



**PREFEITURA MUNICIPAL DE VARGEM ALTA**  
**ESTADO DO ESPÍRITO SANTO**

**Obra:** CONSTRUÇÃO DA QUADRA POLIESPORTIVA DE VARGEM GRANDE

**Local:** VARGEM GRANDE - VARGEM ALTA

**MEMORIAL DESCRITIVO**

**SERVIÇOS PRELIMINARES**

**PLACA DE OBRA:**

A placa da obra deverá ser confeccionada em chapa de ferro galvanizada nas dimensões de 2,00 x 1,25 m, fixada em requadro de madeira de lei 7x2.5 cm e pontaletes de madeira de lei 8x8 cm, instalada com altura útil de 3,50 m. Na placa deverá constar as seguintes inscrições: Nome do órgão provedor do recurso financeiro, nome do órgão gestor, nome da empresa e responsável técnico pela execução da obra, descrição, valor e prazo de execução do empreendimento.

A obra deverá ser locada com gabarito em madeira

**BARRACAO DE OBRA:**

O barracão de obra para alojamento e escritório nas dimensões de 3,00 x 4,00 m, será de piso de madeira em pinho de 3ª com paredes em chapa compensada de 10 mm e cobertura em telha amianto de 6 mm, completo com instalações elétricas e esquadrias.

**INSTALALAÇÕES E LIGAÇÕES PROVISÓRIAS:**

Deverá ser executado instalação provisória de energia elétrica em baixa tensão para canteiro de obras para carga até 3 KW e 20 CV om chave para 100 A.

Deverá ser executado instalação provisória de água com padrão de entrada d'água diâmetro de 3/4", conforme especificação da concessionária, incluindo os tubos e conexões para alimentação, distribuição, extravasor e limpeza, cons.iderando o padrão a 25m de distância.

A impermeabilização das Fundações será realizada com Sika Top 107 ou equivalente para a proteção da estrutura contra infiltrações.

**TAPUME:**

O tapume será de telha metálica ondulada 0,50mm branca h=2,20m, inclusive montagem de estrutura de madeira 8"x8", com adesivo "IOPEs" 60x60cm a cada 10m, incluso faixas de pintura esmalte sintético cores azul com h=30cm e rosa com h=10cm (Reaproveitamento 2x).

**MOVIMENTO DE TERRA**

**ESCAVAÇÃO:**

As escavações para cavas de fundação serão executadas manualmente em solo considerado de 1ª categoria com profundidade de até 1,50 m.

**REATERRO:**

O reaterro das cavas de fundação será executados em camadas de 20 cm com apiloamento das camadas com maço de 30 kg até uma compactação ideal próxima a 100 % do PN.

**PREPARO, REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO:**

Será realizado preparo, regularização e compactação do terreno com compactador manual para execução do piso da quadra.

**CONCRETO ARMADO (INFRA-ESTRUTURA)**

**FORMA:**

As formas serão de madeira (pinho) de 3\_ serraria tábuas de 2.5 x 30.0 cm, reforçadas com sarrafas de madeira de 10.0 x 2.5 cm e escoras de madeira de 8x8 cm.

**ARMAÇÃO:**

As armações serão com aço CA-50 com diâmetro de 6.3 mm (1/4") a 25 mm (1") e aço CA-60 com diâmetro de 4 à 7 mm.

**CONCRETO:**

O concreto será do tipo estrutural com resistência mínima para Fck=25 MPa empregando brita 1 e 2. O preparo deverá ser mecânico utilizando betoneira de 320 L e o lançamento manual devidamente adensado.

**LANÇAMENTO:**



**PREFEITURA MUNICIPAL DE VARGEM ALTA**  
**ESTADO DO ESPÍRITO SANTO**

**Obra:** CONSTRUÇÃO DA QUADRA POLIESPORTIVA DE VARGEM GRANDE

**Local:** VARGEM GRANDE - VARGEM ALTA

**MEMORIAL DESCRITIVO**

O lançamento e a aplicação do concreto será realizada manualmente.

