



Manual para elaboração de projeto de Acesso Comercial

Definição de acessos PARTICULARES ou COMERCIAIS:

Particulares.

- Residência/Chácara/Sítio ou outro com mesma natureza (pessoa física ou jurídica);
- Acesso a Condomínio Residencial ou outro com mesma natureza (pessoa física ou jurídica);
- Acesso a Indústria/Centro de Distribuição ou outro com mesma natureza (pessoa física ou jurídica).

Comerciais - Estabelecimentos comuns.

- Posto de abastecimento de combustíveis e instalações de serviços;
- Restaurantes;
- Hotéis;
- Motéis;
- Centros Culturais;
- Hospitais;
- Escolas.

Comerciais – Polo Geradores.

- Shopping Centers;
- Supermercados;
- Clubes;
- Áreas de Lazer;
- Outros da espécie (leilões de gado, pesqueiros, áreas permanentes de eventos e, inclusive, Estabelecimentos do Tipo I (com números de vagas para veículos superiores a 200)).



ACESSOS COMERCIAIS – ETAPA FUNCIONAL.

1. **Documentos necessários e obrigatórios para primeira etapa de protocolo no órgão regulador ARTESP.**
 - 1.1. **Requerimento** de solicitação de Abertura/Regularização/Readequação de acesso devidamente preenchido e assinado com os dados do proprietário da propriedade, com assinatura autenticada em cartório;
 - 1.2. **Termo de Compromisso** referente a Abertura/Regularização/Readequação de acesso devidamente preenchido e assinado com os dados do proprietário da propriedade, com assinatura autenticada em cartório;
 - 1.3. **Matricula** original e atualizada da área qual será realizada a abertura/regularização do acesso solicitado;
 - 1.4. **Projeto Funcional** com todas as devidas características do acesso, conforme especificado no **item 2** deste manual. Deverá ser entregue em .PDF e .DWG;
 - 1.5. **Memorial Descritivo e Justificativo** da respectiva solicitação de Abertura/Regularização/Readequação de acesso. Deverá ser entregue em .docx e .PDF;
 - 1.6. **Estudo de tráfego** elaborado em data condizente com a da solicitação de abertura/regularização do acesso.
 - 1.7. **ART** do Eng^o Civil responsável pela elaboração do projeto funcional e memoriais.

2. Projeto Funcional.

A etapa de elaboração de projeto funcional para projetos particulares deverá estar em consonância com o disposto no Decreto nº 30.374 de 12/09/89, Portaria SUP/DER-078, de 23/07/01 e Instrução de Projeto IP DIN 002-11 VER 00.

O projeto deverá apresentar as seguintes características:

- 2.1. Desenho – usar como base foto aérea atualizada, formato A1;
- 2.2. Planta da propriedade localizada em relação à rodovia, as amarrações do eixo do dispositivo com marcos quilométricos da rodovia (km+m) e com o sentido da pista;
- 2.3. Localização do acesso, indicando a quilometragem, sentido da pista, prefixo e o nome da rodovia;
- 2.4. Inclusão do norte magnético e malha ortográfica;
- 2.5. Perímetro completo do terreno/propriedade;
- 2.6. Limites da propriedade em relação à rodovia;
- 2.7. Determinar os limites da faixa de domínio e faixa não edificante da Concessionária;
- 2.8. Os comprimentos das faixas de aceleração e de desaceleração de acordo com o previsto no IP DIN 002-11 VER 00 e incluir largura de acostamento e larguras das

alças do acesso;

- 2.9. Indicar a característica da região: urbano, rural, plano, montanhoso e outros
- 2.10. Apontar a localização de dispositivo rodoviário imediatamente, tanto anterior como posterior;
- 2.11. Indicar o gabarito vertical do dispositivo, se passagem inferior;
- 2.12. Indiciar a existência ou não de outro acesso à propriedade;
- 2.13. Indicar a distância entre o acesso solicitado e o acesso mais próximo do mesmo lado/sentido da rodovia (verificar as distâncias mínimas de acordo com os respectivos manuais e normas citadas).

