

Urbanização Orla de Jaconé (trecho Av. 1)

Memorial Descritivo

MD-501.18-DES-01

Maio/2019

A. memorial descritivo	4
1. INTRODUÇÃO	5
1.1. – Localização	5
1.2. Critérios de Similaridade	5
1.3. Entulho	6
1.4. Cores	6
2. SERVIÇOS PRELIMINARES	6
2.1. Instalação da Obra	6
2.2. Plano Altimétrico	6
2.3. Locação da obra	6
2.4. Limpeza do Terreno.....	6
3. MOVIMENTO DE TERRA	6
4. PROJETOS	7
4.1. Projeto Básico	7
5. ALINHAMENTOS	7
5.1. Meio-fio.....	7
5.2. Sarjetas.....	7
5.3. Cintamento.....	7
5.4. Cordões em Concreto / Tents.....	7
6. PAVIMENTAÇÃO	7
6.1. Blocos intertravados de concreto para praças	7
6.2. Blocos Intertravados de Concreto Carroçável (Estacionamento a 45°)	7
6.3. Piso em Concreto Pigmentado para Ciclovia.....	8
6.4. Piso em Concreto (Pastilhas).....	8
6.5. Piso em Placa de Granito Levigado e= 2cm de 50x50cm	8
6.6. Piso Emborrachado para Playground	9
6.7. Gola de Árvore	9
7. ILUMINAÇÃO PÚBLICA	9
7.1. Instalação de postes	9
7.2. Equipamento Proposto.....	10
8. MOBILIÁRIO / EQUIPAMENTOS	10
8.1. Bancos Lineares/Jardineiras	10
8.2. Lixeira.....	10
8.3. Escorrega	10
8.4. Balanço Duplo.....	10
8.5. Trepas.....	11
8.6. Gangorra.....	11
8.7. Academia da 3° idade	11
8.8. Academia ao ar livre (Conjunto de aparelhos sob pergolado).....	11

8.9.	Cerca em cabo de aço e eucalipto	11
8.10.	Mesa para Jogos.....	12
9.	Quiosque	12
9.1.	Fundações.....	12
9.1.	Estrutura (Pilares, Vigas e Lajes)	12
9.1.	Alvenarias	12
9.2.	Esquadrias	12
9.2.1.	Portas:	12
9.3.	Ferragens e Acessórios:	12
9.1.	Revestimentos	13
9.1.1.	Área de trabalho.....	13
9.1.2.	Sanitários para o público adaptados para P.N.E.	13
9.1.1.	Deposito.....	13
9.1.2.	Área Externa	13
9.2.	Instalações Elétricas	13
9.3.	Instalações Hidro Sanitárias.....	14
9.4.	Instalações Hidráulicas	15
9.5.	Instalações de Gás.....	16
9.6.	Louças e Metais Sanitários:.....	16
9.7.	Cobertura:	17
9.8.	Pergolado em Concreto	17
9.8.1.	Pilares e vigas	17
9.8.2.	Cobertura.....	17
10.	PAISAGISMO.....	18
10.1.	Mudas – Espécies Arbóreas	18
10.1.1.	Características	18
10.1.2.	Plantio	18
10.2.	Áreas Gramadas e Forrações	18

A.memorial descritivo

1. INTRODUÇÃO

1.1.– Localização

A área a ser urbanizada está localizada na Av. Beira Mar/RJ102 no eixo da Avenida 1, Praia de Jaconé, no município de Saquarema – RJ.

O Projeto contempla uma área de 6229.00m², com implantação de dois quiosques, implantação de uma área destinada à recreação infantil, musculação e outra destinada à instalação de equipamentos de ginástica de baixo impacto para 3ª idade, mobiliário urbano como bancos com iluminação em LED, pergolado, bicicletários e cercas cabo de aço com montantes em eucalipto para preservação de restinga existente.

A seguir, o presente **Memorial Descritivo** fixa as condições de execução dos serviços estabelecendo definições e materiais de acabamentos previstos para a obra e os procedimentos entre a fiscalização e a empresa contratada. Não é objetivo deste memorial o estabelecimento de Normas ou Processos Construtivos. Todos os serviços deverão ser executados obedecendo-se às dimensões e as especificações constantes em projeto.



A proposta compreende a revitalização de parte da Orla de Jaconé de maneira exemplar para ser implantado em outros trechos da orla.

Contempla-se a implantação de equipamentos que atendam a comunidade vizinha imediata à área e ao turismo. Serão instalados equipamentos de ginástica de baixo impacto, voltados para a terceira idade, conjunto de brinquedos infantis. Também serão instalados equipamentos de musculação e mesas de jogos, faixa de ciclovia que se integrará a implantações futuras ao longo de toda orla.

