

	MEMORIAL DESCRITIVO		Nº MD-119.17-DES-001						
	PREFEITURA MUNICIPAL DE SAQUAREMA			FOLHA 1 de 22					
	SECRETARIA: SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E URBANISMO								
	SETOR: CONTRATO – OPERAÇÃO								
ARQUIVO DIGITAL: MD-013.17-DES-001=0. DOC		TÍTULO: CONSTRUÇÃO DO CAMPO DE GRAMA SINTÉTICA DE PORTO DA ROÇA – TURFA – RIO DE AREIA		GESTÃO 2017 – 2020					
REV	DESCRIÇÃO DA EMISSÃO / ÍNDICE DE REVISÕES								
0	EMISSÃO ORIGINAL								
	REV. 0	REV. A	REV. B	REV. C	REV. D	REV. E	REV. F	REV. G	REV. H
DATA	12/03/2018								
EXECUÇÃO	TG								
APROVAÇÃO	DGVV								
AS INFORMAÇÕES DESTE DOCUMENTO SÃO PROPRIEDADE DA PREFEITURA MUNICIPAL DE SAQUAREMA, SENDO PROIBIDA A UTILIZAÇÃO FORA DA SUA FINALIDADE.									

**MEMORIAL DESCRITIVO**

Nº:

MD-119.17-DES-001

REV.

0

SETOR:

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E URBANISMO

FOLHA:

2 de 22

TÍTULO:

**CONSTRUÇÃO DO CAMPO DE GRAMA SINTÉTICA DE
PORTO DA ROÇA – TURFA – RIO DE AREIA****GESTÃO**

2017-2020

ÍNDICE

1- CONSIDERAÇÕES	5
1.1- NORMAS	5
1.2- DÚVIDAS	5
1.3 - QUALIDADES DOS SERVIÇOS E MATERIAIS.....	5
2- ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS	6
2.1 – DISPOSIÇÕES GERAIS.....	6
2.2 – DESCRIÇÃO DO PROJETO	6
2.3 – ETAPAS DE DESENVOLVIMENTO DA OBRA.....	8
2.3.1 – SERVIÇOS DE ESCRITÓRIO, LABORATÓRIO E CAMPO	8
2.3.1.1 – MARCAÇÃO DE OBRA	8
2.3.1.2 – PROJETOS EXECUTIVOS	8
2.3.2 – CANTEIRO DE OBRA.....	8
2.3.2.1 – TAPUME.....	8
2.3.2.2 – INSTALAÇÃO E LIGAÇÃO PROVISÓRIA DE ENERGIA ELÉTRICA, ABASTECIMENTO DE ÁGUA E ESGOTAMENTO SANITÁRIO	8
2.3.2.3 – SANITÁRIO PARA PESSOAL DE OBRA.....	8
2.3.2.4 – PLACA DE IDENTIFICAÇÃO DE OBRA.....	8
2.3.3 – MOVIMENTO DE TERRA	9
2.3.3.1 – ESCAVAÇÃO MANUAL	9
2.3.3.2 – ESCAVAÇÃO MECÂNICA.....	9
2.3.3.3 - REATERRO DE VALA/CAVA	10
2.3.4 – SERVIÇOS COMPLEMENTARES	10
2.3.4.1 – ALUGUEL DE ANDAIME	10
2.3.4.2 – MÃO-DE-OBRA	10
2.3.4.3 – REMOÇÕES E ARRANCAMENTOS	10
2.3.4.4 – DEMOLIÇÕES.....	10
2.3.5 – BASES E PAVIMENTOS.....	10
2.3.6.1 – LAJOTAS DE CONCRETO INTERTRAVADO	10
OBS -	11
2.3.6.2 – MEIO-FIO DE CONCRETO.....	11
2.3.7 – SERVIÇOS DE PARQUES E JARDINS.....	11

**MEMORIAL DESCRITIVO**

Nº:

MD-119.17-DES-001

REV.

0

SETOR:

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E URBANISMO

FOLHA:

3 de 22

TÍTULO:

**CONSTRUÇÃO DO CAMPO DE GRAMA SINTÉTICA DE
PORTO DA ROÇA – TURFA – RIO DE AREIA****GESTÃO**

2017-2020

2.3.7.1 – ALAMBRADO.....	11
2.3.7.2 – TELA DE ARAME GALVANIZADO –	11
2.3.7.3 – TELA DE NYLON.....	11
2.3.7.4 – GRAMA SINTÉTICA.....	11
2.3.7.5 – CABO DE AÇO.....	12
2.3.7.6 - BANCOS.....	11
2.3.8 – ESTRUTURAS.....	12
2.3.8.1 – CONCRETO.....	12
2.3.8.2 – CONCRETO COM RESISTÊNCIA À COMPRESSÃO DE 25 MPa.....	12
2.3.8.3 –CONCRETO COM RESISTÊNCIA À COMPRESSÃO DE 15 MPa.....	11
2.3.8.4 - LAJE PRÉ - MOLDADA.....	12
2.3.8.5 –CONCRETO ARMADO	12
2.3.8.6 - VERGAS E CONTRAVERGAS DE CONCRETO ARMADO.....	12
2.3.8.7 - PILAR DE MADEIRA.....	12
2.3.9 – ALVENARIAS E DIVISÓRIAS.....	13
2.3.9.1 – ALVENARIA DE TIJOLOS CERÂMICOS FURADOS (9x19x29cm).....	13
2.3.9.2 – ALVENARIA DE BLOCOS DE CONCRETO	13
2.3.10 – REVESTIMENTOS DE PAREDES, TETOS E PISOS.....	14
2.3.10.1 – EMBOÇO COM CHAPISCO	14
2.3.10.2 - ARGAMASSA.....	13
2.3.10.3 – SOLEIRA/PEITORIL EM GRANITO CINZA.....	14
2.3.10.4 – PISO E RODAPÉ EM MARMORITE.....	14
2.3.10.5 - PISO CIMENTADO.....	13
2.3.10.6 – CERÂMICAS 15x15cm	15
2.3.10.7 – CERÂMICAS 10x10cm	14
2.3.10.8 - PEDRA PARA BOX	14
2.3.11 – ESQUADRIAS DE PVC, FERRO, ALUMÍNIO OU MADEIRA, VIDRAÇAS E	15
2.3.11.1 – PORTAS, ADUELAS E ALIZARES.....	15
2.3.11.2 – PORTA DE ALUMÍNIO DE UMA FOLHA, DE ABRIR	15
2.3.11.3 - PORTA DE ALUMÍNIO DE VENEZIANA.....	14
2.3.11.4 – ESPELHO DE CRISTAL	15
2.3.11.5 – TAMPÃO/PORTINHOLA	15
2.3.11.6 – CADEADO.....	16
2.3.11.7 – FERRAGENS	16
2.3.11.8 – PORTAS EM MADEIRA DE UMA FOLHA, DE ABRIR	16
2.2.11.9 – PORTAS DE ALUMÍNIO PARA BOXES DE SANITÁRIOS COLETIVOS.....	16

**MEMORIAL DESCRITIVO**

Nº:

MD-119.17-DES-001

REV.

0

SETOR:

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E URBANISMO

FOLHA:

4 de 22

TÍTULO:

**CONSTRUÇÃO DO CAMPO DE GRAMA SINTÉTICA DE
PORTO DA ROÇA – TURFA – RIO DE AREIA****GESTÃO**

2017-2020

2.3.11.10 – PUXADORES TIPO ALÇA.....	16
2.3.11.11 – PORTÃO DE ALAMBRADO	16
2.3.12 – APARELHOS ELÉTRICOS, HIDRÁULICOS E SANITÁRIOS.	16
2.2.12.2 – ABRIGO PARA BOMBAS.....	16
2.2.12.3 – APARELHOS/EQUIPAMENTOS.....	16
2.2.13.1 – INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS.....	17
2.2.13.1.1 – ÁGUA.....	17
2.2.13.1.2 – ESGOTAMENTO SANITÁRIO	18
2.2.13.1.3 – ÁGUAS PLUVIAIS	18
2.2.13.2 – INSTALAÇÕES ELÉTRICAS.....	19
2.2.13.3 – ILUMINAÇÃO PÚBLICA.....	20
2.2.14 – COBERTURA	20
2.2.14.1 – FORRO EM RÉGUAS DE PVC	20
2.2.14.2 – PERGOLADO	20
2.2.15 – IMPERMEABILIZAÇÃO.....	20
2.2.16 – PINTURA	21
2.2.16.1 – PINTURA COM TINTA ACRÍLICA	21
2.2.16.2 – PINTURA SOBRE MADEIRA COM ESMALTE SINTÉTICO ACETINADO	21
2.2.16.3 – PINTURA SOBRE MADEIRA COM VERNIZ SINTÉTICO ACETINADO	21
2.2.16.4 – IMUNIZAÇÃO DE MADEIRAMENTO.....	21
2.2.16.5 - FUNDO SELADOR ACRÍLICO.....	21
2.2.16. – PINTURA A ÓLEO BRILHANTE SOBRE METAL	22
2.2.17 – ENTREGA DA OBRA.....	22
2.2.18 - RECEBIMENTO DOS SERVIÇOS	22

**MEMORIAL DESCRITIVO**

Nº:

MD-119.17-DES-001

REV.

