio de abrir tipo veneziano: 1,68 m²;
- Janela de alumínio de correr 4 folhas, c/ vidros: 31,20 m²;
- Vidraceiro com encargos complementares: 20 h;
- Pintura Esmalte Brilhante sobre Superfície Metálica: 47,00m²;

○ INSTALAÇÕES HIDRAULICAS WC P.N.E E COZINHA

- Tubo de PVC, soldável, DN 50 mm: 30 m;
- Tubo, PVC, soldável, DN 25 mm: 30 m;
- Joelho 90º, PVC, soldável, DN 25 mm: 10 unidades;
- Joelho 90º, PVC, soldável, DN 50 mm: 10 unidades;
- Tê de redução, PVC, soldável, DN 32 mm x 25 mm: 6 unidades;
- Registro de gaveta bruto, latão, roscável, 3/4": 2 unidades;
- Torneira cromada de mesa, 1/2" ou 3/4": 2 unidades;
- Bacia sanitária convencional para uso específico, com furo frontal, de louça branca, com assento: 2 unidades;
- Válvula de descarga metálica, base 1 1/4": 2 unidades;
- Lavatório louça branca c/ coluna, 45 x 55 cm ou equiv. padrão médio: 2 unidades;
- Bancada de pia p/ cozinha aço inoxidável c/ 1 cuba central, válvula, escorredor duplo de 0,55 x 1,20m: 2 unidades;
- Barra de apoio reta, em aço inox polido, comprimento 80 cm, diâmetro mínimo 3 cm: 6 unidades;

- Caixa de Gordura Dupla, circular em concreto pré-moldado, diâmetro interno = 0,6m: 1 unidade;
  - Caixa de Inspeção em Concreto Pré-moldado DN60cm c/ tampa: 2 unidades;
  - Coletor predial de Esgoto, da caixa até a rede, (distância de 4m, largura da vala 0,65m), completo c/ tubo de PVC DN100mm e Conexões: 2 unidades;
  - Tubo PVC série normal, esgoto predial DN100mm, p/ ramal de esgoto: 50m:
- INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS WCS ANTIGOS/VESTIÁRIOS
- Mictório sifonado louça cor sem complementos: 1 unidade;
  - Válvula de descarga em metal cromado: 2 unidades;
  - Papeleira de parede em metal cromado sem tampa: 23 unidades;
  - Saboneteira de parede em metal, cromado: 23 unidades;
  - Espelho cristal, espessura 4mm, c/ moldura madeira (1,5m x 0,5m cada): 1,5m<sup>2</sup>;
  - Registro de Pressão c/ canopla cromada simples bitola 3/4" p/ mictórios: 3 unidades;
  - Bancada de granito cinza polido 150 x 60 cm: 6 unidades;
  - Cuba de embutir oval em louça branca, 35 x 50cm ou equivalente: 6 unidades;
- INSTALAÇÕES ELÉTRICAS
- Luminária tipo spot, de sobrepor, com 1 lâmpada de 15 w: 13 unidades;
  - Lâmpada LED 10W bivolt branca, formato tradicional (base E27): 13 unidades;
  - Cabo de cobre flexível isolado, 6 mm, anti-chama 450/750 V: 100 m;
  - Cabo de cobre flexível isolado, 2,5 mm<sup>2</sup>, anti-chama 0,61/1,0 Kv: 300 m;
  - Chuveiro elétrico comum corpo plástico tipo ducha: 6 unidades;
  - Luminária Led Refletor Retangular Bivolt Luz Branca: 20 unidades;
  - Eletroduto/condulete de PVC rígido, liso, cor cinza, de 1": 200 m;
  - Curva 90º, curta, PVC rígido roscável, de 1": 20 unidades;
  - Cabo de cobre flexível isolado, 4 mm<sup>2</sup>, anti-chama 0,6/1,0 Kv: 100 m;
  - Quadro de distribuição de energia em chapa de aço galvanizado: 1 unidade;
  - Disjuntor monopolar tipo DIN, corrente nominal de 16 A: 2 unidades;
  - Disjuntor monopolar tipo DIN, corrente nominal de 32: 4 unidades;
  - Disjuntor monopolar tipo DIN, corrente nominal de 50: 1 unidade;