A área a ser reurbanizada, receberá pavimentação em piso intertravado, placas de granito levigado, pavimentação especial para às áreas de playground, além de iluminação e arborização.

1.2.Critérios de Similaridade

As referências comerciais mencionadas no texto das especificações visam estabelecer o padrão de qualidade exigido pelo projeto.

1.3. Entulho

Todo o entulho proveniente da obra deverá ser removido diariamente. A empresa contratada deverá prever o transporte horizontal e vertical. O horário de retirada de entulho não poderá ser conflitante com o expediente.

“É responsabilidade da empresa executora dos serviços a gestão de resíduos da construção civil, devendo ser observado a Resolução no: 307, de 05 de julho de 2002, do CONAMA – Conselho Nacional de Meio Ambiente.”

1.4. Cores

As cores serão indicadas no projeto, as omissões serão informadas durante a obra pela FISCALIZAÇÃO. As cores indicadas em projeto não serão alteradas, salvo modificações da FISCALIZAÇÃO ou em caso de retirada de fabricação. Nesse último caso, cabe à FISCALIZAÇÃO definir durante a obra as novas cores a serem utilizadas.

2. SERVIÇOS PRELIMINARES

2.1. Instalação da Obra

Caberá a empresa contratada a imediata demarcação e fechamento da área de intervenção, através de tapume com peças de pinho de 3ª e chapas de compensado resinadas de 6mm, assim como a instalação do barracão de obra em chapas compensadas plastificadas de 12mm. O tapume e o barracão não serão pintados. Deverão ser instaladas ligações provisórias de energia elétrica em baixa tensão e esgoto.

2.2. Plano Altimétrico

A empresa contratada fará o levantamento plano altimétrico de toda a área a ser reformada e ampliada, visando à perfeita locação da obra, assim como os estudos referentes aos movimentos de terra necessários, ou não, pela existência de taludes ou diferença de níveis no terreno a ser implantada a urbanização. Indicar também o deságüe existente.

2.3. Locação da obra

A obra deverá ser locada obedecendo-se rigorosamente todas as coordenadas, cotas e elevações fixadas em projeto.

2.4. Limpeza do Terreno

A limpeza do terreno será executada em toda a área a ser ocupada pela obra e pelas instalações provisórias necessárias à sua execução.

3. MOVIMENTO DE TERRA

A empresa contratada, baseada na topografia e nos projetos, deverá seguir os procedimentos referentes às escavações das fundações, valas e demais movimentos de terra que forem necessários, salvo em de acordo com a FISCALIZAÇÃO, se houver necessidade de alteração dos mesmos.

4. PROJETOS

4.1. Projeto Básico

O Projeto básico segue em anexo.

5. ALINHAMENTOS

5.1. Meio-fio

As valas para assentamento deverão ter profundidade tal que, o meio-fio fique enterrado no mínimo 30,0 cm. O fundo das valas onde serão assentados os meio-fios deverá ser regularizado e apiloado. O assentamento do meio-fio deverá ser executado após a regularização da via pública; Será executado meio-fio em concreto pré-fabricado, dimensões 100x15x13x30 cm (comprimento x base inferior x base superior x altura), rejuntado com argamassa de cimento e areia traço 1:3.

5.2. Sarjetas

Será executada em concreto usinado moldado in loco, dimensões 45 x 15 cm (base x altura), rejuntada com argamassa de cimento e areia traço 1:3.

5.3. Cintamento

Cintamento de bordo em concreto armado moldados no local com 15cm de base e 36cm de altura e rejuntado com cimento e areia no traço de 1:3,5, o fck de projeto é 25 MPA.

5.4. Cordões em Concreto / Tentos

Cordões em concreto: Os cordões (Tentos) serão em concreto simples moldados no local com 10cm de base e 25cm de altura e rejuntado com cimento e areia no traço de 1:3,5, o fck de projeto é 15 MPA.

6. PAVIMENTAÇÃO

6.1. Blocos intertravados de concreto para praças

Pisos nas áreas de convivência e circulações de pedestres com revestimento em blocos de concreto intertravados PAV BLOCO, linha PAV LINES especificação de cor e paginação conforme especificação em planta, espessura 6 cm, sobre colchão de pó de pedra e=5cm nivelado. Após o assentamento deverá ser compactado com equipamento vibratório para que o pavimento atinja a cota de projeto. Por fim rejuntar (salgar) com pó de pedra. Os arremates junto ao meio-fio ou cordões (tentos) deverão ser também com os mesmos blocos cortados nas dimensões necessárias para o preenchimento. O subleito deverá ser regularizado para adequá-lo a cota do projeto.