0

SETOR:

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E URBANISMO

FOLHA:

5 de 22

TÍTULO:

**CONSTRUÇÃO DO CAMPO DE GRAMA SINTÉTICA DE
PORTO DA ROÇA – TURFA – RIO DE AREIA****GESTÃO**

2017-2020

OBRA: Construção dos Campos de Grama Sintética de Porto da Roça, Turfa e Rio de Areia – Saquarema, RJ.

LOCAL:

DATA: Junho/2018

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DE MATERIAIS E SERVIÇOS

1- CONSIDERAÇÕES

O presente memorial de especificações tem por finalidade estabelecer as diretrizes gerais e fixar as condições técnicas a serem obedecidas na execução da obra de construção do Campo de grama sintética de PORTO DA ROÇA, TURFA E RIO DA AREIA. ***O Campo do Porto da Roça deverá estar localizado na Rua “B”, esquina com a Rua “D” – Loteamento Solar do Porto – Porto da Roça – 1º Distrito de Saquarema – RJ. O Campo da Turfa está localizado à Rua dos Babaçus – Loteamento Golf Clube – Leigo – 1º Distrito de Saquarema – RJ. O Campo de Rio da Areia está na Estrada Municipal existente, esquina com a Rua Sergipe no Loteamento Villa do Abraão em Rio da Areia – 2º Distrito de Saquarema – RJ.*** Juntamente com suas dependências, localizado nos locais acima citados, o Memorial Descritivo fixa, portanto, os parâmetros mínimos a serem atendidos para materiais, serviços e equipamentos. Todas as áreas, equipamentos, materiais e serviços são os mesmos para os três campos sintéticos citados.

Os elementos básicos de desenho e as especificações ora fornecidas são suficientes para que a **empresa contratada** elabore o planejamento completo da obra com a adoção de processos construtivos usuais.

1.1- NORMAS

Todos os materiais e sua aplicação ou instalação devem obedecer ao prescrito pelas Normas da ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas) aplicáveis ou outras específicas para cada caso.

1.2- DÚVIDAS

Em caso de dúvidas a **empresa contratada** deverá procurar o Engenheiro ou Arquiteto responsável pela fiscalização da obra, devendo todas as dúvidas ser sanadas antes da execução dos serviços.

Havendo discrepância entre os desenhos e as especificações prevalecerão às informações das especificações.

1.3 - QUALIDADES DOS SERVIÇOS E MATERIAIS

Todos os serviços deverão ser executados rigorosamente em consonância com os projetos executivos a serem elaborados pela **empresa contratada**, com o orçamento fornecido e com as prescrições contidas no presente memorial, obedecendo-se às normas da ABNT e às legislações vigentes e pertinentes.

**MEMORIAL DESCRITIVO**

Nº:

MD-119.17-DES-001

REV.

0

SETOR:

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E URBANISMO

FOLHA:

6 de 22

TÍTULO:

**CONSTRUÇÃO DO CAMPO DE GRAMA SINTÉTICA DE
PORTO DA ROÇA – TURFA – RIO DE AREIA****GESTÃO**

2017-2020

A aplicação dos materiais será rigorosamente supervisionada pela **fiscalização da prefeitura**, não sendo aceitos materiais cuja qualidade seja inferior à especificada.

2- ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS**2.1 – DISPOSIÇÕES GERAIS**

A **empresa contratada** deverá recolher Anotação ou Registro de Responsabilidade Técnica (ART OU RRT) junto ao CREA-RJ / CAU-RJ, referente à responsabilidade pela execução da obra.

Ficarão a cargo exclusivo da **empresa contratada** todas as providências e despesas relativas à mão de obra e materiais necessários à execução da obra. Os trabalhos deverão ser executados por pessoal comprovadamente habilitado e os materiais a serem empregados deverão ser de boa qualidade.

Será de competência da **empresa contratada**, fornecer todo o ferramental, maquinário e aparelhamento adequado à execução dos serviços estabelecidos em contrato que deverão ser executados com características de proteção ao trabalho e de prevenção de acidentes de acordo com as normas regulamentadoras do Ministério do Trabalho, sendo, portanto, imprescindível à utilização de equipamentos de proteção individual (EPI) e coletiva (EPC).

A **empresa contratada** só poderá iniciar a obra após a entrega do projeto executivo de Instalações elétricas (apresentado em CAD) à fiscalização da prefeitura e posterior emissão do início de obra. O início da obra estará condicionado à aprovação dos projetos executivos pela Secretaria de Obras e Urbanismo, que terá, após o recebimento do material, um prazo de 5 dias corridos para análise do mesmo, emitindo, caso tudo esteja de acordo, a autorização para que a Contratada, inicie a execução dos serviços de acordo com os projetos apresentados. A Locação da obra deverá ser convencional, através de gabarito de tábuas corridas pontaleada com reaproveitamento.

Caberá à **empresa contratada** a manutenção de um diário de obra conforme legislação vigente, permanentemente disponível para lançamento de ocorrências no local ou no serviço, devendo ser relatadas as condições meteorológicas, consultas à **fiscalização da prefeitura**, serviços executados diariamente, datas de conclusão de etapas dos serviços de acordo com o cronograma, dentre outras informações. Os diários deverão ficar à disposição da **fiscalização da prefeitura** para eventuais consultas, sendo uma de suas vias anexada às medições que serão entregues à **fiscalização da prefeitura** para que sejam analisadas, sendo, posteriormente, liberado o valor a ser recebido pela **empresa contratada**, relativo aos serviços executados no período.

Antes da entrega da obra todas as instalações e sistemas deverão ser testados quanto ao seu perfeito funcionamento.

2.2 – DESCRIÇÕES DO PROJETO

O Programa de Esporte e Lazer da Cidade por intermédio da Secretaria Nacional de Esporte Educação, Lazer e Inclusão social, a fim de proporcionar a prática de atividades físicas, culturais e de Lazer, que envolve todas as faixas etárias e também as pessoas portadoras de deficiência, estimula a convivência social, a formação de gestores e liderança comunitária, fornece a pesquisa e a socialização do conhecimento, contribuindo para que o esporte, lazer sejam tratadas como

**MEMORIAL DESCRITIVO**

Nº:

MD-119.17-DES-001

REV.

0

SETOR:

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E URBANISMO

FOLHA:

7 de 22

TÍTULO:

**CONSTRUÇÃO DO CAMPO DE GRAMA SINTÉTICA DE
PORTO DA ROÇA – TURFA – RIO DE AREIA****GESTÃO**

2017-2020

políticas e direitos de todos. A construção desse equipamento público é uma obra de grande interesse social que visa a adequação do espaço às condições ideais de uso, trazendo maior movimento ao local com apropriação do espaço por crianças, jovens e adultos com um espaço de lazer e o aumento da prática de esportes.

Na elaboração do projeto buscou-se a construção no local na área disponibilizada: um espaço para o campo, área livre comum no entorno do campo e dos vestiários - pavimentada com briquetes de concreto intertravados -. O anexo de apoio edificável é composto de vestiários masculino, feminino, banheiro PCD, Bar, uma cisterna ao lado do Bar, área para o conjunto Fossa-Filtro-Sumidouro, área para depósito e casa de bomba. Foi prevista iluminação com poste e refletores para jogos ou treinos noturnos. Todo entorno exterior a Linha do Campo deverá ter a proteção de alambrado com telas metálicas e estrutura de tubos galvanizados complementados por rede de proteção em polipropileno. Toda estrutura deverá ter estaiamento horizontal superior através de cabos tensores, presos de um e outro lado do campo, para estabilização da proteção do campo. A cobertura da edificação deverá ser de telhas cerâmicas e portar uma torre para reservatório, apoiada na laje superior e coberta com o mesmo tipo de telha; deverá portar um alçapão de entrada para manutenção do telhado e reservatórios de água. A área do terreno é de 1.720,00 m², a área construída é de 1.387,76 m², a taxa de ocupação igual a 80,68 %. A área do campo com alambrado é de 1.289,54 m² e seu perímetro de 149,56 metros. O nível do campo é de +15 cm acima da referência de nível do terreno ; o nível da edificação (vestiários , bar e varanda) +10 cm e 0,00 o nível da pavimentação intertravados. **Coordenadas do Campo da Turfa - 22º 55' 45,4"S e 42º 28' 45,6" O. Campo do Porto da Roça – 22º 54' 15,4"S e 42º 28' 17,1" O.**

O anexo dos vestiários deverá portar duas rampas de acesso para o PNE (Portador com Necessidades Especiais), uma entrada de cada lado da varanda. O acesso ao campo se dará por quatro portões de grade portados nas laterais do mesmo, de estrutura metálica com largura de um metro.

Estão contempladas em projeto: a drenagem de água pluvial na edificação que se efetivará por meio de calhas, rufos e telhado, que deverá conduzir todo fluxo de águas de chuvas para o terreno. Na parte externa o escoamento se dará pela área de pavimentação intertravados com juntas e colchão de areia e através de infiltrações com caimento no terreno natural.

Deverá ser garantida a utilização de materiais de boa qualidade, duráveis e compatíveis com as necessidades de uma obra pública com ampla utilização, que prevê que se tenha um baixo índice de reparos.