- PINTURA INTERNA COMPLETA

- Limpeza de superfícies com jato de alta pressão de ar e água: 1.400 m<sup>2</sup>;
- Aplicação manual de pintura com tinta látex acrílica em paredes: 1.400,00 m<sup>2</sup>;

- ACABAMENTO QUADRA POLIESPORTIVA

- Lixamento manual com lixa calafate de concreto aparente antigo: 660 m<sup>2</sup>;
- Pintura acrílica faixas de demarcação quadra poliesportiva, 5 cm largura: 300 m;
- Pintura em verniz sintético brilhante em madeira: 376,30 m<sup>2</sup>;
- Pintura esmalte brilhante para madeira: 207,70 m<sup>2</sup>;
- Pintura epóxi (hall entrada/laterais da quadra: 121,62 m<sup>2</sup>;
- Polimento e encerramento de piso em madeira: 660 m<sup>2</sup>;
- Pintura brasão do município: 1 unidade;
- Proteção acolchoada parede (100x100x4cm): 108,00 m<sup>2</sup>;
- Conjunto p/ quadra de vôlei c/ postes em tubo de aço galvanizado 3" H=2,55m, Pintura Esmalte Sintético, rede de nylon com 2mm, Malha 10 x 10cm e antenas oficiais em fibra de vidro: 1 unidade;

- ACABAMENTO CHURRASQUEIRA/JANELAS CANCHA BOCHA

- Alvenaria em tijolo cerâmico maciço 5x10x20 cm: 11,20 m<sup>2</sup>
- Soleira em granito, polido, tipo andorinha/ quartz/ castelo/ corumbá ou outros equivalentes da região, L= \*15\* cm, E= \*2,0\* cm: 24,00 m;

- ACABAMENTO BANCADA BAR

- Granito para bancada, polido, tipo andorinha/ quartz/ castelo/ Corumbá ou outros equivalentes da região, E= \*2,5\* cm: 6,06 m<sup>2</sup>;

- ACABAMENTO CANCHA DE BOCHA

- Contrapiso em Argamassa Traço 1:4 (cimento e areia), preparo mecânico c/ betoneira 400 Litros, aplicado em áreas secas sobre laje, não aderido, espessura 5cm: 192,00m<sup>2</sup>;

- Manta 400 gramas Feltro 100% Poliéster cancha (4,0 x 25,00m): 200,00m<sup>2</sup>;
- Carpete Grafite 3mm Piso Cancha (2,0 x 50,00m): 200,00m<sup>2</sup>;
- Carpete Grafite 3mm Paredes/Painéis de Madeira L=30cm 4 Lados (1,20 x 50,00m): 120,00m<sup>2</sup>;
- Cola Cascola Balde de 50Kg: 2 unidades;
- Pintura esmalte brilhante (2 demãos) sobre superfície metálica (alambrado cancha bocha): 60 m<sup>2</sup>;
- Placar Eletrônico Cancha de Bocha: 2 unidades;
  
- ACABAMENTOS FINAIS
  - Placa identificação externa do ginásio: 1 unidade;
  
- LIMPEZA
  - Muda de arbustos, buxinho, H= \*50 m\*: 2.003,44 m<sup>2</sup>;
  
- SISTEMA PREVENTIVO DE INCÊNDIO – SINALIZAÇÃO EMERGÊNCIA
  - Placa de sinalização abandono local “luminosa”: 6 unidades;
  - Placa de sinalização abandono local c/ seta de direção “refletiva”: 15 unidades;
  - Luminária de emergência 30 LEDS, potencia 2 W: 22 unidades;
  - Bloco autônomo luz emergência com 2 faróis LEDS (1000 lumens): 7 unidades;
  - Tomada FN+ T para alimentação de bloco e placas de iluminação: 44 unidades
  - Cabo de cobre flexível isolado, 2,5 mm<sup>2</sup>, anti-chama 450/750 V: 200 m;
  - Eletroduto rígido soldável, PVC, DN 25 mm (3/4): 100 m;
  - Canaleta 20x10 com fita adesiva: 100 m;
  - Fio CCI 2 pares: 150 m;
  - Luva em PVC, rígido roscável, de 3/4”: 100 unidades;
  - Abraçadeira em aço, tipo U simples, com 3/4”: 50 unidades;
- EXTINTOR
  - Extintor de PQS 4kg: 9 unidades;
  - Extintor de Água Pressurizada 10Litros c/ suporte de parede: 4 unidades;
  - Pictograma para extintor de pó químico tipo abc 4kg: 13 unidades;