6.2. Blocos Intertravados de Concreto Carroçável (Estacionamento a 45°)

Revestimento em blocos de concreto intertravados PAV BLOCO, linha PAV LINES especificação de cor e paginação conforme especificação em planta, espessura 10 cm, sobre colchão de pó de pedra e=5cm nivelado. Após o assentamento deverá ser compactado com equipamento vibratório para que o pavimento atinja a cota de projeto. Por fim rejuntar (salgar) com pó de pedra. Os arremates junto ao meio-fio ou cordões (tentos) deverão ser também com os mesmos blocos cortados nas dimensões necessárias para o preenchimento. O subleito deverá ser regularizado para adequá-lo a cota do projeto.

6.3. Piso em Concreto Pigmentado para Ciclovia

Piso em Concreto Armado em módulos de 2,5m x 2,5m, FCK 18MPa com 8cm de espessura. Deverá ser utilizada armação em tela tipo TELCOM (malha de 15x15cm de ferro 6,3mm) sobre camada de bloqueio de 5cm de pó de pedra, sobre sub-leito regularizado, devidamente compactado e com todos sarrafos perimetrais colocados. Os módulos deverão ser concretados alternadamente, respeitando a paginação do projeto. Após o desempenho, o concreto deverá ser pigmentado manualmente e queimado. Em seguida, deverá ser lançado manualmente o desmoldante colorido (vermelho) em toda a superfície do concreto. A superfície deverá ser protegida de agentes abrasivos com uma demão de resina, utilizando-se o rolo de lã de cerdas curtas

Marcação para divisão de faixas L=15cm com pintura em tinta SUVINIL PISO (ou similar) na cor branca, sobre piso de concreto lixado e limpo com aplicação de SUVINIL FUNDO PREPARADOR PARA PAREDES (ou similar).

6.4. Piso em Concreto (Pastilhas)

Piso em Concreto Armado em formato circunferência com diâmetros de 1m e 1,5m, FCK 18MPa com 8cm de espessura. Deverá ser utilizada armação em tela tipo TELCOM (malha de 15x15cm de ferro 6,3mm) sobre camada de bloqueio de 5cm de pó de pedra, sobre sub-leito regularizado, devidamente compactado e com todos sarrafos perimetrais colocados. Os módulos deverão ser concretados alternadamente, respeitando a paginação do projeto. Após o desempenho, o concreto deverá ser pigmentado manualmente e queimado. A superfície deverá ser protegida de agentes abrasivos com uma demão de resina, utilizando-se o rolo de lã de cerdas curtas

6.5. Piso em Placa de Granito Levigado e = 2cm de 50x50cm

Este granito será levigado em placas de 50x50cm com espessura de 2cm nas cores cinza andorinha e amarelo maracujá, conforme indicado em projeto. Ele será adquirido pela contratada e deverá ter suas peças, como características de tonalidade e tipo, aprovadas pela FISCALIZAÇÃO.

Antes do assentamento das placas de granito, deverá ser feita uma pré-montagem das mesmas, a fim de escolher o posicionamento mais adequado de cada uma. A colocação deverá seguir o sentido dos veios e ser o mais uniforme possível. Deverão ser agrupadas as peças com similaridade de tonalidade e as peças que destoam do conjunto devem ser colocadas em locais de mais difícil visualização. As placas de granito deverão estar em perfeitas condições e não poderão apresentar sinais de desagregação ou decomposição. As placas deverão ser assentadas de forma que coincidam com as juntas vizinhas. As placas de granito que serão assentadas deverão estar limpas, secas e isentas de gordura, livre de poeiras, resíduos ou películas que impeçam o contato da argamassa. A superfície de aplicação das placas de granito não deve apresentar desvios de prumo e planeza superiores aos previstos pela NBR 13.749, devendo estar firme, seca, curada e absolutamente limpa, sem pó, óleo, tinta e outros resíduos que impeçam a aderência da argamassa colante.

O colocador deverá assentar o material aos poucos, prevendo ajustes para o final da instalação, para garantir perfeito acabamento. Será utilizado cimento-cola branco ACII, conforme NBR 14.081, no assentamento do granito. Para o rejunte, será utilizada argamassa colante para Mármore e

Granitos, uso externo, padrão Quartzolit ou similar, que contem aditivos adesivos e antifragementantes.