Não haverá supressão da vegetação, nem alteração em áreas permeáveis do solo. A Contratante deverá disponibilizar o terreno para a obra desmatado, limpo e nivelado em condições de acesso e com características adequadas à implantação, tais como a Referência de Nível. A Contratada deverá requerer as Licenças para instalação de água, energia e esgoto junto as Concessionárias.

**MEMORIAL DESCRITIVO**

Nº:

MD-119.17-DES-001

REV.

0

SETOR:

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E URBANISMO

FOLHA:

8 de 22

TÍTULO:

**CONSTRUÇÃO DO CAMPO DE GRAMA SINTÉTICA DE
PORTO DA ROÇA – TURFA – RIO DE AREIA****GESTÃO**

2017-2020

2.3 – ETAPAS DE DESENVOLVIMENTO DA OBRA

A **empresa contratada** deverá proceder à execução dos serviços obedecendo às etapas conforme descrição a seguir. Deverá ser colocada placa de Identificação de Obra e os dados do Profissional Responsável pela mesma e que terá o mínimo de 3,00m² de área.

2.3.1 – SERVIÇOS DE ESCRITÓRIO, LABORATÓRIO E CAMPO.

2.3.1.1 – MARCAÇÃO DE OBRA – A locação da obra, para as áreas novas a serem construídas e/ou reformadas, deverá ser feita manualmente, obedecendo-se rigorosamente às dimensões, alinhamentos, afastamentos, ângulos e outras indicações previstas no projeto de arquitetura. O lançamento das medidas deverá ser feito sobre gabaritos, nivelados e executados com pontaletes e sarrafos firmemente travados e pregados com auxílio de equipamentos topográfico inclusive nivelador.

2.3.1.2 – PROJETOS EXECUTIVOS - À **empresa contratada** caberá a responsabilidade pela elaboração do cálculo estrutural, dos projetos de instalações hidrossanitárias, de drenagem de águas pluviais e de elétrica, com detalhes elucidativos para a perfeita condução dos serviços e pelas soluções técnicas necessárias à execução da obra conforme o projeto básico fornecido, além da elaboração do projeto “as built”, devendo ser contratados serviços especializados de engenheiro, arquiteto e desenhistas para esse fim.

Os projetos deverão apresentar quantitativos de materiais a fim de serem comparados com os dados fornecidos no projeto básico/planilha orçamentária. Eventuais divergências deverão ser questionadas na ocasião da entrega dos projetos para análise.

O início da obra estará condicionado à aprovação dos projetos executivos pela **Secretaria de Obras e Urbanismo**, que terá, após o recebimento do material, um prazo de 5 dias corridos para análise do mesmo, emitindo, caso tudo esteja de acordo, a autorização para que a **empresa contratada** inicie a execução dos serviços de acordo com os projetos que deverão ser apresentados.

2.3.2 – CANTEIRO DE OBRA

Deverá ser executado depósito em canteiro de obra em chapa de madeira compensada para estoque de material no mínimo de 16,80 m². Será executado um sanitário e vestiário no canteiro de obra em chapa de madeira compensada com mínimo de 6,20 m². Haverá da mesma forma, uma estrutura de madeira para apoio do reservatório elevado de água com capacidade mínima de 1000 litros.

2.3.2.2 – INSTALAÇÃO E LIGAÇÃO PROVISÓRIA DE ENERGIA ELÉTRICA, ABASTECIMENTO DE ÁGUA E ESGOTAMENTO SANITÁRIO – A **empresa contratada** deverá utilizar as redes já existentes de água e esgotamento sanitário para viabilizar a execução da obra, sendo necessária a criação de nova entrada de serviço (PC) para a energia elétrica. Importante a ressalva – a entrada de energia Provisória para execução dos serviços no canteiro, terá o aproveitamento definitivo para o Campo em questão e assim caracterizado na planilha e memorial de cálculo – relocação do item.

2.3.2.4 – PLACA DE IDENTIFICAÇÃO DE OBRA – Deverão ser confeccionadas e afixadas em pontos estratégicos da obra, em local visível, placas que contenham as seguintes identificações: tipo de

**MEMORIAL DESCRITIVO**

Nº:

MD-119.17-DES-001

REV.

0

SETOR:

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E URBANISMO

FOLHA:

9 de 22

TÍTULO:

**CONSTRUÇÃO DO CAMPO DE GRAMA SINTÉTICA DE
PORTO DA ROÇA – TURFA – RIO DE AREIA****GESTÃO**

2017-2020

obra, autor do projeto, responsável técnico pela execução da obra e outros tipos de informações complementares que sejam necessárias, em cumprimento às exigências legais do CREA / CAU-RJ e dos Órgãos Fiscalizadores da Prefeitura. Os serviços subempreitados deverão ter placas próprias seguindo as mesmas recomendações descritas acima.

Obs.: O serviço de Remoção de Entulho da Obra será por conta da Prefeitura Municipal de Saguarema e em local licenciado pela mesma junto a Secretaria de Meio Ambiente.

2.3.3 – MOVIMENTO DE TERRA**2.3.3.1 – ESCAVAÇÃO MANUAL**

- **Para fundações:** A resistência do terreno permite o uso de fundações do tipo direta, de execução simples que deverão ser locadas perfeitamente de acordo com o projeto estrutural. Deverá ser providenciada a escavação das cavas destinadas à execução das sapatas, das cintas e dos fustes para estruturação dos acréscimos à edificação existente, área de pavimentação, da cisterna, caixas de passagem, canaletas e passagens de tubulação a serem construídas, considerando a situação de cada elemento.

- **2.3.3.2 – ESCAVAÇÃO MECÂNICA** - a escavação mecânica em material de 1ª categoria com escavadeira hidráulica com capacidade de 0,78m³ ou 780 litros.

- **Para construção dos reservatórios inferiores de água:** Deverá ser providenciada a escavação das cavas com profundidade suficiente que possibilite a construção, nos locais indicados no projeto hidrossanitário, de um reservatório para armazenar água tratada com capacidade para 9.600l.

- **Para o sistema de eliminação de esgotos** - Deverá ser providenciada a escavação das cavas destinadas colocação dos anéis pré-moldados de concreto que formarão a fossa séptica, o filtro anaeróbio, o sumidouro, as caixas de inspeção e caixa de gordura, caixas sifonadas e também a escavação das valas para assentamento dos tubos que comporão o sistema de eliminação de esgotos, destinados a transportar e receber os efluentes das instalações que serão feitas.

- **Para execução das instalações elétricas**— Deverá ser providenciada a escavação das valas/cavas destinadas a colocação dos eletrodutos e conduítes e das caixas de passagem que deverão ser colocadas para possibilitar a distribuição dos cabos e fios do PC para medição trifásica a ser instalado na lateral esquerda do terreno até o quadro principal de distribuição de energia a ser instalado na área do Bar.

Observação:

O piso de todas as cavas/valas abertas deverá ser apiloado com soquete em camadas de 30 cm – máximo - para uniformização do terreno.

**MEMORIAL DESCRITIVO**

Nº:

MD-119.17-DES-001

REV.

0

SETOR:

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E URBANISMO

FOLHA:

10 de 22

TÍTULO:

**CONSTRUÇÃO DO CAMPO DE GRAMA SINTÉTICA DE
PORTO DA ROÇA – TURFA – RIO DE AREIA****GESTÃO**

2017-2020

2.3.3.2 – REATERRO DE VALA/CAVA – O reaterro das valas/cavas deverá ser feito por compactação manual, com material proveniente das escavações, escolhendo-se material sem detritos vegetais.

Observações:

- Os trabalhos de reaterro deverão ser executados com cuidados especiais, devendo o material ser adequadamente molhado e energicamente apiloado para se evitar posteriores trincas e desníveis por recalque das camadas aterradas. O volume do reaterro é o total escavado deduzido dos volumes: concreto para camadas preparatórias, das sapatas, blocos e fustes, das cintas (altura enterrada), volume real da cisterna, das caixas de inspeção, de gordura, fossa-filtro-sumidouro. O reaterro deverá ser feito em camadas de 30 cm e em areia terá que ser molhado de modo que haja assentamento de toda área uniformemente.
- O material excedente, proveniente da escavação das valas/cavas, deverá ser utilizado na regularização dos desníveis do terreno.

2.3.4 – SERVIÇOS COMPLEMENTARES

2.3.4.1 – ALUGUEL DE ANDAIME - Deverá ser providenciado o aluguel de andaimes tubulares a fim de possibilitar a execução de serviços diversos ao longo do período de obras nas áreas do Bar e Vestiários para construção de laje para nova caixa d'água e reforma do telhado. Deverá ser utilizada madeira de 1ª para confecção de plataformas para os andaimes, devendo ser realizadas montagens e desmontagens para as movimentações necessárias.

2.3.4.2 – MÃO-DE-OBRA

- **Servente** – Deverá ser contratada mão-de-obra de serventes para operação do soquete vibratório a ser utilizado no alinhamento da superfície das lajetas de concreto intertravados.