**IMPERMIABILIZAÇÃO:**

A impermeabilização será realizada nas estruturas de fundação por Sika top 107 ou equivalente.

**BANHEIROS:**

**FORMA:**

As formas serão de madeira (pinho) de 3<sup>o</sup> serraria tábuas de 2.5 x 30.0 cm, reforçadas com sarrafos de madeira de 10.0 x 2.5 cm e escoras de madeira de 8x8 cm.

**ARMAÇÃO:**

As armações serão com aço CA-50 com diâmetro de 6.3 mm (1/4") a 25 mm (1") e aço CA-60 com diâmetro de 4 à 7 mm.

**CONCRETO:**

O concreto será do tipo estrutural com resistência mínima para  $F_{ck}=25$  MPa empregando brita 1 e 2.

O preparo deverá ser mecânico utilizando betoneira de 400 L.

**LANÇAMENTO:**

O lançamento e a aplicação do concreto será realizada manualmente.

**IMPERMIABILIZAÇÃO:**

A impermeabilização será realizada nas estruturas de fundação por Sika top 107 ou equivalente.

A laje será pré moldada beta 20 para 3,5KN/m<sup>2</sup> para vão com até 6,2m, incluso vigotas, tijolos, armadura negativa, capeamento de 3cm com concreto de 15 MPa, escoramento, material e mão de obra.

**COBERTURA**

**ESTRUTURA:**

A estrutura metálica será para quadra poliesportiva coberta em arco, constituída por perfis formados a frio, aço estrutural ASTM A-570 G33 (terças) ASTM A-36 (demais perfis) com o sistema de tratamento e pintura.

**COBERTURA:**

A cobertura será com telhas chapa ondulada de aço zincado com espessura de 0.5 mm.

**CALHA:**

A calha será confeccionada em chapa de aço galvanizado nº 24 com desenvolvimento de 50 cm e deverão ser fixadas nos perfis metálicos.

**CAIXA DE AREIA:**

As caixas de areia nas dimensões internas de 40x40x40 cm serão confeccionadas em alvenaria de tijolos cerâmicos 10x20x20 cm, paredes com 10 cm de espessura, com acabamento interno em chapisco e reboco, fundo e tampa de concreto armado com 10 cm de espessura.

**LIGAÇÃO ENTRE CAIXAS:**

As descidas de calha serão feitas com tubos de PVC para esgoto Série R com diâmetro de 100 mm.

As ligações entre as caixas de areia serão feitas com tubos de PVC para esgoto Série R com diâmetro de 100 mm.

**ALVENARIA**

**PAREDES:**

As paredes serão confeccionadas com 90 cm de altura e serão em alvenaria de blocos de concreto vedação de 14x19x39 cm, com espessura de 19 cm e deverão ser assentados com argamassa de cimento, cal hidratada e areia no traço 1:0,5:8, com juntas de 10 mm de espessura.

**REVESTIMENTOS**

**CHAPISCO:**

As paredes e tetos deverão ser chapiscadas com argamassa de cimento e areia média ou grossa lavada no traço 1:4 com espessura de 5 mm.

**REBOCO:**

As paredes e tetos deverão ser rebocadas com reboco tipo paulista, empregando argamassa de cimento, cal hidratada e areia fina lavada no traço 1:1:4 com espessura de 20 mm.

**REVESTIMENTO CERÂMICO:**

O revestimento cerâmico para piso será com placas tipos grês de dimensões 35x35 cm inclusive argamassa.

**PISOS**



**PREFEITURA MUNICIPAL DE VARGEM ALTA**  
**ESTADO DO ESPÍRITO SANTO**

**Obra:** CONSTRUÇÃO DA QUADRA POLIESPORTIVA DE VARGEM GRANDE

**Local:** VARGEM GRANDE - VARGEM ALTA

**MEMORIAL DESCRITIVO**

**REGULARIZACAO:**

Deverá ser executado uma primeira camada de regularização do piso/base em uma camada de 5 cm de espessura com argamassa de cimento e areia no traço 1:5.

