



**PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE KENNEDY**  
**ESTADO DO ESPIRÍTO SANTO**  
**SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS**

**MEMORIAL DESCRITIVO**

**IMPLANTAÇÃO DE LOTEAMENTO DE INTERESSE SOCIAL (L.I.S.) NA LOCALIDADE DE**  
**SÃO PAULO, PRESIDENTE KENNEDY, E.S.**

**OBJETIVO**

O presente trabalho refere-se aos projetos básicos e executivos para a implantação de Infraestrutura do Loteamento de Interesse Social – LIS na localidade de São Paulo, neste município de Presidente Kennedy

O presente Caderno de Especificações Técnicas tem por objetivo estabelecer normas para a execução dos serviços descritos neste instrumento, bem como especificar materiais, equipamentos e acessórios a serem aplicados na implantação do loteamento de interesse social, localizada em São Paulo, município de Presidente Kennedy.

Estas Especificações servem de base exclusiva do tipo e definição técnica dos materiais, equipamentos e acessórios a serem usados no local dos serviços e o modo de instalação dos mesmos, cabendo aos licitantes a responsabilidade de verificar, através de minuciosa análise destas especificações, dos projetos construtivos e de vistoria ao local da obra, os quantitativos.

As marcas citadas neste Caderno de Especificações Técnicas servem apenas de referência para definir o padrão a ser utilizado e objetivando a composição dos custos, podendo a licitante ofertar marcas similares, desde que mantido o padrão de qualidade e bom acabamento, o que será avaliado tecnicamente, comparando-se as características do material ou equipamento ofertado, com o material ou equipamento especificado.



**PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE KENNEDY**  
**ESTADO DO ESPIRÍTO SANTO**  
**SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS**

**MEMORIAL DESCRITIVO**

**NORMAS DE EXECUÇÃO**

**01 - DISPOSIÇÕES GERAIS**

Os serviços contratados serão executados, rigorosamente de acordo com o Caderno de Especificações Técnicas e com os documentos nele referidos, bem como de acordo com as demais normas técnicas pertinentes a cada serviço ou etapa da obra.

Todos os materiais, salvo disposição em contrário, serão fornecidos pela CONTRATADA.

Toda a mão-de-obra, salvo disposição em contrário, será fornecida pela CONTRATADA.

Serão impugnados, pela FISCALIZAÇÃO todos os trabalhos executados em desacordo com as condições contratuais ou normas técnicas vigentes.

A CONTRATADA estará obrigada a demolir e a refazer os trabalhos impugnados pela FISCALIZAÇÃO, logo após o recebimento do comunicado correspondente, ficando, por sua conta exclusiva, as despesas decorrentes dessas providências.

**02 - PROJETOS**

Os serviços serão executados em estrita e total observância às indicações constantes dos projetos fornecidos pelo CONTRATANTE e referidos neste Caderno de Especificações Técnicas, salvo disposto no item seguinte.

Cabe à CONTRATADA elaborar, caso se faça necessário, desenho de detalhes de execução, os quais serão previamente aprovados e rubricados, pelo CONTRATANTE.

Durante a construção, poderá o CONTRATANTE apresentar desenhos, complementares, os quais serão também devidamente autenticados pela CONTRATADA.

**03 – ADMINISTRAÇÃO**

**FISCALIZAÇÃO DA OBRA**

Existirá obrigatoriamente no canteiro de obras, um Diário de Obras, com folhas numeradas e em três vias, no qual serão anotados diariamente os serviços executados, presenças de autoridades, fiscalização, dias de chuvas, número e categoria dos operários presentes, equipamentos especiais utilizados, anotações da FISCALIZAÇÃO e demais ocorrências referentes à obra.

A COMISSÃO DE FISCALIZAÇÃO da obra será o representante legal do CONTRATANTE tendo toda autonomia para exigir da CONTRATADA as determinações dos projetos e o especificado no Caderno de Especificações Técnicas.



**PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE KENNEDY**  
**ESTADO DO ESPIRÍTO SANTO**  
**SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS**

**MEMORIAL DESCRITIVO**

**04 - DOCUMENTOS E MATERIAIS DIVERSOS**

A CONTRATADA manterá obrigatoriamente no canteiro de obras os documentos e materiais abaixo relacionados:

- Diário de obras, com folhas numeradas e em três vias.
- Jogo de projetos completo e aprovado pelos órgãos com jurisdição sobre o assunto.
- Alvará de construção
- Ordem de serviços da obra
- Anotação de responsabilidade técnica (A. R. T.)
- Caderno de Especificações Técnicas

**05 - MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO**

A CONTRATADA deverá tomar todas as providências relativas à mobilização de pessoal e equipamento logo após a assinatura do Contrato e o recebimento da correspondente Ordem de Serviço, de modo a poder iniciar e concluir a obra dentro do prazo contratual.

A mobilização constituirá na colocação e montagem, no local da obra, de todo equipamento, materiais e pessoal necessário à execução dos serviços, cabendo também à CONTRATADA a elaboração de um layout de distribuição de equipamentos a ser submetido à apreciação da FISCALIZAÇÃO.

Os equipamentos deverão estar no local da obra num tempo hábil, de forma a possibilitar a execução dos serviços na sua sequência normal.

**06 - INSTALAÇÃO DO CANTEIRO DE OBRAS**

**GENERALIDADES**

A instalação do canteiro compreende a construção e manutenção dos escritórios, oficinas e respectivas máquinas e ferramentas, almoxarifado geral e de peças, e quaisquer outras instalações e serviços, que venham a ser necessárias para o bom andamento da obra, quais sejam:



**PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE KENNEDY**  
**ESTADO DO ESPIRÍTO SANTO**  
**SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS**

**MEMORIAL DESCRITIVO**

- Acampamento: compreende a construção e manutenção de todas as instalações que venham a ser necessárias ao pessoal da obra e ao bom andamento dos serviços;
- Serviços: compreende a instalação e manutenção das redes de águas e esgoto, luz e força e telefonia interna, necessárias às instalações do canteiro;
- Escritório: oficinas e depósitos para uso da CONTRATADA.

**SERVIÇOS**

O acampamento e canteiro de serviços deverão ser construídos de acordo com o projeto e os desenhos preparados pela CONTRATADA e aprovados pela FISCALIZAÇÃO. O projeto e os desenhos estarão baseados num plano preliminar constante da Proposta Técnica do Proponente e compreenderá a construção e manutenção dos escritórios, almoxarifado geral e quaisquer outras instalações e serviços que venham a ser necessários para o bom andamento da obra.

**07 - PRESCRIÇÕES GERAIS**

Todos os materiais, equipamentos, aparelhos e acessórios a empregar na obra serão novos, de fabricantes conhecidos comprovadamente de primeira qualidade e satisfarão rigorosamente às Normas da ABNT, Concessionárias, Órgãos que legislam sobre o assunto e às exigências do CONTRATANTE constantes deste Caderno de Especificações Técnicas, salvo disposições estabelecidas em contrário.

A CONTRATADA só poderá aplicar qualquer material depois de submetê-lo ao exame e aprovação da FISCALIZAÇÃO, a quem caberá impugnar o seu emprego, quando em desacordo com as especificações.

Cada lote ou partida de material deverá, além de outras averiguações, ser comparadas com as respectivas amostras, previamente aprovadas.

As amostras de materiais aprovadas pela FISCALIZAÇÃO, depois de convenientemente autenticadas por esta e pela CONTRATADA, serão cuidadosamente conservadas no canteiro de obras até o fim dos trabalhos, de forma a facultar, a qualquer tempo, a verificação de sua perfeita correspondência aos materiais fornecidos ou já empregados.

Serão expressamente proibidos manter no recinto das obras quaisquer materiais que não satisfaçam a estas especificações.



**PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE KENNEDY**  
ESTADO DO ESPIRÍTO SANTO  
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS

**MEMORIAL DESCRITIVO**

**ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS**

**1. CARACTERÍSTICAS DO PROJETO**

O referido projeto tem por objetivo a construção de 66 (sessenta e seis) unidades habitacionais de interesse social; no padrão utilizado pela Prefeitura Municipal de Presidente Kennedy (PMPK), numa área própria da prefeitura com 41.993,50m<sup>2</sup>, acrescidos de toda a Infraestrutura urbana como terraplenagem, drenagem, obras de arte especiais, água tratada, esgoto sanitário, pavimentação, urbanização e iluminação pública.