ACESSOS COMERCIAIS – ETAPA EXECUTIVA

1. Documentos e projetos a serem entregues na etapa de entrega executiva:

- 1.1. Projeto geométrico;
- 1.2. Projeto de pavimentação;
- 1.3. Projeto de drenagem;
- 1.4. Projeto de terraplenagem e geotecnia;
- 1.5. Projeto de iluminação – quando necessário;
- 1.6. Projeto de estrutura de obra de arte especial – quando necessário;
- 1.7. Projeto de paisagismo/revestimento vegetal – quando necessário;
- 1.8. Projeto de sinalização vertical e horizontal;
- 1.9. Projeto de sinalização de obras;
- 1.10. Autorizações e/ou licenças ambientais – quando necessário;
- 1.11. Cópia da Anotação de Responsabilidade Técnica.

2. Projeto Geométrico:

(Deverá estar em conformidade com a Portaria **SUP/DER-078/2001** e atender a instrução de projeto **IP-DE-F00-001** e as notas técnicas **NT-DE-F00-001** do DER/SP e demais normas técnicas vigentes.)

Para os acessos aos empreendimentos, que serão considerados polos geradores de tráfego, deve-se atender, além das orientações descritas no item anterior, às recomendações contidas no Manual de Interseções do **DNIT**, no que tange aos segmentos com entrecruzamento, bem como as recomendações contidas no **Green Book da AASHTO** referentes às faixas de aceleração e desaceleração.

O projeto geométrico do acesso deverá conter no mínimo:

- 2.1. Traçado em planta, apresentado em formato A1, na escala 1:1000, sobre ortofoto, com a topografia atualizada, com curvas de nível de metro em metro
- 2.2. Perfil longitudinal do eixo principal da rodovia e dos ramos em estudo - estaca de 20 em 20 metros
- 2.3. Seção transversal típica
- 2.4. Limites da faixa de domínio oficial da rodovia, fornecidos pela Concessionária
- 2.5. Área "non aedificandi"
- 2.6. As alças de acesso à Rodovia
- 2.7. Malha de coordenadas UTM
- 2.8. Indicação do norte magnético
- 2.9. Indicação de estacas de 20 em 20 metros
- 2.10. Tabela de alinhamento horizontal contendo todas as informações referentes aos elementos utilizados tais como: raios, ângulo central, tangentes, desenvolvimento da curva, coordenadas e outros
- 2.11. Superelevação ou plano cotado
- 2.12. Detalhes, quando houver necessidade, tais como ilhas, curvas compostas e outros

3. Projeto de Pavimentação:

(Deverá atender a **IP-DE-P00/001** de jan/06 do DER/SP, contendo no mínimo)

3.1. Memorial de cálculo de pavimentos com:

- 3.1.1. Cálculo do número N solicitações do eixo padrão e as hipóteses envolvidas
- 3.1.2. Resultados das sondagens, poços de inspeção e ensaios realizados caracterizando o solo e o pavimento existente no local
- 3.1.3. Dimensionamento do pavimento novo (segundo a instrução de projeto do DER/SP)
- 3.1.4. Especificações técnicas dos serviços, de acordo com as normas vigentes do DER/SP
- 3.1.5. Sempre que o projeto contemplar o aproveitamento de estruturas de pavimentos existentes, e desde que existam condições geométricas para tal solução, será necessário apresentar cálculo do dimensionamento das soluções de restauração com base nas instruções de projeto IP-DE-P00/002 e IP-DE-P00/003 do DER/SP