Deverão ser atendidas todas as especificações do fabricante. Depois do piso assentado, o local de aplicação deverá ser isolado e livre de trânsito pelo menos por um dia inteiro, para que a massa seque bem. Com o rejunte pronto, deverá ser aguardado mais um dia para a secagem total, depois, efetuada a limpeza com um pano úmido e estopa. Em seguida, varredura para evitar riscos. Finalizada a aplicação, o piso assentado deverá ser protegido com lona plástica transparente, plástico bolha ou nata feita de gesso e estopa, sendo preferencial o uso de plásticos transparentes que favorecem a visualização. O piso deverá ficar protegido até a entrega final da obra.

6.6. Piso Emborrachado para Playground

Será executado base para o piso em bloco, deverá ser feita camada de pó-de-pedra e areia compactados com maquina seguindo rigorosamente as indicações do fabricante do piso.

O piso emborrachado deverá atender a possibilidade de instalação apenas sobre base compactada e com espessura mínima de 40mm. Antes da colação do piso emborrachado deverá ser previsto os locais para instalação de brinquedos conforme orientação da fiscalização e as sapatas de fixação deverão ser executadas previamente a compactação do piso.

Deve se esperar após a aplicação de 8 a 12 horas.

6.7. Gola de Árvore

Dimensões e formato: vide projeto. Especificações: Vide item 5 “Cordões em Concreto (Tentos)”

7. ILUMINAÇÃO PÚBLICA

A execução do Sistema de Iluminação Pública deverá obedecer às especificações de materiais e procedimentos com base a:

NBR5101 – Iluminação Pública

NBR8837 – Iluminação Esportiva

7.1. Instalação de postes

Na instalação de postes, estes deverão ser aprumados em duas posições ortogonais.

Quando o cálculo da base a ser utilizada for executado pela firma empreiteira ou sob responsabilidade desta, o mesmo deverá ser analisado e aprovado pela FISCALIZAÇÃO.

Quando da concretagem das bases dos postes de aço com flange, deverão ser extraídos 3 (três) corpos de prova (no mínimo) de cada carga de concreto, a critério da fiscalização, os quais deverão ser analisados por órgão reconhecidamente oficial.

Deverá ser observado o tempo de cura do concreto, para permitir a colocação dos postes, e terá resistência mínima de 160 kgf/cm².

7.2.Equipamento Proposto

Poste composto de Poliéster reforçado com Fibra de Vidro - PRFV, seção única, altura total de 4,50 m, conicidade reduzida, carga nominal de 50 daN, diâmetro no topo de 60 mm, com flange(sapata), especificação EM- RIOLUZ No 101;

Poste composto de Poliéster reforçado com Fibra de Vidro - PRFV, seção única, altura total de 12,00 m, altura útil de 10,00 m, conicidade normal, tipo leve, carga nominal de 400 daN, diâmetro no topo de 180 mm, engastado, especificação EM-RIOLUZ No101;

Poste de concreto, com seção circular, reto, com 22,50m de comprimento, conicidade reduzida, com cabeça de concreto, inclusive transporte;

Fita LED 5W/m para bancos;

Luminária tipo arandela com lâmpada LED 8w;

Projetor para iluminação interna, de embutir, fechado para lâmpada de vapor metálico de 70w ou 150w, com corpo em chapa de aço pintada com tinta Epóxi, contendo vidro temperado resistente as temperaturas de operação;

Lâmpada compacta de vapor metálico ovoide 150w, base e27;

Lâmpada compacta fluorescente de 20w, base e27;

Luminária aberta para iluminação publica, para lâmpada a vapor de mercúrio ate 400w e mista ate 500w, com braço em tubo de aço galv D=50mm roj hor=2.500mm e proj vert= 2.200mm;

Refletor de piso com lâmpada vled 10w.

8. MOBILIÁRIO / EQUIPAMENTOS

8.1.Bancos Lineares/Jardineiras

Bancos lineares em de concreto desempenado com FCK 15MPa com 8cm de espessura. Acabamento em cimento queimado sobre os assentos e nas laterais (espelhos). Com Fita led 5w/m;

8.2.Lixeira

Lixeira (papeleira) 50l padrão PREFEITURA DE SAQUAREMA.

8.3.Escorrega

Escorrega de 5/10 anos com altura de 1,57m em madeira aparelhada e tubos de ferro galvanizado (externa e internamente) de 3/4" e 2" e espessura de parede de 1/8", conforme projeto FPJ, com pintura de base Galvite ou similar, 2 demãos de acabamento.