**ARMACAO:**

Deverá ser colocado sobre a primeira camada de regularização do piso/base a armação em tela soldada Q - 138 aço CA-60 diâmetro 4.2 mm cada 10 cm de espaçamento.

**PISO:**

O piso para acabamento final será em concreto desempenado para quadras de esportes com preparo mecânico, espessura de 7 cm com juntas de dilatação e lastro impermeabilizado.

**LASTRO:**

O lastro de concreto será realizado com espessura 3 cm com preparo mecânico, incluindo lançamento e adensamento.



**PREFEITURA MUNICIPAL DE VARGEM ALTA**  
**ESTADO DO ESPÍRITO SANTO**

**Obra:** CONSTRUÇÃO DA QUADRA POLIESPORTIVA DE VARGEM GRANDE

**Local:** VARGEM GRANDE - VARGEM ALTA

**MEMORIAL DESCRITIVO**

**ALAMBRADO E PORTÃO**

**ALAMBRADO:**

O alambrado será confeccionado com tubos de aço galvanizado com costura din 2440 com diâmetro de 2" com fechamento em tela de arame galvanizado nº 14 BWG malha de 2" .

**PORTÃO:**

O portão será de abrir em duas folhas e será confeccionado com tubos de aço galvanizado com costura din 2440 com diâmetro de 2" com fechamento em tela de arame galvanizado nº 12 BWG malha de 2" .

**REDE DE PROTEÇÃO:**

A rede de proteção será em nylon malha 5x5 cm para proteção de quadra de esportes.

**INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E SPDA**  
**ELÉTRICA**

O quadro de distribuição de energia elétrica será em caixa metálica padronizada para seis circuitos.

Os disjuntores serão do tipo termomagnéticos padrão NEMA (Americano) monopolar de 10 a 30 A - 240 V, bipólar de 10 a 50 A - 240 V e tripolar de 60 a 100 A - 240 V.

Os eletrodutos serão de PVC rígido soldável de diâmetro de 25 mm (1").

As caixas de passagem serão confeccionada em alvenaria com dimensões internas de 40x40x50 cm com fundo de brita e tampa em concreto armado com 10 cm de espessura.

Os cabos serão isolado em PVC resistente a chama 450/750 V com seção de 2,5 mm<sup>2</sup>, 4,0 mm<sup>2</sup>, 6,0 mm<sup>2</sup> e 10.0 mm<sup>2</sup>.

Os refletores serão do tipo retangular fechado com lâmpada vapor metálico VM 400 W - 220 V com reatores VM 400 W - 220 V.

As Instalações de pontos de tomadas serão completos com caixa, eletroduto de PVC, fios e tomadas de acordo com o projeto de instalação elétrica.

O reator para lâmpada será de vapor de mercúrio uso externo 220V/400W.

A lâmpada será do modelo fluorescente de 20W.

A tomada será no padrão brasileiro linha branca, NBR 14136 3 polos 10A/250V, com placa 4x2".

O interruptor será de uma tecla simples 10A/250V, com placa 4x2".

Os fios ou cabos serão de cobre termoplástico, com isolamento para 750V, seção de 4.0 mm<sup>2</sup>.

**SPDA**

O sistema de Proteção de descarga atmosférica deverá ser executado conforme o projeto de instalação de SPDA, empregando todos os materiais conforme especificados e dimensionados no mesmo.

**ESQUADRIAS E ACESSÓRIOS**

As portas serão de madeira para pintura, semi-oca (leve ou média) com dimensões de 80x210cm, espessura de 3,5cm incluindo dobradiças sendo fornecimento e instalação.