Os projetos apresentados neste trabalho são constituídos de terraplenagem, pavimentação, drenagem e obras de artes especiais, abastecimento de água e esgoto sanitário da Construção do Loteamento de Interesse Social – LIS.

**2. PROJETO DE TERRAPLENAGEM**

O projeto básico de terraplenagem é apresentado as folhas 1/5 apresentado sob forma de planos cotados.

Como a área de implantação do loteamento está localizada entre a rodovia ES-162 e o Córrego São Paulo e é considerada uma área de baixada, está previsto na terraplenagem um aterro compactado de material de 1ª categoria, com volume de 28.320,00m<sup>3</sup>, escalonado nos níveis apresentados no projeto, compondo assim todo o terraplano do empreendimento, evitando-se futuros alagamentos da área do loteamento.

**2.1. PRINCIPAIS QUANTIDADES DE TERRAPLENAGEM**

1. Limpeza, desmatamento e destoca -----	41.993,50m <sup>3</sup>
2. Escavação e carga de material 1ª categoria no empréstimo -----	36.816,00m <sup>3</sup>
3. Aterro compactado -----	28.320,00m <sup>3</sup>
4. Transporte do material escavado do empréstimo com DMT 3,1 a 5,0km sendo XR= 3,00km e Xp= 2,0km -----	44.179,20ton.
5. Transporte do material da limpeza do terreno com DMT até 3,0 sendo XR= 2,00km e Xp= 0,0km -----	6.928,92ton.
6. Espalhamento / Compactação do material da limpeza no bota fora -----	6.299,02m <sup>3</sup>



**PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE KENNEDY**  
**ESTADO DO ESPIRÍTO SANTO**  
**SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS**

**MEMORIAL DESCRITIVO**

**2.2. DESCRIÇÃO DA LIMPEZA / DESMATAMENTO**

A área de implantação do futuro LIS – São Paulo está atualmente constituída de vegetação rasteira com pequenas árvores e arbustos com troncos de diâmetro máximo de 15 cm.

Está previsto uma operação de raspagem e desmatamento com trator de lâminas tipo CAT-D6D e/ou motoniveladora, conformando-se o terreno para receber o corpo de aterro.

O material proveniente da raspagem será estocado em montes apropriados fora da área do loteamento, para posterior carga e transporte para o bota fora da limpeza, situado ao lado do terreno. Após a operação de raspagem, o terreno do loteamento deverá estar raspado e limpo, sem vestígios de vegetação e raízes.

**2.3. DESCRIÇÃO DA OPERAÇÃO DE ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL 1ª CAT. DO EMPRÉSTIMO.**

A área de empréstimo de material de 1ª categoria para a execução dos corpos de aterro está localizada à 3,6km de distância na ES-162 em direção a sede de Presidente Kennedy e à 1,8km em estrada de chão à direita no sentido sede de presidente Kennedy em área particular.

O material proveniente do empréstimo deverá ter  $CBR \geq 8\%$  para a constituição dos corpos de aterro. A negociação para exploração da área do empréstimo deverá acontecer entre o empreiteiro e o proprietário da área, sem envolvimento com a PMPK; devendo as partes serem responsáveis pelas licenças ambientais necessárias.

A Empreiteira poderá optar por qualquer outra área de empréstimo, de comum acordo com a fiscalização da PMPK, desde que o material atenda as características necessárias.

**2.4. DESCRIÇÃO DA OPERAÇÃO PARA EXECUÇÃO DO ATERROS**

A execução do aterro da área será executada com material proveniente do empréstimo obedecendo rigorosamente as normas de compactação de solos e controle tecnológico das camadas.

Os acabamentos finais das camadas de aterro obedecerão as cotas indicadas no projeto de planos lotados apresentados pela Prefeitura Municipal de Presidente Kennedy. Os controles geométricos das camadas finais do aterro serão finalizados juntamente com a fiscalização da PMPK.



**PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE KENNEDY**  
**ESTADO DO ESPIRÍTO SANTO**  
**SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS**

**MEMORIAL DESCRITIVO**

**3. PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO**

Os projetos executivos de pavimentação deverão ser obedecidos as inclinações e caimentos dos arruamentos indicados no projeto.