8.4.Balanço Duplo

Balanço de 5/10 anos composto com 2 cadeiras, presas em correntes galvanizadas, fixadas por meio de braçadeiras, em travessão de tubo de ferro galvanizado (externa e internamente) de 2

1/2" e espessura de parede de 1/8", suspensas em cavaletes de tubo de ferro galvanizado de 2", chumbados em sapatas de concreto, pintados com base Galvite ou similar e 2 demãos de acabamento, conforme projeto FPJ.

8.5.Trepa Trepa

Gaiola gínica (trepa-trepa) em tubos de ferro galvanizado (externa e internamente) de 1" horizontais e verticais de 1 1/2" e espessura de parede de 1/8", chumbados em blocos de concreto e com pintura de base Galvite ou similar e 2 demãos de acabamento, conforme projeto FPJ.

8.6.Gangorra

Gangorra de 5/10 anos com 2 pranchas de madeira aparelhada, estas fixadas em tubo de ferro galvanizado (externa e internamente) de 2" e 2 1/2" e espessura de parede de 1/8", com pintura de base Galvite ou similar e 2 demãos de acabamento, conforme modelo FPJ.

8.7.Academia da 3º idade

Aparelhos em aço inox:

- 01 Pressão de pernas
- 02 Simulador de cavalgada
- 03 Remada sentada
- 04 Simulador de caminhada
- 05 Esqui
- 06 Multi-exercitador
- 07 Rotação dupla diagonal

8.8.Academia ao ar livre (Conjunto de aparelhos sob pergolado)

Barra simples para ginastica, em tubos de ferro galvanizado (externa e internamente) de 1 1/2" e 4" e espessura de parede de 1/8", chumbados em blocos de concreto com pintura de base Galvite ou similar e 2 demãos de acabamento, conforme projeto FPJ.

Barra dupla para ginastica em tubo de ferro galvanizado (externa e internamente) de 1" e espessura de parede de 1/8" horizontais e montantes de 4", chumbados em blocos de concreto, com pintura de base Galvite ou similar e 2 demãos de acabamento, conforme projeto FPJ.

Barra paralelas para ginastica, em tubos de ferro galvanizado (externa e internamente) de 2" e espessura de parede de 1/8", chumbados em blocos de concreto com pintura de base Galvite ou similar e 2 demãos de acabamento, conforme projeto FPJ.

Prancha rema-rema de madeira aparelhada, conforme projeto FPJ, completa com ferragens, braçadeiras, rolamentos, etc.

Prancha para abdominal, em madeira aparelhada e estrutura tubular (externa e internamente) de 2" e espessura de parede de 1/8", fixada em blocos de concreto, com pintura de base Galvite ou similar, 2 demãos de acabamento, conforme projeto FPJ.

8.9.Cerca em cabo de aço e eucalipto

Cerca de cabo de aço 3,2mm (1/8) galvanizado, com estacas de eucalipto tratado, medindo 150m de altura por 1cm de diâmetro.

Estacas com espaçamento de 1.50m, sendo enterradas no solo a uma profundidade de 27 centímetros, chumbadas em base de concreto fck=20mpa de 40x40x12cm ficando com altura de 120cm acima da superfície do solo.

A colocação do cabo devidamente esticado e amarrado, passado pelo furo da estaca, a uma distância de 30 centímetros separando os cabos.

8.10. Mesa para Jogos

Mesa de jogos com 4 bancos, tampo de mesa em marmorite armado, na cor natural, tendo no centro tabuleiro de xadrez em marmorite nas cores branca e preta, pés (mesa e bancos) de concreto armado, conforme projeto FPJ ou similar.

9. QUIOSQUE

9.1.Fundações

As fundações serão do tipo direta, com blocos de concreto armado usinado com fck 30MPA, conforme especificações constantes em projeto de Fundações encaminhado em anexo.

9.1.Estrutura (Pilares, Vigas e Lajes)

A estrutura será em concreto armado usinado e bombeado com fck=25MPA. Os detalhes do projeto estrutural como dimensões e armadura fazem parte do projeto Estrutural encaminhado em anexo.

9.1.Alvenarias

Paredes internas e externas: tijolo cerâmico furado de 9x19x39cm emboçado com preparo acabamento em massa única até o teto acabado.

9.2.Esquadrias

9.2.1.Portas:

Área de Trabalho: Porta de aço chapa 24, de enrolar, raiada, larga com acabamento galvanizado natural;

Sanitário/Depósito: Porta de madeira de lei veneziana, 0,80 x 2,10m x 3cm, marco de 7x3cm, seção retangular.