3.2. Desenhos de Projeto executivo de Pavimentação com:

- 3.2.1. Planta de localização do pavimento a ser implantado, demolições e demais intervenções necessárias sobre base da última versão válida do projeto geométrico e base topográfica
- 3.2.2. Localização das sondagens realizadas
- 3.2.3. Indicação dos limites da faixa de domínio
- 3.2.4. Seção transversal típica onde figurem as intervenções propostas, as camadas do pavimento proposto com as respectivas espessuras e indicações dos materiais constituintes. A capacidade de suporte do subleito avaliada e o tráfego previsto devem ser explicitados (os elementos apresentados nesta seção serão verificados pela ARTESP, através dos métodos de dimensionamento do DER/SP, DNIT e/ou ABCP - Associação Brasileira de Cimento Portland).
- 3.2.5. Detalhe do encontro com o pavimento existente, contemplando o escalonamento das camadas existentes e a compatibilização de camadas drenantes, de modo a promover a continuidade hidráulica no interior da nova estrutura
- 3.2.6. Detalhe de elementos de drenagem conectados ao pavimento tais como guias, sarjetas, passeio e outros
- 3.2.7. Drenos subsuperficiais conectados às camadas drenantes do pavimento (DLR- dreno longitudinal raso, conforme Projeto Padrão do DER/SP)
- 3.2.8. Tabela contendo especificações técnicas dos serviços a serem executados, de acordo com as normas vigentes do DER/SP

3.3. Notas mínimas a constar nos desenhos de seções-tipo:

- 3.3.1. Nota de como proceder no caso de ocorrência de solo do subleito com CBR menor que aquele especificado em projeto e/ou solo expansivo
- 3.3.2. Nota de como proceder em caso de solo mole
- 3.3.3. Nota recomendado que o subleito esteja isento de matéria orgânica e o lençol freático esteja rebaixado a, no mínimo, 1,50m da camada final de terraplanagem
- 3.3.4. Nota recomendando a compatibilização das camadas drenantes entre pavimento novo e pavimento existente de modo a garantir a continuidade hidráulica, no interior da estrutura do pavimento

4. Projeto de Drenagem:

(Deverá atender a **IP-DE-H00/001** e a **IP-DE-H00/002** do DER/SP e conter no mínimo)

4.1. Memória de cálculo contendo os estudos hidráulicos e hidrológicos. Apresentar as planilhas de cálculo e os quadros resumos em conformidade ao anexo A da IP-DE-H00-002 do DER/SP

4.2. Planta de bacias contribuintes

4.3. **Planta de drenagem superficial**

4.3.1. Apresentar o traçado geométrico contendo a declividade do greide, dimensões das pistas, pontos altos e baixos com a indicação de sua localização e outros. Deve ser apresentado de forma rebaixada, enfatizando a drenagem projetada;

4.3.2. A topografia deve apresentar as curvas de nível cotada de metro em metro, taludes e outros, também de forma rebaixada □ Os dispositivos existentes e projetados devem ser representados de forma distinta;

4.3.3. A legenda e a indicação de faixa de domínio devem ser apresentadas entre outros;

4.3.4. Indicar o posicionamento de início e de fim (estaqueamento ou km) de todos os dispositivos de drenagem e suas nomenclaturas, conforme PP(projeto padrão dos dispositivos) do DER/SP;

4.3.5. Caso a propriedade do solicitante utilize “piscinas” de retenção para amortecimento da vazão, informar em memorial e representar nos desenhos.

4.4. **Perfil dos bueiros, caso haja, indicando:**

4.4.1. Perfil longitudinal do bueiro de drenagem com indicação de diâmetro, classe, comprimento, declividade e sentido do fluxo;

4.4.2. As cotas de entrada e saída e a seção sobre ele, o berço utilizado (brita ou concreto), posicionamento (estaqueamento) e outros;

4.4.3. Detalhes da boca de entrada e saída indicando dimensões, material, indicação do posicionamento (estaqueamento ou km) e, caso haja, dispositivo de amortecimento e demais dispositivos com as devidas indicações, cotas, comprimentos e outros;

4.4.4. Detalhes de guias, sarjetas, valetas, bocas-de-lobo, caixas coletoras e demais dispositivos de drenagem com suas classificações padrão DER/SP, dimensões e materiais, caso haja necessidade de utilização das mesmas;

4.4.5. Caso existam interferências no local, indicar as mesmas especificando tipo, dimensões e cotas.

4.5. Apresentar legenda, notas e indicação do Norte

4.6. Detalhamento dos dispositivos empregados. Os desenhos dos detalhes dos dispositivos devem estar de acordo com o PP do DER/SP (podem ser obtidos no próprio site do órgão). Caso o dispositivo não possua um padrão, deverá ser



elaborado o seu detalhamento e submetido juntamente com a documentação de projeto para aprovação da ARTESP.