- **Engenheiro ou arquiteto e desenhista** – À **empresa contratada** caberá a responsabilidade pela elaboração do cálculo estrutural, dos projetos de instalações hidrossanitárias, elétricas, telefônicas, de lógica, de drenagem de águas pluviais, etc. com detalhes elucidativos para a perfeita condução dos serviços e pelas soluções técnicas necessárias à execução da obra conforme o projeto básico fornecido, além da elaboração do projeto “as built”, devendo ser contratados serviços especializados de engenheiro ou arquiteto e de desenhistas para esse fim.

2.3.5 – BASES E PAVIMENTOS

2.3.6.1 – LAJOTAS DE CONCRETO INTERTRAVADO – A área de acesso aos vestiários, bar e campo deverá ter em todo entorno no seu perímetro, pavimentação intertravados em briquetes de concreto medindo 20 x 10 cm espessura 6 cm. Assentados sobre colchão de pó-de-pedra, areia ou material equivalente com as juntas tomadas com areia média e complementada com areia fina; as juntas entre os blocos tem que ter 3 mm em média (mínimo de 2,5 mm e máximo de 4 mm). Junto ao confinamento (meio-fio de concreto), o acabamento deve ser feito com argamassa seca

**MEMORIAL DESCRITIVO**

Nº:

MD-119.17-DES-001

REV.

0

SETOR:

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E URBANISMO

FOLHA:

11 de 22

TÍTULO:

**CONSTRUÇÃO DO CAMPO DE GRAMA SINTÉTICA DE
PORTO DA ROÇA – TURFA – RIO DE AREIA****GESTÃO**

2017-2020

(1 parte de cimento para 4 de areia). A compactação é feita com placas vibratórias e em duas etapas: compactação inicial e compactação final; colocados todos os blocos e feitos todos os ajustes e acabamentos, faz-se a primeira compactação do pavimento, antes do lançamento da areia para preenchimento das juntas entre os blocos. A inicial tem como funções: nivelar a superfície da camada de blocos de concreto – iniciar a compactação da camada de areia de assentamento – fazer com que a areia preencha parcialmente as juntas, dando-lhes o primeiro travamento. Para selagem das juntas, após fazer a compactação inicial e substituir os blocos danificados, uma camada de areia fina - como a utilizada para fazer argamassa de acabamento - é espalhada e varrida sobre o pavimento, de maneira que os grãos penetrem nas juntas. Então se faz a compactação final. A varrição para selagem das juntas pode ser alternada com a compactação final do pavimento ou simultaneamente com ela. **Observação:** Deverá ser utilizado soquete vibratório de 78 Kg para alinhamento da superfície das lajotas. A superfície do pavimento intertravados deve resultar nivelada, não devendo apresentar desnível maior do que 0,5 cm, medindo com uma régua de 3 m de comprimento apoiada sobre a superfície.

2.3.6.2 – MEIO-FIO DE CONCRETO – Para delimitação do passeio para acesso e acabamentos junto ao confinamento será empregada argamassa seca (1 parte de cimento para 4 de areia), Deverão ser assentados meios-fios retos, pré-moldados de concreto simples, medindo 100x15x13x30cm, sendo 15 a base 13 a superfície, 30 de altura e 100 o comprimento, rejuntados com argamassa de cimento e areia, no traço 1: 3,5.

2.3.7 – SERVIÇOS DE PARQUES E JARDINS

2.3.7.1 – ALAMBRADO - Alambrado para quadra de esporte, de 3,00 x 6,00 m, com um montante a cada 3,00 m, em tela galvanizada nº 12 e malha losango de 7,5 cm, fixada em tubos de ferro galvanizado, diâmetro 2", em cada módulo, estes chumbados em blocos de concreto. Alambrado para campo de esporte, de 3,00 x 6,00 m, com um montante a cada 3,00 m, em rede de nylon para proteção, fixada em tubos de ferro galvanizado de 2", em cada módulo, estes chumbados em blocos de concreto. Tubo de aço galvanizado dn 3" para pórtico de sustentação de alambrado (8 pórticos de 7,70 m de extensão).

2.3.7.2 – TELA DE ARAME GALVANIZADO – Tela de arame galvanizado quadrangular / losangular nº 12, com malha 7,5 x 7,5 cm, e h =2,05 m, em quadros superpostos (3) com 2,00 m de altura, para fechamento das laterais (2 m de altura) e da frente e fundo (6 m de altura), com instalação e fornecimento.

2.3.7.3 – TELA DE NYLON - Rede de nylon fio 2 mm de polietileno, 150 X 150 mm, para proteção e cobertura do campo- laterais, frente e fundos. A lateral direita e esquerda com 3,95 m de altura, calculado a área de 379,20 m². A cobertura com área calculada em 1.296,00 m² - extensão de 48,00 x 27,00 m. - incluindo a instalação fornecimento e instalação.

2.3.7.4 – GRAMA SINTÉTICA – Piso em grama sintética, com fios de 50 mm, na cor verde, com demarcação em faixas brancas para esportes e colocação de amortecedor de impactos composto de camada de areia especial para a finalidade e granulados de borracha, incluindo a instalação fornecimento e instalação. Área de campo calculada igual a 1.296,00 m².

**MEMORIAL DESCRITIVO**

Nº:

MD-119.17-DES-001

REV.

0

SETOR:

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E URBANISMO

FOLHA:

12 de 22

TÍTULO:

**CONSTRUÇÃO DO CAMPO DE GRAMA SINTÉTICA DE
PORTO DA ROÇA – TURFA – RIO DE AREIA****GESTÃO**

2017-2020

2.3.7.5 – CABO DE AÇO – Cabo esticador para sustentação de cobertura em tela de nylon, de aço galvanizado, com diâmetro 12,7 mm (“1/2”), com alma de aço e cabo independente 6 x 25 f, incluindo fornecimento e instalação. Extensão de 201,00 m ou 126,63 kg.

2.3.7.6 – BANCOS – De madeira de maçaranduba em ripas de 8 x 2,5 cm, fixadas em estrutura de 7,5 x 4 cm, instalados no Vestiário 1 e 2, com 2,50 m cada. De concreto armado medindo 2,00 x 0,45 x 0,10 m com 0,40 m de altura e apoiados em blocos de concreto e revestidos em argamassa de cimento e areia em número de 4 unidades.

2.3.8 – ESTRUTURAS

2.3.8.1 – CONCRETO – Deverá ser executado com concreto para lastro – teor de cimento em peso de 150 kg/m³, traço 1 : 4,5 : 4,5 (cimento/areia média/ brita 1)- dosado, inclusive materiais, transporte, preparo com betoneira de 400 litros, lançamento e adensamento, um lastro com espessura de 5 cm no fundo de todas as valas/cavas, sob cintas, sapatas, blocos, caixas de Inspeção, caixa de gordura, fossa, filtro, cisterna, encamisamento de tubos e eletrodutos. Dependendo do tipo de solo e umidade, poderá ser aumentado a espessura do concreto na base da sapata, a fim de evitar o ataque à armadura pela corrosão.

2.3.8.2 – CONCRETO COM RESISTÊNCIA À COMPRESSÃO DE 25MPa – A ser executado nos Vestiários Feminino, Masculino e PNE: nas sapatas, blocos, fustes, cintas, pilares e vigas. Na Torre do Reservatório de água: pilares, vigas. No Campo: cintas da base dos alamedados. Na Cisterna: piso, paredes e laje. No abrigo da bomba a laje de proteção. Incluso os materiais, transporte, preparo com betoneira 400l.

2.3.8.3 – CONCRETO COM RESISTÊNCIA À COMPRESSÃO DE 15 MPa – TRAÇO 1: 3,4 : 3,5 (cimento/areia média/brita 1). A Ser executado nas rampas da varanda de uso comum e portador de necessidades especiais.

2.3.8.4 - LAJE PRÉ-MOLDADA - com sobrecarga 100 kg/m², espessura 8 cm com lajotas, FCK 20 MPA e 3 cm de capa com inter-eixo 38 cm, inclusive escoramento e ferros negativos. Deverá ser executada no banheiro PNE, WC e entrada. Consumo de 11,62 m² de laje.

2.3.8.5 – PILAR DE MADEIRA – pilares da varanda de madeira aparelhada em Maçaranduba, Angelim ou equivalente – 5 unidades com 3,00 m de altura.

2.3.8.6 – VERGAS DE CONCRETO ARMADO – As novas portas a serem instaladas após as modificações em alvenaria de tijolos cerâmicos furados deverão receber como reforços de vergas de concreto armado sobre os seus vãos.

Observação: Vide <http://www.caixa.gov.br/Downloads/sinapi-composicoes-aferidas-lote1-habitacao-fundacoesestruturas/> INAPI_CT_LOTE1_VERGA_CONTRAVERGA_FIXACAO_ALVENARIA_v002.pdf

**MEMORIAL DESCRITIVO**

Nº:

MD-119.17-DES-001

REV.