As aduelas/ marcos/ batentes para porta serão de 80x210cm, padrão médio sendo fornecimento e instalação.

Os alizares/ guarnição serão de 5x1,5cm para porta com dimensão de 80x210cm fixado com pregos, padrão médio sendo fornecimento e instalação.



**PREFEITURA MUNICIPAL DE VARGEM ALTA**  
**ESTADO DO ESPÍRITO SANTO**

**Obra:** CONSTRUÇÃO DA QUADRA POLIESPORTIVA DE VARGEM GRANDE

**Local:** VARGEM GRANDE - VARGEM ALTA

**MEMORIAL DESCRITIVO**

As fechaduras serão de imbutir para porta de banheiro, completa, com acabamento padrão médio, inclusive execução de furo sendo fornecimento e instalação.

As janelas serão de alumínio com 4 folhas, com fixação com argamassa, com vidros, padronizadas.

O fornecimento e instalação de divisórias novas será com acabamento de chapa de fibra de madeira com sistema de montagem simplificado com espessura de 35mm e miolo em colméia no padrão painel/painel.

O fornecimento e instalação de porta para divisória será de 80 X 210 cm incluindo dobradiças e fechadura interna

As bancadas dos lavatórios serão em granito com 2cm de espessura.

O corrimão para barra de apoio será em ferro galvanizado com 3" inclusive chumbadores.

A divisória será em marmorite com espessura de 35mm, chumbamento no piso e parede com argamassa de cimento e areia, polimento manual, exclusive ferragens.

O corrimão de tubo de ferro galvanizado terá diâmetro 3" com chumbadores em suas extremidades, inclusive pintura a óleo ou esmalte (barras de apoio dos banheiros com 90 cm cada).

**PINTURA**

**PINTURA DO PISO DA QUADRA:**

Todo o piso da quadra será pintado com tinta acrílica para piso de quadras poliesportivas a duas demãos.

**DEMARCAÇÃO DAS LINHAS DE JOGOS:**

A demarcação de faixas na quadra será executada com tinta acrílica a duas demãos com espessura de 8 cm para a modalidade de Futsal e 5 cm de espessura para as demais modalidades.

**PINTURA DAS MURETAS:**

As muretas serão pintadas com tinta latex acrílica a três demãos sobre uma demão de líquido selador.

**PINTURA DO PORTÃO DA QUADRA:**

O portão será pintado com tinta esmalte sintético a duas demãos aplicada sobre fundo anticorrosivo.

**PINTURA ESQUADRIAS:**

A pintura das esquadrias será em verniz sintético brilhante em madeira, três demãos.

**BANHEIRO (INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS)**

Os tubos serão de PVC rígido soldável marrom com diâmetros de 20mm à 50mm, inclusive conexões.

Os registros de gaveta bruto serão com diâmetro de 20mm à 40mm.

Os registros de pressão bruto serão com diâmetro de 15mm (1/2").

O padrão de entrada d' água com cavalete para hidrômetro será com diâmetro de 3/4" - padrão 1C da CESAN. Instalado em vão de muro protegido com gradeamento. Inclusive base de concreto magro, tubulação, conexões e registro.

O hidrômetro será modelo unijato com vazão máxima de 5,0M<sup>3</sup>/H de 3/4".

A caixa de inspeção será em PVC com diâmetro de 300 mm, ref TEL-552 com marca de referência termotécnica ou equivalente, inclusive escavação e reaterro.

A fossa séptica será cilíndrica tipo "IMHOFF" com tampa para 50 contribuintes.

O filtro anaeróbio será em polietileno de alta densidade (PEAD), com capacidade de 1100 litros.

Os vasos sanitários sinfonados serão com caixa acoplada louça branca sendo fornecimento e instalação.

Os vasos sanitários sinfonados convencionais para PCD serão sem furo frontal com louça branca sem assento sendo fornecimento e instalação.