- SISTEMA DE DETECÇÃO E CENTRAL DE ALARME
  - Central de alarme automática: 1 unidade;
  - Acionador alarme tipo quebra vidro com sirene conjunto 24vcc: 4 unidades;
  - Eletroduto vermelho 1/2": 100 m;
  - Fio CCI 2partes: 100 m;
  - Condutele 1/2": 100 m;
  - Abraçadeira 1/2": 20 unidades;
  - Cotovelo hoelho 1/2": 30 unidades;
  - Adaptador 1/2": 8 unidades
  - Luva de encaixe para Eletroduto 1/2": 20 unidades;
  - Parafuso philios 6 mm: 50 unidades;
  - Espelho cego 1/2": 10 unidades;
  - Bucha 6 mm: 50 unidades;
  - Indicador visual para alarme de incêndio: 5 unidades;

## **1.0 – GINÁSIO MUNICIPAL DE ESPORTES**

### **1.1 – SERVIÇOS PRELIMINARES**

- 1.1.1 – Placa de obra em chapa galvanizada (2,00x1,25m);
- 1.1.2 – Remoção de janelas, de forma manual, sem reaproveitamento. AF\_12/2017;
- 1.1.3 – Remoção de piso de madeira (parquet), sem reaproveitamento;
- 1.1.4 – Retirada de alambrado no entorno da quadra poliesportiva;

### **1.2 – INFRAESTRUTURA**

- 1.2.1 – Contrapiso em argamassa traço 1:4 (cimento e areia), preparo mecânico com betoneira 400l, aplicado em áreas secas sobre laje, aderindo, espessuras 2cm. AF:12/2017;
- 1.2.2 – Recolocação de Tacos de madeira, com reaproveitamento de material e assentamento com argamassa 1:4 (cimento/areia);
- 1.2.3 — Rampa de acessibilidade, figura 93 da norma, para passeio com meio fio H=15cm, de piso de concreto E= 5cm, inclusive faixas de 40cm piso podotátil de concreto alerta/direcional e colchão de po de pedra E= 5cm, área Total = 5,94m<sup>2</sup> (NBR 9050/2015);



### 1.3 – ALVENARIA E REVESTIMENTO INTERNOS

- 1.3.1 – Alvenaria de vedação de blocos cerâmicos furados na vertical de 14x19x39cm (espessura 14cm) de paredes com área líquida menor que 6m<sup>2</sup> sem vãos e argamassa de assentamento com preparo em betoneira. AF: 06/2014;
- 1.3.2 – Aplicação e lixamento de massa látex em paredes, duas demãos AF: 60/014;
- 1.3.3 – Emboço, para recebimento de cerâmica, em argamassa traço 1:2:8, preparo mecânico com betoneira 400l, aplicado manualmente em faces internas de paredes, para ambiente com área maior que 10m<sup>2</sup>, espessura de 20mm, com execução de taliscas. AF: 06/2014;
- 1.3.4 – Chapisco aplicado em alvenarias e estruturas de concreto internas, com rolo para textura acrílica, argamassa traço 1:4 e emulsão polimérica (adesivo) com preparo em betoneira 400l. AF:06/2014;
- 1.3.5 – Revestimento cerâmico para paredes internas com placas tipo esmaltada extra de dimensões 20x20 cm aplicadas em ambientes de área menor que 5m<sup>2</sup> na altura inteira das paredes. AF:06/2014;
- 1.3.6 – Revestimento cerâmico para pisos com placas tipo esmaltada extra de dimensões 35x35 cm aplicada em ambientes de área maior que 10m<sup>2</sup>. AF :06/2014;
- 1.3.7 – Rodapé cerâmico de 7cm de altura com placas tipo esmaltada extra de dimensões 35x35cm. AF: 06/2014;
- 1.3.8 Limpeza de superfícies com jato de alta pressão de ar e água;