0

SETOR:

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E URBANISMO

FOLHA:

13 de 22

TÍTULO:

**CONSTRUÇÃO DO CAMPO DE GRAMA SINTÉTICA DE
PORTO DA ROÇA – TURFA – RIO DE AREIA****GESTÃO**

2017-2020

Observações:

- A realização dos serviços deverá obedecer rigorosamente ao projeto estrutural onde estarão definidas a quantidade e bitola das barras de aço corridas e dos espaçadores, inclusive o espaçamento entre eles;
- As operações de colocação de armaduras e de concretagem dos elementos, deverão ser realizadas dentro dos requisitos do projeto e de conformidade com as normas técnicas específicas. Os furos e aberturas nos elementos estruturais para passagem das tubulações devem ser verificados e não devem ultrapassar os limites estabelecidos na NBR 6118, bem como seu efeito na resistência e deformação do elemento estrutural. As formas deverão apresentar perfeita estanqueidade para evitar o vazamento da argamassa, devendo ser molhadas antes do lançamento do concreto para não absorverem a água do concreto;
- No escoramento das formas deverão ser empregados caibros ou pontaletes de madeira convenientemente espaçados para apoiar as peças de modo que não forme flechas e garanta a estabilidade das formas, sendo o diâmetro mínimo de 10 cm para escoras de eucalipto.

2.3.9 – ALVENARIAS E DIVISÓRIAS

2.3.9.1 – ALVENARIA DE TIJOLOS CERÂMICOS FURADOS (9 x 19 x 29 cm) – Conforme indicação do projeto arquitetônico, as paredes complementares da edificação deverão ser executadas em alvenaria de tijolos cerâmicos, de meia vez. Deverão ser respeitados o alinhamento, as espessuras e os vãos representados no projeto. Os tijolos deverão ser assentados de forma a apresentar parâmetros perfeitamente nivelados, alinhados e aprumados. A espessura das juntas deverá ser de no máximo 1,5cm, rebaixadas a ponta de colher, ficando regularmente colocadas em linhas horizontais contínuas e verticais descontínuas. As paredes, quando indicado, deverão receber como reforços vergas sobre os vãos das portas e sobre e sob os vãos das janelas e vigas de amarração no respaldo da laje. Tanto as vergas quanto as vigas deverão ser executadas em concreto armado.

Deverá ser executada nas paredes da edificação longitudinais e transversais, a Torre do Reservatório superior de água – as empenas das mesmas –, o alçapão da visita à torre e o abrigo da bomba. Consumo calculado em 174,05 m² de alvenaria.

2.3.9.3 – PAREDES DIVISÓRIAS EM PLACAS DE GRANITO – As paredes divisórias dos boxes com chuveiros dos vestiários 1 e 2 deverão ser em granito cinza andorinha polido nas 2 faces e engastados 2 cm nas paredes, com espessura de 3 cm, assentado com argamassa traço 1 : 4 (cim/areia) arrematado em cimento branco . Consumo calculado de 5,70 m².

2.3.9.4 – COBOGÓ – As aberturas para ventilação dos ambientes Vestiários 01, Vestiário 02, PNE e WC deverão receber fechamento em elemento vazado, tipo cobogó cerâmico (elemento vazado),

**MEMORIAL DESCRITIVO**

Nº:

MD-119.17-DES-001

REV.

0

SETOR:

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E URBANISMO

FOLHA:

14 de 22

TÍTULO:

**CONSTRUÇÃO DO CAMPO DE GRAMA SINTÉTICA DE
PORTO DA ROÇA – TURFA – RIO DE AREIA****GESTÃO**

2017-2020

medindo 9 x 20 x 20 cm, assentados com argamassa traço 1:4 (cimento e areia). Consumo de 6,68 m².

2.3.10 – REVESTIMENTOS DE PAREDES, TETOS E PISOS.

2.3.10.1 – EMBOÇO COM CHAPISCO – Este tipo de revestimento deverá ser aplicado uma argamassa traço 1: 2: 8 (cimento/areia/cal) para assentamento de alvenaria de vedação com preparo manual. Área calculada de 434,10 m².

- Com acabamento sarrafeado, áspero, na face interna das paredes do banheiro PCD, Vestiários 01 e 02, WC, Depósito e Bar para receberem revestimento final em cerâmica;
- Com acabamento desempenado, liso, nas faces interna e externa da parede da edificação onde não será aplicado revestimento cerâmico, como também nas vigas e tetos da edificação. Na cisterna nas paredes e tetos – no perímetro total onde deverá ser aplicada a impermeabilização (sob e sobre a mesma). Em toda área onde receberá revestimento final em pintura.

2.3.10.2 – ARGAMASSA - traço 1:3 (cimento e areia média) para contrapiso com preparo manual. Deverá ser aplicado nos vestiários 1 e 2, no PNE, na entrada do WC e PNE, WC, Depósito, Bar, Varanda e no piso da Cisterna. Área calculada 1,47m³ de contrapiso.

2.3.10.3 – PISO CIMENTADO – traço 1 : 3 acabamento liso na espessura 1,5 cm com juntas plásticas de dilatação e argamassa em preparo manual. Aplicação na varanda em área calculada de 20,21 m².

2.3.10.4 – SOLEIRA/PEITORIL EM MARMORITE - Em marmorite na espessura de 6 mm executada nos vestiários, banheiros, depósito e bar – calculado 1,04 m²

2.3.10.5 – SOLEIRA EM GRANITO CINZA – Na parte inferior dos vãos das portas dos Vestiários 1 e 2. Deverão ser assentadas soleiras em granito com espessura de 2 cm, com dois polimentos, com largura de 15 cm, assentados em argamassa de cimento, saibro e areia, no traço 1 : 2 : 2, rejuntados com cimento branco e corante. Calculado 1,90 m de granito.

2.3.10.6 – PISO E RODAPÉ EM MARMORITE – Todos os compartimentos das edificações: vestiários, PNE, entrada do WC, WC e Bar, deverão receber piso de marmorite, com espessura de 8 mm incluso juntas de dilatação plásticas de 17 x 3 mm, Calculada área total de 40,38 m² para o piso e 67,94 m para o rodapé e altura de 10 cm. A execução do piso compreenderá lastro, com 4 cm de espessura média de argamassa de cimento e areia grossa, no traço 1 : 4 (contrapiso); camada de marmorite com 8 mm de espessura, feita com grana nº 1 de mármore branco nacional e cimento, sendo a superfície estucada após a fundição, com três polimentos mecânicos. O piso de marmorite será executado nos Vestiários 1 e 2, Depósito, PCD, entrada do WC, WC, Depósito e Bar.

2.3.10.7 – PEDRA PARA BOX – para o Box dos banheiros dos vestiários em granito cinza andorinha sem rebaixo com 5 cm de altura e 3 cm de espessura. Calculado 3,20 m de granito.

**MEMORIAL DESCRITIVO**

Nº:

MD-119.17-DES-001

REV.

0

SETOR:

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E URBANISMO

FOLHA:

15 de 22

TÍTULO:

**CONSTRUÇÃO DO CAMPO DE GRAMA SINTÉTICA DE
PORTO DA ROÇA – TURFA – RIO DE AREIA****GESTÃO**

2017-2020

2.3.10.5 – CERÂMICAS 20 x 20 cm – As paredes internas dos vestiários masculino e feminino, PNE, WC, Depósito e Bar, deverá ser revestida em cerâmica de boa qualidade numa área de 140,19 m² (área maior que 5 m²) e 45,93 m² (área menor que 5 m²).

Observação: Deverão ser utilizadas cores e paginação a serem especificadas pela **fiscalização da prefeitura**.

2.3.11 – ESQUADRIAS DE PVC, FERRO, ALUMÍNIO OU MADEIRA, VIDRAÇAS E FERRAGENS.

2.3.11.1 – PORTAS, ADUELAS E ALIZARES DE MADEIRA– As portas dos compartimentos das edificações, voltadas para as áreas externas, deverão ser em madeira de lei maciça lisa, totalizando seis unidades, conforme dimensões indicadas no projeto, devendo-se obedecer ao alinhamento, prumo e nivelamento das peças que deverão ser instaladas por meio de elementos apropriados, rigidamente fixados à alvenaria por processo adequado, de modo a assegurar a rigidez e estabilidade do conjunto, nos seguintes tamanhos e modelos:

- De abrir, lisa, com uma folha de 0,80 m: Depósito, WC e Bar;
- De abrir, lisa, com uma folha de 0,90 m: PCD e Vestiário 1 e 2;

2.3.11.2 – PORTA DE ALUMÍNIO DE UMA FOLHA, DE ABRIR – As portas para os boxes dos vestiários 01 e 02, em uma folha de abrir cada, deverão ser de alumínio anodizado na cor branca, com miolo em lambri com guarnição, fixadas com parafusos nas paredes e divisórias, sendo necessárias seis portas, medindo 0,70 x 1,60 m cada, totalizando 6,72 m².

2.3.11.3 – PORTA DE ALUMÍNIO - de abrir tipo veneziana com guarnição, fixação com parafusos para o abrigo de bomba hidráulica – 1,40 x 0,60 m (largura/altura).

2.3.11.4 – JANELA DE ALUMÍNIO - projetante com lambri e guarnição fornecida e instalada no Bar com total de 4,35 m².

2.3.11.11 – ESPELHO DE CRISTAL – Na parede onde estiverem localizados os lavatórios dos vestiários 01 e 02 e banheiro PCD deverão ser instalados espelhos de cristal, com 4 mm de espessura, com moldura de madeira, os primeiros nas dimensões 110 x 60 cm, e o do PCD e WC com 60 x 60 cm, devendo ser instalados com uma inclinação de 10° para permitir uma boa visibilidade ao cadeirante.