Balcão: Porta em madeira maciça aparelhada, folheada nas duas faces com 3cm de espessura.

9.3.Ferragens e Acessórios:

Fechadura de embutir com cilindro, externa, completa, acabamento padrão médio;

Tarjeta tipo livre/ocupado para porta de banheiro;

Dobradiça em aço/ferro, 3" x 21/2", e=1,9 a 2 mm, sem anel, cromado ou zincado, tampa bola, com parafusos.

9.1. Revestimentos

9.1.1. Área de trabalho

Piso – Cimento queimado h=3cm sobre laje de concreto áspero de 7 cm (fck=15mpa) assentado sobre concreto magro de 5cm e acomodada sobre solo compactado;

Teto – Laje em concreto aparente.

9.1.2. Sanitários para o público adaptados para P.N.E.

Piso – Cimento queimado h=3cm sobre laje de concreto áspero de 7 cm (fck=15mpa) assentado sobre concreto magro de 5cm e acomodada sobre solo compactado;

Teto – Laje em concreto aparente;

Parede – Acabamento em massa única até o teto acabado sobre alvenaria em tijolo cerâmico furado de 9x19x39cm emboçado com preparo

9.1.1. Depósito.

Piso – cimento queimado h=3cm sobre laje de concreto áspero de 7 cm (fck=15mpa) assentado sobre concreto magro de 5cm e acomodada sobre solo compactado;

Teto – Forro em madeira pinus, para ambientes comerciais, inclusive estrutura de fixação;

Parede – Acabamento em massa única até o teto acabado sobre alvenaria em tijolo cerâmico furado de 9x19x39cm emboçado com preparo

9.1.2. Área Externa

Piso – Deck em madeira aparelhada, com assoalho de 20 x 2cm, vigas longitudinais de 7,5 x 15cm, transversais de 10 x 15cm. Fornecimento e instalação.

Teto – Laje em concreto aparente.

9.2. Instalações Elétricas

Caixa retangular 4" x 2" alta (2,00 m do piso), PVC, instalada em parede;

Eletroduto rígido roscável, PVC, DN 25 mm (3/4"), para circuitos terminais, instalado em laje;

Eletroduto rígido roscável, PVC, DN 32 mm (1"), para circuitos terminais, instalado em laje;

Luva para eletroduto, PVC, roscável, DN 25 mm (3/4"), para circuitos terminais, instalada em laje;

Luva para eletroduto, PVC, roscável, DN 32 mm (1"), para circuitos terminais, instalada em laje;

Cabo de cobre flexível isolado, 2,5 mm², anti-chama 0,6/1,0 kv, para circuitos terminais;

Cabo de cobre flexível isolado, 4 mm², anti-chama 450/750 v, para circuitos terminais;

Tomada média de embutir (1 módulo), 2p+t 20 a, incluindo suporte e placa;

Interruptor simples (3 módulos), 10a/250v, incluindo suporte e placa;

Disjuntor termomagnético monopolar padrão NEMA (americano) 10 a 30a 240v;

Disjuntor termomagnético tripolar padrão NEMA (americano) 10 a 50a 240v;

Supressor de surtos para rede elétrica;

Dispositivo diferencial DR alta sensib. (30ma) tetrapolar 25ª;

Haste de aterramento 3/4 para SPDA;

Entrada energia baixa tensão com medidor;

Quadro de distribuição de energia de embutir, em chapa metálica, para 24 disjuntores termomagnéticos monopolares, com barramento trifásico e neutro;

Fita LED 5w/m;

Painel LED 30x30cm, 25w;

Painel LED redondo, 18w.

9.3. Instalações Hidro Sanitárias

Caixa de gordura simples em concreto pré-moldado DN 40,0 cm com tampa;

Caixa de inspeção em concreto pré-moldado DN 60cm com tampa h= 60cm;

Caixa sifonada, PVC, DN 100 x 100 x 50 mm, fornecida e instalada em ramais de encaminhamento de água pluvial;

Caixa sifonada, PVC, DN 150 x 185 x 75 mm, fornecida e instalada em ramais de encaminhamento de água pluvial;

Fornecimento de grelha redonda para ralo com diâmetro 10cm;

Tubo de PVC rígido, soldável, para esgoto, com diâmetro de 40mm, inclusive conexões e emendas, exclusive abertura e fechamento de rasgo;

Tubo de PVC rígido para esgoto, com diâmetro de 50mm;

Tubo de PVC rígido, soldável, para esgoto e águas pluviais, com diâmetro de 75mm, inclusive conexões e emendas, exclusive abertura e fechamento de rasgo;