### 1.4 – ARQUIBANCADA

- 1.4.1 – Pintura Epoxi, três demãos;
- 1.4.2 – Assentos Plásticos Modelo Padrão L=46cm (cor vermelha);

### 1.5 - COBERTURA:

- 1.5.1 -Lavação de Superfície com Jato de Pressão e Água, para posteriormente fazer a pintura.
- 1.5.2 Pintura c/ Tinta Alquílica de fundo (tipo zarcão) pulverizada sobre superfície metálica, após o serviço de lavagem do telhado. **No item SINAPI 100719 está incluso:**
  - Solvente Diluente a base de Agarras;
  - Primer Universal, Fundo AnticorrosivoTipo Zarcão;
  - Pintor com encargos complementares;
  - Compressor de Ar, vazão de 10 PCM, reservatório de 100L, Pressão de trabalho entre 6,9 e 9,7 Bar.

1.5.3. Subcobertura (interna) c/ manta Plástica revestida c/ película de Alumínio, incluso o transporte vertical.

No item SINAPI 94226 está incluso:

- Manta Aluminizada 2 Faces, p/ subcobertura, E=2mm;
- Fita Adesiva Aluminizada p/ instalação de mantas de Subcobertura, L=5cm;
- Telhadista com encargos complementares;
- Servente com encargos complementares;
- Guincho elétrico de Coluna c/ Capacidade de 400Kg, c/ motor trifásico de 1,25cv;

1.5.4. Mão de obra de colocação da Telha Ondulada Fibra de Vidro E=0,6mm. No item SINAPI (composição) 94449-1 está incluso:

- Colocação Telha Ondulada Fibra de Vidro E=0,6mm;
- Conjunto de Arruelas de Vedação 5/16" p/ telha fibrocimento (uma arruela metálica e uma arruela PVC – cônicas);
- Parafuso zincado rosca soberba, cabeça sextavada 5/16" x 250mm;
- Telhadista com encargos complementares;
- Servente com encargos complementares;
- Guincho elétrico de Coluna c/ Capacidade de 400Kg, c/ motor trifásico de 1,25cv;

Obs: Dúvidas na Execução seguir Caderno Técnico de Composições da Tabela SINAPI.

1.5.5. Silicone será utilizado para fechamento de vazamentos externos nas telhas de Aço existentes (revisão de telhado) um impermeabilizante incolor para tratamento de telhas a base de silicone.

1.5.6. Cabos serão utilizados para dar apoio e fixação a manta internamente, cabos de alumínio nú com alma de aço, bitola 1/0 awg.

1.5.7. O Andaime será feito a Montagem e Desmontagem Modular Fachadeiro, com Piso Metálico, para Edificações com Múltiplos Pavimentos.

Incluso:

- Montador de Estrutura Metálica com Encargos Complementares,
- Servente com Encargos Complementares,
- Transporte Horizontal Manual de Tubo de Aço Carbono.

## 1.6. – ESQUADRIAS

- 1.6.4. – Kit de porta de madeira para pintura, semi-oca (leve ou média), padrão médio, 90x210cm, espessura de 3,5cm =, itens inclusos: dobradiças, montagem e instalação do batente, fechadura com execução do furo – Fornecimento e Instalação. AF:08/2015;
- 1.6.5. – Kit de porta de madeira para pintura, semi-oca (leve ou média) padrão médio, 80x210cm, espessura de 3,5cm, itens inclusos: dobradiças, montagem e instalação do batente, fechadura com execução do furo – Fornecimento e Instalação. AF:08/2015
- 1.6.6. – Carpinteiro de Esquadrias, com Encargos Complementares;
- 1.6.7. – Porta de ferro tipo veneziana, de abrir, sem bandeira sem ferragens;
- 1.6.8. – Porta em alumínio de abrir tipo veneziana, com guarnição, fixação com parafusos – fornecimento e instalação. AF: 08/2015;
- 1.6.9. – Janela de alumínio de correr, 4 folhas, com vidros, batentes, acabamento com acetato ou brilhante, ferragens, (exclusive alizar e contramarco);
- 1.6.10. – Vidraceiro com encargos complementares;
- 1.6.11. – Pintura esmalte brilhante (2 demãos) sobre superfície metálica, inclusive proteção com zarcão (1 demão) portas de ferro – saídas de emergência, cozinha e depósito;