2.3.11.13 – TAMPÃO/PORTINHOLA – A portinhola de acesso à cisterna dedicada a reserva de água para o conjunto das edificações, localizada ao lado da varanda do bar e da casa de bomba, e a portinhola de acesso ao reservatório de água na laje dos banheiros. Deverá ser em chapa de ferro galvanizado nº 16 com as medidas de 60 x 60 cm aquela e 88 x 88 esta, as duas totalizando 1,13 m².

**MEMORIAL DESCRITIVO**

Nº:

MD-119.17-DES-001

REV.

0

SETOR:

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E URBANISMO

FOLHA:

16 de 22

TÍTULO:

**CONSTRUÇÃO DO CAMPO DE GRAMA SINTÉTICA DE
PORTO DA ROÇA – TURFA – RIO DE AREIA****GESTÃO**

2017-2020

2.3.11.14 – CADEADO – A portinhola de acesso à cisterna e o alçapão de visita ao reservatório deverão receber cadeados simples, em latão maciço cromado, largura de 35 mm, haste de aço temperado, com duas chaves cada.

2.3.11.15 – FERRAGENS – A instalação das ferragens deverá ser realizada com particular cuidado: os rebaixos, encaixes ou outros entalhes feitos nas esquadrias para a fixação das fechaduras, dobradiças e perfis deverão ter a forma das ferragens, sem rebarbas, correspondendo exatamente às dimensões das mesmas. A localização das peças deverá ser medida com precisão evitando-se discrepâncias de posição ou diferença de nível perceptível à vista. Para porta de madeira com 1 folha de abrir 6 un – Vestiários, PNE, WC, Depósito e Bar; para Box de Sanitários – vestiários – 6 un; para Divisórias de Mármore, granito ou marmorite de Sanitários – 8 unid. – 2 conjuntos para cada box sanitário; para janela de abrir com 1 folha em alumínio a ser instaladas 6 unid. o Bar; para o Portão de alambrado com gonzo, ferrolho e cadeado a ser instaladas nos portões da lateral direita e esquerda e portões dos gradis – 6 unidades; para portão de abrir com 2 folhas em alumínio anodizado, 1 unid. no abrigo de bomba.

2.3.12 – APARELHOS ELÉTRICOS, HIDRÁULICOS E SANITÁRIOS.

2.2.12.2 – ABRIGO PARA BOMBAS – Em local indicado no projeto, deverá ser construído um abrigo, nas dimensões de 120x60x80 cm, em alvenaria de tijolos furados de 10 x 20 x 20 cm, em paredes de meia vez, com fundo de concreto e tampa de concreto armado, porta de 1,40 x 0,60 m chapa de alumínio anodizado na cor natural, de abrir tipo veneziana, perfil série 25, e cadeado de 30 mm.

2.2.12.3 – APARELHOS/EQUIPAMENTOS - Conforme indicações do projeto arquitetônico deverá (ão) ser instalada (os/as) na edificação objeto da reforma:

- Lavatório de louça branca, com coluna suspensa, para PNE, com medidas em torno de 45,5 x 35,5 cm inclusive sifão em PVC flexível portando válvula de escoamento cromada, rabicho em PVC, e torneira de fechamento automático. Quatro vasos sanitários de louça branca, com caixa acoplada, engate flexível em plástico branco, ½ x 40 cm instalado... 1 Un.
- Lavatório de louça branca com coluna 54 x 44 cm com válvula, torneira e sifão... 1un.
- Vaso sanitário sifonado com caixa acoplada louça branca com engate flexível em plástico branco, ½ x 40 cm. 3 unid.
- Vaso sanitário sifonado pra PNE sem furo frontal com louça branca com conjunto de ligação... 1 un.
- Assento sanitário de plástico tipo médio luxo... 3 unid.
- Assento especial para vaso sanitário PNE. 1 unid.
- Saboneteira de sobrepor (fixada na parede) tipo concha, em aço inoxidável. 4 unid.
- Papeleira de parede em metal cromada sem tampa... 4 unid.
- Toalheiro plástico tipo dispenser para papel toalha interfolhado... 4 unid.

**MEMORIAL DESCRITIVO**

Nº:

MD-119.17-DES-001

REV.

0

SETOR:

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E URBANISMO

FOLHA:

17 de 22

TÍTULO:

**CONSTRUÇÃO DO CAMPO DE GRAMA SINTÉTICA DE
PORTO DA ROÇA – TURFA – RIO DE AREIA****GESTÃO**

2017-2020

- Barra de apoio reta em aço inoxidável polido, comprimento 60 cm, diâmetro mínimo 3 cm 2,90 m.
- Bancada prateleira em granito cinza andorinha, espessura 2,54 cm... 3,41 m.
- Banca de granito cinza andorinha, com 2,5 cm de espessura, com abertura para 1 cuba ...1,93 m.
- Cuba de embutir oval em louça branca 35 x 50 cm inclusive válvula em metal cromado e sifão flexível em PVC... 2 unid.
- Cuba de embutir de aço inoxidável incluso válvula tipo americana em metal cromado e sifão flexível em PVC... 1 unid.
- "Torneira cromada tubo móvel de parede ½" ou ¾" para pia de cozinha... 1 unid.
- Chuveiro elétrico comum corpo plástico tipo ducha... 4 unid.
- Caixa d'água em polietileno 2000 litros com tampa e acessórios... 1 unid.
- Luminária arandela tipo tartaruga para 1 lâmpada LED ...4 unid.
- Luminária tipo plafom em plástico de sobrepor com 1 lâmpada de 15 W ...14 unid.
- Bomba centrífuga com motor elétrico trifásico 1 CV ...1 unid.
- Relê fotoelétrico para comando de iluminação externa 220 v/1000 w. 7 unid.
- Conjunto para futsal com traves oficiais de 3,00 x 2,00 m em tubo de aço galvanizado 3" com requadro em tubo de 1", pintura em primer com tinta esmalte sintético e redes de polietileno fio 4 mm ... 1 unid.

2.2.13 – INSTALAÇÕES ELÉTRICAS, HIDRÁULICAS, SANITÁRIAS E MECÂNICAS.

2.2.13.1 – INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS – As instalações a serem feitas para a edificação deverão atender às normas brasileiras, através das disposições da NBR 5626 e 8160- Projeto de instalações água fria e Projeto de instalações de esgoto sanitário respectivamente.

2.2.13.1.1 – ÁGUA – As águas de abastecimento da edificação deverão ser provenientes do Sistema de Distribuição Indireto com Bombeamento, proveniente da concessionária de serviço público de águas do município. Foi adotada a execução de Reservatório Enterrado (Cisterna), com fim a fazer frente à intermitência ou irregularidade no abastecimento de água e às variações de pressões na rede pública. Dessa forma, por tanto, o Sistema Indireto com Bombeamento foi o escolhido, pois a reservação na cisterna, construída em cota reduzida ou até mesmo abaixo do nível do meio-fio deverá ser bombeada ao reservatório superior com capacidade para 2.000 litros e distribuída aos aparelhos da edificação por gravidade. Os comandos para alimentação, reservação (boia), distribuição, extravazão e limpeza deverão ser feitos por registros, 5 (cinco) geral dn40mm, alimentadores dn32mm – dn25mm – dn¾".

Será construída uma Cisterna de apoio ao sistema com capacidade para 9.600 litros de água. A Bomba de Sucção e recalque elevará a água até os reservatórios, que ficarão instalados sobre a laje do Depósito e os Banheiros, onde será distribuída para a edificação. A Cisterna- uma alternativa ao Poço- deverá ser utilizada para armazenamento e tratamento (caso necessário) em situações críticas de acidente ou manutenção e desabastecimento do poço; quando poderá ser realizada por caminhões pipa de água potável. A Cisterna será de concreto armado e convenientemente impermeabilizado, portando tampa de ferro fundido hermeticamente lacrada com cadeado para 9.600litros, deverá estar locada ao lado da casa de bomba existente próxima ao Bar conforme indica

**MEMORIAL DESCRITIVO**

Nº:

MD-119.17-DES-001

REV.

0

SETOR:

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E URBANISMO

FOLHA:

18 de 22

TÍTULO:

**CONSTRUÇÃO DO CAMPO DE GRAMA SINTÉTICA DE
PORTO DA ROÇA – TURFA – RIO DE AREIA****GESTÃO**

2017-2020

a planta de arquitetura - no local ao lado do bar no final do anexo dos vestiários e deverá ser totalmente enterrada na área indicada. Através de sistema de recalque previsto, a água será bombeada do reservatório inferior para os dois reservatórios superiores, por meio de um comando automático, que acionará e desligará a bomba conforme a variação do nível de água nos reservatórios superiores- que deverão ser interligados entre si e estar apoiados na laje de cobertura. O reservatório destinado a reserva de água potável para alimentação dos pontos definidos no projeto deverá ter capacidade para armazenar 2.000 litros; serão dotados de torneiras de boia, automática, de mercúrio, unipolar e de alça para barrilete de distribuição do tipo concentrado sob cada reservatório, inclusive com ramais para extravasor e limpeza. Daí será distribuída aos pontos definidos no projeto, que deverá ser atentamente observado para a perfeita execução de toda a instalação hidráulica.