**3.1. PRINCIPAIS QUANTIDADES DE PAVIMENTAÇÃO:**

1. Regularização / Compactação do Subleito (100% PN) H>0,15m (A regularização deverá ser executada até o muro de divisa dos lotes)-----  
-----12.963,32m<sup>2</sup>
2. Base brita graduada (faixa C – DNIT) espessura 0,15m ----- 1.483,70m<sup>3</sup>
3. Pavimentação blocos concreto espessura 8cm (35Mpa) sobre colchão de areia de 5cm ----- 9.891,32m<sup>2</sup>
4. Meio-fio concreto MFC 05 pré-moldado ----- 760,00m
5. Sarjeta concreto SCC 4C/15 ----- 880,00m
6. Passeio concreto espessura 8cm camurçado c/ argamassa 1:3 -- 2.812,97m<sup>2</sup>
7. Ladrilho hidráulico vermelho 20x20cm p/ calçada cidadã ----- 703,86m<sup>2</sup>

**PAVIMENTAÇÃO DE VIAS E ÁREAS PARA ESTACIONAMENTO DE VEÍCULOS**

Consiste no assentamento de blocos de concreto Inter travados do tipo pavi's na cor cinza ou similar. Este material será empregado como revestimento das vias (mão e contramão) que constituem o leito carroçável e das áreas de estacionamento do L.I.S. em questão.

**MEIO-FIO**

Serão assentados em todo o perímetro dos passeios, canteiros, acessos e demais locais indicados em projeto e que se fizerem necessários.

Deverão manter o alinhamento indicado, não aceitando a fiscalização, os serviços que por ventura apresentam irregularidades quanto ao alinhamento e cotas indicadas em projeto.

Os meios-fios serão de concreto pré-moldado com arestas vivas, formas regulares, rejuntados com argamassa de cimento e areia no traço 1:3.

**CALÇADAS E RAMPAS**

As faixas de circulação deverão ser executadas em concreto desempenado, antiderrapante e não trepidante, com juntas plásticas à cada 1,5m. As faixas de serviço serão revestidas com piso do tipo podotátil pastilhado vermelho.



**PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE KENNEDY**  
**ESTADO DO ESPIRÍTO SANTO**  
**SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS**

**MEMORIAL DESCRITIVO**

A execução das rampas deverá obedecer ao detalhamento que faz parte do projeto de urbanização em nível executivo. Portanto, faixas de alerta tátil e “calçada cidadã” deverão ser revestidos com ladrilho hidráulico na cor vermelho.

Rampas em cimento antiderrapante com acabamento natural.

**4. PROJETO DE OBRAS DE ARTES ESPECIAIS**

O projeto de Obras de Artes Especiais visa a construção de 02 galerias sobre o córrego São Paulo para os acessos ao loteamento.

Serão construídos 02 bueiros duplos celulares de concreto (BDCC) com dimensões 2,00 x 2,00m, conforme projeto DNIT para cobertura do aterro com H<2,50m, constituídos de 02 bocas cada.

O corpo do BDCC (2,00x2,00) do acesso principal será de 12,00m e o corpo do acesso secundário será de 13,00m perfazendo um total de 25,00m.

Também será canalizado um braço do córrego São Paulo em BSTC diâmetro 0,80m com comprimento de 47,00m

**4.1. PRINCIPAIS QUANTIDADES DAS GALERIAS**

1. Corpo BDCC (2,00x2,00) projeto DNIT H<2,50m -----	25,00m
2. Boca BDCC (2,00x2,00) projeto DNIT -----	4,00un
3. Corpo BSTC ø80 -----	47,00m
4. Berço BSTC ø80 -----	47,00m
5. Boca BSTC ø80 -----	1,00un

**5. PROJETO DE DRENAGEM PLUVIAL**

O projeto executivo de drenagem pluvial das ruas e áreas do loteamento de São Paulo – L.I.S São Paulo está apresentado no desenho nº 3/5 e é composto basicamente de uma linha coletora em tubos pré-moldados de concreto diâmetro 0,60m tipo CA-1 ponta e bolsa assentados sobre berço de concreto ciclópico, locados nos eixos das ruas principais; e que levarão as águas de chuva para deságue no Córrego São Paulo. As captações das águas de chuva se darão através d construção de bocas de lobo simples em blocos pré-moldados nas dimensões (0,40 x 0,80m) padrão PMPK nos locais indicados no projeto, e serão levadas até a rede principal através de ramais de tubo pré-moldados de concreto diâmetro 0,40m tipo CA-2 MF também assentados sobre berço de concreto ciclópico.





**PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE KENNEDY**  
**ESTADO DO ESPIRÍTO SANTO**  
**SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS**

**MEMORIAL DESCRITIVO**

**6.1. PRINCIPAIS QUANTIDADES DE DRENAGEM PLUVIAL**

1. Corpo BSTC  $\varnothing 0,40\text{m}$  CA-2 MF inclus. escavação, reaterro e transp. Tubo -- 46,00 m
2. Berço de concreto ciclópico BSTC  $\varnothing 0,40\text{ m}$  ----- 46,00 m
3. Corpo BSTC  $\varnothing 0,60\text{m}$  CA-1 PB inclus. escavação, reaterro e transp. Tubo 586,00 m
4. Berço de concreto ciclópico BSTC  $\varnothing 0,60\text{ m}$  ----- 586,00 m
5. Poço de visita (tubo  $> 0,60\text{m}$ ) H $> 1,70\text{m}$  padrão PMPK ----- 4 und
6. Boca de lobo simples em blocos pré-moldados (0,70 x 0,80m) ----- 20 und
7. Canaleta com grelha DP-1 ----- 24,00 m

**6. PROJETO DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA**

O projeto executivo da rede de abastecimento de água do loteamento de São Paulo – LIS São Paulo – está apresentado no desenho nº 4/5 e é composto basicamente da implantação da rede principal de abastecimento em tubo PVC rígido soldável marrom diâmetro 50 mm (1 1/2”) e rede secundária de abastecimento em tubo PVC rígido soldável marrom diâmetro 25 mm (3/4”) levando a água até as residências do loteamento.

Em todas as entradas das residências, a rede de distribuição será dotada de padrão de entrada d’água com cavalete de PVC diâmetro 3/4”, padrão CESAN, com o respectivo abrigo de alvenaria em blocos cerâmicos.

**6.1. PRINCIPAIS QUANTIDADES DA REDE DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA POTÁVEL**

1. Padrão entrada d’água em cavalete PVC  $\varnothing 3/4$ ” padrão CEZAN ----- 66 und
2. Abrigo para cavalete ----- 66 und
3. Escavação mecânica em mat. 1ª cat. 0,00 $>$ H $<$ 1,50 m ----- 120,00 m<sup>3</sup>
4. Rede em tubo PVC rígido soldável marrom  $\varnothing 25\text{ mm}$  incl. Conexões ----- 660,00 m
5. Rede em tubo PVC rígido soldável marrom  $\varnothing 50\text{ mm}$  incl. Conexões ----- 630,00 m
6. Reaterro de cavas (compactação manual) ----- 96,00 m<sup>3</sup>



**PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE KENNEDY**  
**ESTADO DO ESPIRÍTO SANTO**  
**SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS**

**MEMORIAL DESCRITIVO**

**7. PROJETO DA REDE COLETORA DE ESGOTOS**

O projeto executivo da rede de esgotos sanitários do loteamento de São Paulo; LIS-São Paulo; está apresentado no desenho nº 5/5 e é composto de uma rede principal coletora de esgotos sanitários domésticos em PVC rígido para esgoto no diâmetro 150m/m e no diâmetro 200m/m locada nos locais indicados no projeto; recebendo uma tubulação das casas populares em PVC rígido diâmetro 100m/m. Cada ligação domiciliar de esgoto será executada com uma caixa de passagem, padrão CESAN, em blocos de concreto pré-moldado fazendo a ligação do esgoto domiciliar com a rede a ser construída.

Serão criados Poços de Visita para a rede coletora de esgotos nos pontos de cruzamento da rede principal. Os poços de visita serão no padrão PMPK para diâmetro >1,00m; H>=2,10m com tampões em F.F.

**7.1. PRINCIPAIS QUANTIDADES DA REDE COLETORA DE ESGOTOS**

1. Tubo PVC rígido para esgoto ø 100m/m -----	660,00m
2. Tubo PVC rígido para esgoto ø 150m/m -----	561,00m
3. Tubo PVC rígido para esgoto ø 200m/m -----	138,00m
4. Caixa passagem em bloco pré-moldados d>0,30m -----	66,00m
5. Poço de Visita (tubo >=1,00m) H>2,10m -----	16,00und