## 1.7. – INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS WC P.N.E e COZINHA

- 1.7.4. – Tubo de PVC, soldável, DN 50 mm, instalado em prumada de água – Fornecimento e instalação. AF: 12/2014;
- 1.7.5. – Tubo, PVC, soldável, DN 25 mm, instalado em prumada de água – Fornecimento e instalação. AF: 12/2014;
- 1.7.6. – Joelho 90º, PVC, soldável, DN 25 mm, instalado em ramal ou sub-ramal de água – Fornecimento e Instalação. AF: 12/2014;
- 1.7.7. – Joelho 90º, PVC, soldável, DN 50 mm, instalado em ramal ou sub-ramal de água – Fornecimento e Instalação. AF: 12/2014;
- 1.7.8. – Tê de redução, PVC, soldável, DN 32 mm x 25 mm, instalado em reservação de água de edificação que possua reservatório de fibra/fibrocimento – Fornecimento e instalação;
- 1.7.9. – Registro de gaveta bruto, latão, roscável, 3/4", fornecido e instalado em ramal de água. AF:12/2014;
- 1.7.10. – Torneira cromada de mesa, 1/2" ou 3/4", para lavatório, padrão popular – Fornecimento e Instalação. AF: 12/2013;
- 1.7.11. – Bacia sanitária (vaso) convencional para uso específico (hospitais, clinicas), com furo frontal, de louça branca, com assento;
- 1.7.12. – Válvula de descarga metálica, base 1 1/4" e acabamento metálico cromado;
- 1.7.13. – Lavatório louça branca com coluna, 45 x 55 cm ou equivalente padrão médio, incluso sifão tipo garrafa, válvula e

- engate flexível de 40 cm em metal cromado, com torneira cromada de mesa, padrão médio – Fornecimento e Instalação. AF: 12/2013;
- 1.7.14. – Bancada/banca/pia de aço inoxidável (AISI 430) com 1 cuba central, com válvula, escorredor duplo, de 0,55 x 1,20m;
- 1.7.15. – Barra de apoio reta, em aço inox polido, comprimento 80 cm, diâmetro mínimo 3 cm;
- 1.7.16. – Caixa de Gordura dupla circular, em concreto pré-moldado, diâmetro interno = 0,6m altura interna = 0,6m.
- 1.7.17. – Caixa de Inspeção em concreto pré-moldado DN 60cm com tampa H=60cm – Fornecimento e Instalação;
- 1.7.18. – Coletor Predial de Esgoto, da caixa até a rede (distância = 10m, largura da vala = 0,65m), incluindo escavação mecanizada, preparo de fundo de vala e reaterro com compactação mecanizada, tubo pvc p/ rede coletora esgoto JEI DN100 mm e conexões – fornecimento e instalação. AF03/2016;
- 1.7.19. - Tubo PVC série normal, esgoto predial, DN100mm, fornecido e instalado em ramal de descarga ou ramal de esgoto sanitário. AF 12/2014;

#### 1.8. – INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS WCS ANTIGOS

- 1.8.4. – Mictório sifonado louça cor sem complementos;
- 1.8.5. – Válvula de descarga em metal cromado para mictórios com acionamento por pressão e fechamento automático;
- 1.8.6. – Papeleira de parede em metal cromado sem tampa;
- 1.8.7. – Saboneteira de parede em metal cromado, incluso fixação;
- 1.8.8. – Espelho cristal espessura 4mm, com moldura em madeira (tamanhos de 1,50m x 0,50m cada);
- 1.8.9. – Registro de Pressão com acabamento e canopla cromada simples, bitola  $\frac{3}{4}$ " p/ mictórios;
- 1.8.10. – Bancada de granito cinza polido 150 x 60 cm, com cuba de embutir de aço inoxidável média, válvula americana em metal cromado, sifão flexível em PVC, engaste flexível 30 cm, torneira cromada longa de parede, 1/2 ou 3/4 , para pia de cozinha, padrão popular – Fornecimento e Instalação. AF: 12/2013;
- 1.8.11. – Cuba de embutir oval em louça branca, 35 x 50cm ou equivalente, incluso válvula em metal cromado ou sifão flexível em PVC – Fornecimento e Instalação. AF:12/2013;