2.2.13.1.2 – ESGOTAMENTO SANITÁRIO – Em atendimento às normas sanitárias municipais, os resíduos sanitários juntamente com as águas servidas provenientes dos ralos sifonados, a serem instalados em diversos compartimentos da edificação, deverão ser encaminhados ao Sistema de Esgotamento, o conjunto Fossa Séptica – Filtro – Sumidouro deverão ser instalados na área externa da edificação na parte da lateral direita da edificação. Será portada uma Caixa de Inspeção que receberá a canalização DN100 mm primária coletora dos resíduos de vasos sanitários e pias, tanques e ralos por onde fluirão as águas servidas para o conjunto fossa-filtro-sumidouro interligadas por DN100 mm.

A linha principal DN100 mm fará a interligação do ralo sifonado, 4 vasos sanitários pra Caixa de inspeção e finalmente ao conjunto fossa-filtro-sumidouro. O canal de ventilação DN75 mm encaminhará para CI (caixa de inspeção); a linha de esgoto secundário DN40 mm ligará os quatro ralos, os ralos sifonados e o lavatório. A linha DN50 mm liga a bancada de pia à caixa de gordura sifonada e ao sumidouro. A linha DN100 mm liga o conjunto fossa-filtro-sumidouro à CI (caixa de inspeção). As águas deverão ser tratadas na fossa, filtrada e descartadas no sumidouro pela infiltração no terreno. **2.2.13.1.3 – ÁGUAS PLUVIAIS** – A parte inicial do sistema de captação e drenagem de águas pluviais será composta por calhas de concreto, nas medidas de 20 de largura por 30 cm de altura e 37,10 metros de comprimento. No piso externo deverá ser construído calçamento intertravados, a fim de que junto à cobertura em telhas cerâmica da edificação conduza às águas pluviais a nova calha de concreto que será construída. A calha será semicircular de concreto e com inclinação de 1% no sentido à jusante à caixa de passagem na frente - junto à calçada do anexo do campo.

Observações:

- A Fossa Séptica, o Filtro e o Sumidouro deverão ser cilíndricos em anéis de concreto nas medidas de 1500 x 2000 mm, 1500 x 2000 mm, 2000 x 2400 mm – respectivamente fossa, filtro e sumidouro. A caixa de inspeção 600 x 950 mm e caixa de gordura DN400 mm A declividade da canalização entre as caixas de inspeção é de 2% ou 2 cm por metros percorrido. .
- Deverá ser utilizada brita nº 3 até a altura de 50 cm no interior do filtro anaeróbio e do sumidouro para esgoto, a fim de formar o leito filtrante;
- Os tubos deverão ser de PVC, embutidos nas alvenarias ou no solo, não podendo ser curvados sob qualquer hipótese, principalmente através de aquecimento. Para isso, deverão ser utilizadas conexões apropriadas;
- O caimento das tubulações de condução de esgoto e de águas pluviais deverá ser no mínimo 1%;

**MEMORIAL DESCRITIVO**

Nº:

MD-119.17-DES-001

REV.

0

SETOR:

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E URBANISMO

FOLHA:

19 de 22

TÍTULO:

**CONSTRUÇÃO DO CAMPO DE GRAMA SINTÉTICA DE
PORTO DA ROÇA – TURFA – RIO DE AREIA****GESTÃO**

2017-2020

- As cavas abertas no solo para assentamento das tubulações só poderão ser fechadas após a verificação das condições das juntas, tubos, proteção dos mesmos, níveis e declividades;
- Para facilidade de desmontagem das tubulações deverão ser colocados uniões ou flanges nos locais convenientes;
- As juntas rosqueadas deverão ser vedadas com fita de teflon;
- As emendas dos tubos deverão ser feitas com adesivo próprio e de acordo com as recomendações do fabricante, tomando-se o devido cuidado para se evitar a penetração de cola no interior dos tubos;
- Os tubos de ponta e bolsa deverão ser assentes com as bolsas voltadas para montante, isto é, no sentido contrário ao escoamento;
- Durante a obra, até a montagem dos aparelhos, todas as extremidades livres das canalizações deverão ser vedadas com PLUGS ou CAPS, não se admitindo o uso de papel ou buchas de madeira;
- Todas as tubulações de distribuição de água deverão, antes do fechamento dos rasgos na alvenaria com capas de argamassa, ser submetidas a teste de pressão para averiguar a inexistência de vazamentos e o perfeito funcionamento das instalações;
- Para proteção das tubulações de condução de despejos sanitários e de águas pluviais deverá ser feito seu “encamisamento” com argamassa de concreto simples, com espessura de três cm.

2.2.13.2 – INSTALAÇÕES ELÉTRICAS – Deverão ser executadas de acordo com as normas da Concessionária de Energia Elétrica local (ENEL), obedecendo-se os dados especificados em projeto.

A entrada de energia deverá ser através de Rede Pública de Baixa. Será aérea em Poste de Concreto com altura de 7 metros, portando transformador de corrente Trifásico e Cabo 10 mm para Neutro. O Sistema deverá portar: um medidor instalado em muro de alvenaria com carga de 35 a 50 KW, em cabine de alvenaria com porta, caixa para medidor, caixa para instalação de transformador de corrente, chave tripolar de 200A com porta-fusíveis, fusíveis NH de 100 a 160 A, caixa de concreto para aterramento, haste de aterramento e demais materiais necessários. Do poste o cabo 10 mm segue (desce) para caixa de passagem com o aterramento junto ao padrão de comando (PC), daí segue três fases, um neutro e um terra cabo 6 mm para a caixa 1 da onde segue a distribuição para as outras 11 caixas localizadas em todo perímetro do campo afastadas 1,50 m no mínimo da linha de marcação do campo sintético. Todas as caixas deverão está aterradas. Das caixas seguem (sobe) 2 fases, 1 neutro, 1 terra para os postes (6)un. – com 9 metros de altura e capacidade carga nominal no topo para 200 kg. Deverão energizar 3 refletores por poste portando lâmpadas LED Bi Volt de 110/100 w (18)un. Deverá portar ainda 6 rebatedores com 1,50m de comprimento e lâmpadas LED 220 v/100 w (18) un., este para iluminação de segurança e aquele para iluminação principal, em uso nas atividades noturnas do campo em treino ou jogo. Todos os postes deverão ter relês fotoelétrico 220 v/1000A (6)un.

Observações:

- As descidas aos interruptores deverão ser feitas através de eletrodutos de PVC de seção circular, totalmente lisos internamente e corrugados na parte externa, bastante flexível e de fácil manuseio, embutidos na alvenaria;

**MEMORIAL DESCRITIVO**

Nº:

MD-119.17-DES-001

REV.

0

SETOR:

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E URBANISMO

FOLHA:

20 de 22

TÍTULO:

**CONSTRUÇÃO DO CAMPO DE GRAMA SINTÉTICA DE
PORTO DA ROÇA – TURFA – RIO DE AREIA****GESTÃO**

2017-2020

- Os interruptores deverão ser de teclas, de embutir em caixas de PVC, protegidos por espelhos de PVC. A linha adotada deverá ser a comercial, de boa qualidade;
- As instalações deverão ser entregues testadas.

2.2.13.3 – ILUMINAÇÃO PÚBLICA – O Sistema de Iluminação do Campo Sintético deverá ser composto por uma rede de cabos de alimentação DN10 mm, 6 mm, 5 mm; hastes de aterramento 5/8” – 13 uni; caixas de passagem – 13 uni medindo 30 x 30 x 40 cm (largura/comprimento/altura); quadro de distribuição (1), disjuntores diferencial (1); disjuntores monopulares de 10A(3) – 20A(2) – 32A(3), disjuntores bipolares de 16A(2) e 32A(3); disjuntor termomagnético tripolar padrão Nema (americano) 125 a 150A 240volts; cabos de cobre flexíveis isolado DN 4, 6, 10 mm² anti-chama 450/750 v com 84,00 - 680,00 e 64,00 m. de consumo calculado. Pontos de iluminação (18) uni; pontos de tomada 10A/250 v (15)uni e de 20A/250 v (3); ponto para antena de TV e Tomada (1) un.; cabo coaxial RG-59 CFTV (circuito fechado de TV), alcance máximo para 300m. (5); eletroduto rígido roscável PVC DN60 mm no total de 180 metros.

2.2.14 – COBERTURA A cobertura da edificação deverá ser em telhas cerâmicas de encaixe com seis águas e inclinação de 30%; no formato de uma poligonal fechada com ângulos retos e segmentos de reta no sentido anti-horário de 7,96 - 4,30 - 17,55 - 6,00 - 9,59 - 1,70. Em 2º plano a cobertura do Reservatório de Água em duas águas inclinação 30% e nas medidas 3,90 - 4,12 - 3,90 - 4,12. Os beirais do 1º plano com 50 cm de projeção e do 2º com 30 cm. As áreas dos telhados foram calculadas para o 1º 83,67m² e o 2º 16,78m². A trama ou armação de madeira deverá ser composta por ripas, caibros e terças que receberão a cobertura em telhas. Dos elementos do telhado o rufo a calha cumeeira e espigão; deverão ser em aço galvanizado número 24 corte de 25 cm o rufo, com 14,10 m e desenvolvimento de 50 cm os rincões. A cumeeira e espigão para telha cerâmica deverá ser emboçada com argamassa traço 1: 2: 9 (cimento/cal/areia) com comprimento total calculado de 31,45 metros.