Tubo de PVC rígido de 100mm, soldável, para esgoto e águas pluviais, inclusive conexões e emendas, exclusive abertura e fechamento de rasgo;

Fossa séptica em alvenaria de tijolo cerâmico maciço, dimensões externas de 1,90x1,10x1,40 m, volume de 1.500 litros, revestido internamente com massa única e impermeabilizante e com tampa de concreto armado com espessura de 8 cm;

Filtro anaeróbico p/tratamento esgoto sanitário v. útil 3180l;

Sumidouro em alvenaria de tijolo cerâmico maciço diâmetro 1,20m e altura 5,00m, com tampa em concreto armado diâmetro 1,40m e espessura 10cm.

9.4. Instalações Hidráulicas

Hidrômetro DN 20 (½), 1,5 m³/h fornecimento e instalação;

Registro de gaveta bruto, latão, roscável, 3/4", fornecido e instalado em ramal de água;

Torneira de boia real, roscável, 3/4", fornecida e instalada em reservação de água;

Colar de tomada em PVC rígido, de 50mmx1/2";

Adaptador com flange e anel de vedação, PVC, soldável, DN 25 mm x 3/4, instalado em reservação de água de edificação que possua reservatório de fibra/fibrocimento;

Adaptador curto com bolsa e rosca para registro, PVC, soldável, DN 25mm x 3/4, instalado em ramal ou sub-ramal de água;

Tubo de PVC rígido, soldável, para água fria, com diâmetro de 25mm (3/4"), inclusive conexões e emendas, exclusive abertura e fechamento de rasgo;

Tubo de PVC rígido, soldável, para água fria, com diâmetro de 32mm (1"), inclusive conexões e emendas, exclusive abertura e fechamento de rasgo;

Registro de gaveta bruto, latão, roscável, 1, instalado em reservação de água de edificação que possua reservatório de fibra/fibrocimento;

Registro de gaveta em bronze, com diâmetro de 3/4";

Válvula de esfera bruta, bronze, roscável, 1", instalado em reservação de água de edificação que possua reservatório de fibra/fibrocimento;

Joelho 90 PVC soldável com bucha de latão 25mm x 3/4";

Joelho 90 PVC soldável com bucha de latão 32mm x 3/4".

9.5. Instalações de Gás

Botijão de gás engarrafado (GLP), capacidade para 13Kg, inclusive o vasilhame e o gás;

Tubo em cobre rígido, DN 15 classe e, sem isolamento, instalado em ramal de distribuição;

Conector em bronze/latão, sem anel de solda, bolsa x rosca f, DN 15 mm x 1/2, instalado em ramal de distribuição;

Cotovelo em bronze/latão, 90 graus, sem anel de solda, bolsa x rosca f, DN 15 mm x 1/2, instalado em ramal de distribuição;

Fixação de tubos horizontais de PVC, CPVC ou cobre diâmetros menores ou iguais a 40 mm ou eletro calhas até 150mm de largura, com abraçadeira metálica rígida tipo d 1/2, fixada em perfilado em laje;

Adaptador em metal para mangueira d=3/8";

Mangueira para gás com registro;

Regulador para GLP;

Válvula globo 1/2" para GLP.

9.6. Louças e Metais Sanitários:

Vaso sanitário sifonado convencional para PNE sem furo frontal com louça branca sem assento, incluso conjunto de ligação para bacia sanitária ajustável;

Válvula descarga 1.1/2" com registro, acabamento em metal cromado;

Assento especial para bacia sanitária para deficiente físico, cor gelo, linha Vogue Plus Conforto, referencia AP52, da Deca ou similar;

Lavatório de louca com coluna, para portador de necessidades especiais, cor gelo, linha Vogue Plus Conforto, referencia L51, dimensões 55x47 cm, da Deca ou similar, coluna de louca universal referencia C1, da Deca ou similar;

Válvula em metal cromado 1.1/2" x 1.1/2" para tanque ou lavatório, com ou sem ladrão;

Sifão do tipo flexível em PVC 1 x 1.1/2;

Engate flexível em plástico branco, 1/2" x 30cm;

Torneira de fechamento automático Acquapress para lavatório, com arejador anti-vandalismo, acabamento cromado, referencia 1180-AV, Fabrimar ou similar;

Saboneteira de parede em metal cromado;

Porta-toalha de plástico, de 24", com consolos de louca, na cor branca;

Banca seca de aço inoxidável com 0,55m de largura, ate 3m de comprimento, em chapa 18-304, sobre apoios de alvenaria de meia vez e verga de concreto, sem revestimento;