#### 1.9. – INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

- 1.9.4. – Luminária tipo spot, de sobrepor, com 1 lâmpada de 15 w – Fornecimento e Instalação. AF:11/2017;
- 1.9.5. – Lâmpada LED 10W bivolt branca, formato tradicional (base E27);
- 1.9.6. – Luminária tipo Calha de sobrepor, com 2 lâmpadas tubulares fluorescentes de 18W, com reator de partida rápida – fornecimento e instalação. (palco);

- 1.9.7. – Cabo de cobre flexível isolado, 6 mm, anti-chama 450/750 V, para circuitos terminais – Fornecimento e Instalação. AF: 12/2015;
- 1.9.8. – Cabo de cobre flexível isolado, 2,5 mm<sup>2</sup>, anti-chama 0,61/1,0 Kv, para circuitos terminais – Fornecimento e Instalação. AF: 12/2015;
- 1.9.9. – Chuveiro elétrico comum corpo plástico tipo ducha, fornecimento e instalação;
- 1.9.10. – Luminária Led Refletor Retangular Bivolt Luz Branca 200W;
- 1.9.11. Eletroduto/condulete de PVC rígido, liso, cor cinza, de 1”, para instalações aparentes (NBR 5410);
- 1.9.12. – Curva 90º, curta, PVC rígido roscável, de 1”, para Eletroduto;
- 1.9.13. – Cabo de cobre flexível isolado, 4 mm<sup>2</sup>, anti-chama 0,6/1,0 Kv, para circuitos terminais – Fornecimento e Instalação. AF:12/2015;
- 1.9.14. – Quadro de distribuição de energia em chapa de aço galvanizado, para 12 disjuntores termomagnéticos monopolares, com barramento trifásico e neutro – Fornecimento e Instalação;
- 1.9.15. – Disjuntor monopolar tipo DIN, corrente nominal de 16 A – Fornecimento e Instalação. AF: 04/2016;
- 1.9.16. – Disjuntor monopolar tipo DIN, corrente nominal de 32 A – Fornecimento e Instalação. AF: 04/2016;
- 1.9.17. – Disjuntor monopolar tipo DIN, corrente nominal de 50 A – Fornecimento e Instalação. AF 04/2016;

1.10. – PINTURA INTERNA

- 1.10.4. – Limpeza de superfícies com jato de alta pressão de ar e água;
- 1.10.5. – Aplicação manual de pintura com tinta látex acrílica em paredes, duas demãos. AF: 06/2014;
- 1.10.6. – Pintura esmalte brilhante (2 demãos) sobre superfície metálica, inclusive proteção com zarcão (1 demão) Alambrado cancha de bocha;

1.11. – ACABAMENTO QUADRO POLIESPORTIVO

- 1.11.4. – Lixamento manual com lixa calafate de concreto aparente antigo;
- 1.11.5. – Pintura acrílica de faixas de demarcação em quadra poliesportiva, 5 cm de largura;
- 1.11.6. – Pintura em verniz sintético brilhante em madeira, três demãos;
- 1.11.7. – Pintura esmalte brilhante para madeira, duas demãos, sobre fundo nivelador branco;
- 1.11.8. – Pintura epóxi, três demãos;
- 1.11.9. – Polimento e encerramento de piso em madeira;
- 1.11.10. – Pintura brasão do município;