2.2.14.1 – FORRO EM RÉGUAS DE PVC – Os tetos dos vestiários 01 e 02, deverão receber forração em régua de PVD lisos, incluindo sua estrutura de fixação com área calculada de 22,98 m².

2.2.15 – IMPERMEABILIZAÇÃO – O piso e as paredes da Cisterna deverão ser impermeabilizados com manta asfáltica – polímeros tipo APP (cimento asfáltico modificado com plastômeros) – espessura 4 mm e área de 21,97 m². As etapas de execução dos serviços deverão ser: 1- Regularização da superfície, com argamassa de cimento e areia (traço 1 : 3) + adesivo acrílico 10% na água de amassamento com cimento para o ralo de esgoto da mesma. 2- Imprimação, após regularizar a superfície, deve-se aguardar a secagem no mínimo 48 horas, e em seguida, fazer a imprimação da área utilizando primer. 3- Aplicações da manta aderida com asfalto, após a secagem do primer, deve-se fixar a manta aderida oxidada a quente (3 kg/m³). Nas emendas, as mantas deverão ser sobrepostas 10 cm. As mantas devem ser aderidas através de maçarico, sempre em dupla camada com emenda defasada e recobrimento de 10 cm de transpasse. 3- Teste da Lâmina D'água, de acordo com NBR 9575/03, por um período de 72 horas para posterior verificação da estanqueidade da impermeabilização. 4- Camada

**MEMORIAL DESCRITIVO**

Nº:

MD-119.17-DES-001

REV.

0

SETOR:

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E URBANISMO

FOLHA:

21 de 22

TÍTULO:

**CONSTRUÇÃO DO CAMPO DE GRAMA SINTÉTICA DE
PORTO DA ROÇA – TURFA – RIO DE AREIA****GESTÃO**

2017-2020

Separadora, sobre a impermeabilização, colocar camada separadora composta por papel Kraft, filme de polietileno ou similar.

2.2.16 – PINTURA – Toda a edificação deverá receber pintura nas paredes tanto externas quanto internas, com exceção dos locais onde houver indicação de revestimento cerâmico, no madeiramento aparente do telhado, nas vigas e pilares aparentes, no muro do fundo do terreno, na casa da bomba e em todas as portas, aduelas e alizares de madeira.

2.2.16.1 – PINTURA COM TINTA ACRÍLICA – Deverá ter aplicação manual em duas demãos em todas as superfícies internas que receberão revestimento em emboço com acabamento desempenado, liso, ou seja, no teto em laje, nas vigas e pilares aparentes, nas paredes internas e externas de todos os compartimentos da edificação (excluindo-se apenas as áreas molhadas que serão revestidas em cerâmicas). Aplicar-se-á nas fachadas Frontal e Fundo, Lateral Direita e Esquerda, Torre do Reservatório de Água e Abrigo de Bomba D'água, nas áreas revestidas com Elementos Vazados (cobogó). A área de aplicação calculada de 162,50m². Aplicação em Teto, duas demãos no PNE, Entrada do WC e WC, Depósito e Abrigo de Bomba Hidráulica numa área de 9,95 m².

2.2.16.2 – PINTURA SOBRE MADEIRA COM ESMALTE SINTÉTICO ACETINADO – Deverá ser aplicada sobre as portas de madeira maciça, e aduelas que serão assentadas nos Vestiários 01 e 02, PNE, WC, Depósito e Bar – área total de 32,13 m². Deverão ser aplicadas duas demãos, se suficiente para um acabamento perfeito, no mínimo de duas, sendo feito preparo prévio com uma demão de verniz isolante incolor, uma demão de fundo sintético nivelador branco, uma demão de massa para madeira, além dos lixamentos necessários e da remoção do pó gerado. Deverá ser rigorosamente observado o intervalo entre duas demãos subsequentes de tinta, conforme indicação do fabricante do produto.

2.2.16.3 – PINTURA SOBRE MADEIRA COM VERNIZ SINTÉTICO ACETINADO – Deverá ser aplicada sobre o madeiramento aparente do telhado da Varanda, Bar e Beirais, nos Pilares de Madeira em área total de 205,95 m². Deverão ser aplicadas tantas demãos, quantas forem necessárias para um acabamento perfeito, no mínimo de duas, sendo feito preparo prévio com os lixamentos necessários, da remoção do pó gerado e secagem total da superfície. Deverá ser rigorosamente observado o intervalo entre as demãos subsequentes de verniz, conforme indicação do fabricante do produto. A cor a ser utilizada deverá ser a incolor e o acabamento deverá ser acetinado.

2.2.16.4 – IMUNIZAÇÃO DE MADEIRAMENTO – madeiramento dos telhados da varanda, bar e beirais numa área de 196,95 m². Criar uma barreira de alto valor residual para impedir, eliminar e dificultar a existência do inseto. Através de injeção e encharcamento das construções – pisos, alicerces, lajes, juntas de dilatação, paredes, dificultando a passagem dos insetos pela alvenaria.

2.2.16.5 – FUNDO SELADOR ACRÍLICO E LIXAMENTO – Deverá ser aplicado o selador acrílico em teto com uma demão e massa látex e lixamento com duas demãos. A área de aplicação do selador

**MEMORIAL DESCRITIVO**

Nº:

MD-119.17-DES-001

REV.

0

SETOR:

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E URBANISMO

FOLHA:

22 de 22

TÍTULO:

**CONSTRUÇÃO DO CAMPO DE GRAMA SINTÉTICA DE
PORTO DA ROÇA – TURFA – RIO DE AREIA**

GESTÃO

2017-2020

será no PNE, Entrada do WC, WC e Depósito e a massa e lixamento nas mesmas áreas mais o Abrigo de Bomba Hidráulica. O Fundo Selador Acrílico será aplicado na Fachada Frontal – Fundo – Lateral Direita e Esquerda e na Torre do Reservatório D'água numa área calculada de 142,44 m².

2.2.16.5 – PINTURA A ÓLEO BRILHANTE SOBRE METAL – Deverá ser aplicada sobre os perfis e pórtilcos dos alambrados e nas portinholas do Alçapão e Cisterna. Deverá ser aplicada uma demão sobre fundo nivelador. Deverá ser rigorosamente observado o intervalo entre as demãos subsequentes de tinta, conforme indicação do fabricante do produto. A área a cobrir calculada é de 154,35 m².

Observação:

O acabamento deverá ser de alta classe. Antes da aplicação em tantas demãos quantas forem necessárias para a obtenção de um acabamento perfeito, no mínimo de duas, da tinta acrílica de classificação Premium ou Standard (NBR15079), fosco aveludada, em revestimento liso, deverá ser feito um preparo prévio das superfícies, com uma demão de selador acrílico, duas demãos de massa acrílica, uma demão de massa corrida e lixamentos necessários. Deverão ser utilizadas as cores padrão para as edificações municipais, conforme orientação da **fiscalização da prefeitura**.

2.2.17 – ENTREGA DA OBRA – Após o término de todos os serviços especificados no projeto deverá ser providenciada a desmobilização do canteiro de obras, eliminando-se todos os detritos e realizando-se a limpeza completa da edificação e das áreas externas. Será de responsabilidade da **empresa contratada** a retirada de toda sobra de material. Os serviços de limpeza geral deverão ser executados com todo cuidado a fim de não se danificar os elementos da construção. A limpeza fina de um compartimento só deverá ser executada após a conclusão de todos os serviços a serem efetuados neste, sendo que após o término da limpeza, o ambiente deverá ser trancado com chave, desta forma, impossibilitando o acesso ao local. Ao ser declarado o término da obra pela **empresa contratada**, deverá ser realizada uma rigorosa verificação pela **fiscalização da prefeitura**, quanto ao funcionamento e condições dos diversos elementos que compõem a obra, cabendo à **empresa contratada** refazer ou recuperar os defeitos ou as imperfeições verificadas.

2.2.18 - RECEBIMENTO DOS SERVIÇOS – O aceite dos serviços e obras executados pela **empresa contratada**, após o recebimento de toda a documentação exigida neste memorial e nos demais documentos contratuais, será efetivado pela Secretaria de Obras e Urbanismo em duas etapas sucessivas: recebimento provisório e recebimento definitivo. O recebimento provisório será efetuado após a conclusão dos serviços e solicitação oficial da **empresa contratada**, mediante vistoria realizada pela **fiscalização da prefeitura**. Após a vistoria, através de comunicação oficial, serão indicadas as correções e complementações consideradas necessárias para que se dê o recebimento definitivo, bem como estabelecido o prazo para a execução dos ajustes. Após a conclusão das correções e complementações e solicitação oficial da **empresa contratada**, mediante nova vistoria realizada pela **fiscalização da prefeitura**, será realizado o recebimento definitivo.