Os mictórios serão de louça branca, marcas de referência Deca, Celite ou Ideal Standard, inclusive engates cromados.

A caixa sifonada em PVC será com diâmetro de 150mm, com grelha e porta grelha quadrados, em aço inox.

O ralo sinfonado será em PVC, formato quadrado com medidas de 100x100x53mm, para saída de 40mm com grelha branca.

Os tubos de PVC série R, para rede de esgoto serão com diâmetro de 40 à 100mm, sendo fornecimento e instalação conforme ramal de encaminhamento.



**PREFEITURA MUNICIPAL DE VARGEM ALTA**  
**ESTADO DO ESPÍRITO SANTO**

**Obra:** CONSTRUÇÃO DA QUADRA POLIESPORTIVA DE VARGEM GRANDE

**Local:** VARGEM GRANDE - VARGEM ALTA

**MEMORIAL DESCRITIVO**

O lavatório será em louça branca com coluna com dimensão de 44x35,5 cm, padrão popular sendo fornecimento e instalação.

A torneira será cromada de mesa de 1/2" ou 3/4" para lavatório com padrão popular sendo fornecimento e instalação.

A válvula de descarga será metálica com acabamento metálico cromado.

O chuveiro será frio de PVC com marcas de referência Atlas, Cipla ou Akros.

Os tubos serão de PVC soldável com diâmetro de 25mm, instalado em ramal de distribuição de água inclusive fornecimento e instalação.

**EQUIPAMENTOS E ACESSÓRIOS**

Deverão ser instalados traves para a modalidade de futsal medidas padrão, confeccionadas com tubos de aço galvanizado diâmetro de 4" (100mm) pintadas com tinta esmalte sintético na cor branco, com recuo removível, completa com rede de nylon ou cisa

Conjunto de poste de voleibol de tubo de ferro galvanizado 3"e parte móvel de 2 1/2", inclusive carretilha, furo com tubo de ferro galvanizado de 3 1/2"e tampão de furo.

Rede para voleibol com malha grossa, faixas de lona superior e inferior.

Tabelas de basquete em laminado naval com aro e rede.

Suporte para tabela de basquete de concreto armado Fck = 15MPa, inclusive forma, armação, lançamento e desforma.

**COMPLEMENTARES EXTERNOS**

PORTAO DE ENTRADA NO MURO DIVISÓRIO:

Portão de correr de ferro com fechamento em chapa plana nº 14.

Pintura do portão de entrada com tinta esmalte sintético a duas demãos aplicada sobre fundo anticorrosivo.

Passeio de cimentado camurçado com argamassa de cimento e areia no traço 1:3 esp. 1.5cm, e lastro de concreto com 8cm de espessura que deverá ser executado à volta da quadra

**CONTENÇÃO DE TALUDES**

**CONTENÇÃO MONTANTE**

O dissipador de energia será aplicado a saída d'água da canaleta da contenção do talude montante.

A canaleta será de concreto, com forma retangular inclusive caiação - parede 12 cm

O fornecimento e plantio de grama será em placas tipo esmeralda, inclusive fornecimento de terra vegetal.

O tubo será de pvc, soldavel com diâmetro de 40mm, instalado em prumada de água, sendo fornecimento e instalação.

**CONTENÇÃO JUSANTE**

Muro de alvenaria de blocos de concreto de vedação com dimensões de 9x19x39cm, c/ pilares a cada 2 m, esp. 10cm e h=2.5m, revestido com chapisco, reboco e pintura acrílica a 2 demãos, inclusive pilares, cintas e sapatas, empregando arg. cimento cal e areia

**ADMINISTRAÇÃO LOCAL**

A obra da construção da quadra deverá contar com um engenheiro civil e um encarregado de obras em todo o período de execução conforme o cronograma físico e financeiro da referida obra.

Vargem Alta/ES, 25 de Outubro de 2017

GERALDO BRUNORO ESTEVES  
CREA-ES 033738/D