- 1.11.11. – Proteção acolchoada parede – Tatame em E.V.A (100x100x4cm);
- 1.11.12. – Conjunto para Quadra de Vôlei com postes em tubo de aço galvanizado 3", H=2,55m, pintura em Esmalte Sintético, Rede de Nylon 2mm, malha 10 x 10cm, e antenas oficiais em fibra de vidro;
- 1.12. – ACABAMENTO CHURRASQUEIRA/JANELAS CANCHA BOCHA
  - 1.12.4. – Alvenaria em tijolo cerâmico maciço 5x10x20 cm 1/2 vez (espessura 10cm), assentado com argamassa traço 1:2:8 (cimento, cal e areia);
  - 1.12.5. – Soleira em granito, polido, tipo andorinha/ quartz/ castelo/ corumbá ou outros equivalentes da região, L= \*15\* cm, E= \*2,0\* cm;
- 1.13. – ACABAMENTO BANCADA BAR
  - 1.13.4. – Granito para bancada, polido, tipo andorinha/ quartz/ castelo/ Corumbá ou outros equivalentes da região, E= \*2,5\* cm;
- 1.14. – ACABAMENTOS FINAIS
  - 1.14.4. – Placa identificação externa do ginásio (totem);
- 1.15. – LIMPEZA
  - 1.15.4. – Limpeza de Superfícies com Jato de Alta Pressão e Ar e Água;
- 1.16. – SISTEMA PREVENTIVO DE INCÊNDIO – SINALIZAÇÃO EMERGÊNCIA
  - 1.16.4. – Placa de sinalização abandono local "luminosa" (Fornecimento e instalação);
  - 1.16.5. – Placa de sinalização abandono local com seta de direção "refletiva" (Fornecimento e Instalação);
  - 1.16.6. – Luminária de emergência 30 LEDS, potencia 2 W, bateria de lítio, autonomia de 6 horas;
  - 1.16.7. – Bloco autônomo luz emergência com 2 faróis LEDS (1000 lumens) AUT. 2hrs;
  - 1.16.8. – Tomada FN+ T para alimentação de bloco e placas de iluminação (Fornecimento e Instalação);
  - 1.16.9. – Cabo de cobre flexível isolado, 2,5 mm<sup>2</sup>, anti-chama 450/750 V, para circuitos terminais – Fornecimento e Instalação. AF: 12/2015;
  - 1.16.10. – Eletroduto rígido soldável, PVC, DN 25 mm (3/4), aparente, instalado em parede – Fornecimento e Instalação. AF : 11/2016;
  - 1.16.11. – Canaleta 20x10 com fita adesiva;
  - 1.16.12. – Fio CCI 2 pares;
  - 1.16.13. – Luva em PVC, rígido roscável, de 3/4", para Eletroduto
  - 1.16.14. - Abraçadeira em aço para amarração de Eletroduto, tipo U simples, com 3/4";

1.17. – EXTINTOR

- 1.17.4. – Extintor de PQS 4kg – Fornecimento e Instalado;
- 1.17.5. - Extintor Incêndio Água Pressurizada 10 Litros, incluso suporte de parede, carga – completo – fornecimento e instalação;
- 1.17.6. Pictograma para extintor de pó químico tipo abc 4kg (Fornecimento e instalação);

1.18. – SISTEMA DE DETECÇÃO E CENTRAL DE ALARME

- 1.18.4. – Central de alarme automática – aut. De 2hrs com 12 laços 220 v/24vcc (Fornecimento e instalação);
- 1.18.5. – Adicionador alarme tipo quebra vidro com sirene conjunto 24vcc – E ind. Visual (fornecimento e instalação);
- 1.18.6. – Eletroduto vermelho 1/2”;
- 1.18.7. – Fio CCI 2partes;
- 1.18.8. – Condulete 1/2" vermelho;
- 1.18.9. – Abraçadeira 1/2" vermelha;
- 1.18.10. – Luva de encaixe para Eletroduto 1/2" vermelho;
- 1.18.11. – Parafuso philips 6 mm;
- 1.18.12. – Espelho cego 1/2”;
- 1.18.13. – Bucha 6 mm;
- 1.18.14. – Indicador visual para alarme de incêndio;

## 2.0 – SERVIÇOS FINAIS

Será removido todo o entulho do terreno, sendo cuidadosamente limpo e varrido. Serão retirados e limpos todos os excessos de argamassa porventura existentes na alvenaria. Limpeza final da obra, conforme projeto e quantitativo da planilha orçamentária. Todos os serviços de limpeza serão executados com o máximo de esmero e sem danificar ou prejudicar outras partes da obra. Todas as instalações serão devidamente testadas e verificadas antes do termo de recebimento provisório da obra.

---

Jean Marcelo Ziero

Arq. E Urbanista

CAU/BR A32454-0

Depto Técnico - AMARP

Videira, outubro de 2021.