Banca de aço inoxidável de (2x0,55) m, em chapa 18-304, com 1 cuba de (500x400x200) mm, em chapa 20-304, válvula americana, sifão de 1 1/2"x1 1/2", sobre apoios de alvenaria de meia vez e verga de concreto, sem revestimento, exclusive torneira;

Torneira cromada tubo móvel, de mesa, 1/2" ou 3/4", para pia de cozinha, padrão alto;

Chuveiro estampado, acabamento cromado, articulado com braço de 1/2";

Barra de apoio reta, com 50cm, em aço inoxidável AISI 304, tubo de 1 1/4", inclusive fixação com parafuso inoxidável e buchas plásticas;

Ducha higiênica, com registro de pressão;

Reservatório em fibra de vidro ou polietileno, com capacidade de 500L, inclusive tampa de vedação com escotilha e fixadores;

9.7. Cobertura:

A cobertura será em laje de concreto armado pré-moldada com impermeabilização em manta asfáltica, protegida com filme de alumínio gofrado, espessura 12 cm, com aplicação de emulsão asfáltica, espessura de 3mm;

9.8. Pergolado em Concreto

9.8.1. Pilares e vigas

Pilares em concreto armado aparente com aplicação de resina acrílica seladora com FCK 25MPa em seções de 20 x 20 cm por 3,0m de altura, vigas em concreto armado aparente com aplicação de resina acrílica seladora com FCK 25MPa em seções de 20 x 20 e fundações de 30cm de diâmetro e 1m de profundidade.

9.8.2. Cobertura

Peças de madeira plástica, fixadas em peças de aço galvanizado de 1" de diâmetro com dimensões e encaixes segundo projeto.

10. PAISAGISMO

10.1. Mudas – Espécies Arbóreas

Não poderão ser plantadas espécies diferentes daquelas estabelecidas sem consulta prévia aos técnicos responsáveis pelo presente projeto. As mudas devem apresentar as seguintes características:

10.1.1. Características

Altura total para cada espécie indicada em planta, envasadas em jacas, latas, potes ou sacos plásticos com capacidade mínima de 20 kg (vinte quilogramas);

Devem estar sadias e vigorosas, bem como apresentar sistema radicular desenvolvido e equilibrado, raiz mestra sem defeito, copa bem formada, boa estrutura lenhosa na região do colo, ramos laterais uniformemente distribuídos, folhas com formação e coloração normais, isenção de doenças e pragas, e não serem estioladas.

10.1.2. Plantio

A abertura de golos de cada local de plantio deve obedecer às dimensões assinaladas no PROJETO BÁSICO.

As covas deverão ter 80 centímetros de profundidade para árvores e 40cm para trepadeiras do pergolado.

O material proveniente da abertura das covas poderá ser reaproveitado, salvo seja observado isenção de entulhos ou excesso de compactação. Deverá ser adicionado por cova um composto orgânico, adubo húmico, fosfato natural, cloreto de potássio e calcário dolomítico nas seguintes quantidades: 0,2 m³ de composto orgânico, 1 kg (um quilograma) de adubo húmico, 150 g (cento e cinquenta gramas) de fosfato natural, 50g (cinquenta gramas) de cloreto de potássio, 100 g (cem gramas) de calcário dolomítico.

Após o plantio, fixação e amarração do tutor em estaca de madeira com de 2 metros de altura a partir do nível do solo, com diâmetro entre 2 e 4 cm, fincada a distância de 10 cm da região basal da planta, com engastamento no solo de 0,5 metros;

Imediatamente após o plantio, deverá ser realizada irrigação das mudas, sendo mantida diariamente durante os 10 primeiros dias.

10.2. Áreas Gramadas e Forrações

Deverá ser feito em placas de grama amendoim (*arachis repens*) e placas de batatais (*paspalum notatum*).

As forrações arbustivas serão em margaridão (*sphagneticola trilobata*).

Inicia-se com a eliminação da vegetação existente, feito através de capina manual ou mecânica. O solo deverá ser descompactado e nivelado, para logo em seguida ser adicionado o corretivo, que é o calcário dolomítico e um fertilizante fosfatado. O plantio deve ser feito o mais rápido possível, com o solo base ligeiramente úmido, colocando os tapetes bem juntos uns dos outros e logo após irrigar suavemente, para facilitar uma melhor aderência do solo do tapete, com a passagem de um

rolo compactador. Durante os primeiros 15 dias, o gramado deverá ser irrigado diariamente de forma generosa.