5. Projeto de Terraplanagem e Geotecnia:

- 5.1. Caso haja movimentos de terra próximos à faixa de domínio da Rodovia Concessionada, resultando em taludes de altura considerável, deve ser indicada a inclinação e altura, e se for o caso, estudo de estabilidade dos mesmos.

6. Projeto de Iluminação:

- 6.1. Deverá atender a IP-DE-E00/001- Projeto de Iluminação de Rodovias do DER/SP.

7. Projeto de Obra de Arte:

- 7.1. Deverá atender as normas da ABNT **NBR 10839**.

8. Projeto de Paisagismo/Revestimento Vegetal

- 8.1. Para implantação de qualquer projeto de paisagismo nos acessos, envolvendo a faixa de domínio das rodovias, deverão ser obedecidas as recomendações da Norma ABNT NBR 15486 de segurança no tráfego;
- 8.2. Deverão ser usadas preferencialmente espécies vegetais nativas regionais; espécies arbustivas ou de pequeno porte;
- 8.3. É proibido o uso de espécies: frutíferas, mesmo sendo nativas e regionais; de espécies arbóreas de grande porte, muito altas ou de madeira pouco resistente, cuja queda possa causar acidentes com os usuários da rodovia (por exemplo: palmeira real, guapuruvu, paineira e outros);
- 8.4. Deve ser evitado o plantio de árvores isoladas, pois estarão mais sujeitas às intempéries como ação do vento, raios e outros;
- 8.5. Os projetos deverão prever a manutenção das mudas e o controle de pragas.

9. Projeto de Sinalização:

9.1. Sinalização Vertical

- 9.1.1. Sinalização de Regulamentação e Advertência, mostrando a circulação do acesso desde a rodovia até o limite de faixa de domínio.

9.2. Horizontal

- 9.2.1. O acesso deverá ser sinalizado conforme os padrões exigidos pela ARTESP, ou seja, “taper” de aceleração, narizes, divisões de faixas e “taper” de desaceleração, devidamente cotados e amarrados.



9.3. Materiais técnicos a serem utilizados para elaboração e análise do projeto de sinalização:

- 9.3.1. Código de Trânsito Brasileiro - CTB
- 9.3.2. Manual Brasileiro de Sinalização de Trânsito do Conselho Nacional de Trânsito - CONTRAN:
- 9.3.3. Volume I - Sinalização Vertical de Regulamentação
- 9.3.4. Volume II - Sinalização Vertical de Advertência
- 9.3.5. Volume IV - Sinalização Horizontal
- 9.3.6. Manual Brasileiro de Sinalização Rodoviária do Departamento de Estradas de Rodagem - DER
- 9.3.7. Volume I - Projeto
- 9.3.8. Volume II - Tomo I - Confecção de Sinais
- 9.3.9. Volume II - Tomo II - Confecção de Sinais
- 9.3.10. Volume III - Obras, Serviços de Conservação e Emergência
- 9.3.11. Resoluções do Conselho Nacional de Trânsito
- 9.3.12. Normas vigentes da Associação Brasileira de Normas Técnicas - ABNT

10. Distâncias a Serem Observadas:

- 10.1.** Distância entre dois dispositivos de acesso. Distância mínima entre o fim da pista de aceleração de um (saída do estabelecimento para a pista) e o início de desaceleração do outro (saída da pista para o estabelecimento) dos acessos a estabelecimentos comerciais é de 500,00 metros.
- 10.2.** Distância mínima entre o fim da pista de aceleração e/ou início da pista de desaceleração com o início das conexões rodoviárias existentes, extremidade mais próxima de pontes, viadutos, túneis e cruzamentos em nível é de 500,00 metros.
- 10.3.** Distância mínima entre o fim da pista de desaceleração e o início de uma pista de aceleração de um posto de balança, PMRV, praça de pedágio ou similar é de 1.000,00 metros.
- 10.4.** Para os terrenos lindeiros onde se instalem posto de abastecimento e de serviço para veículos automotores, o espaçamento mínimo entre o acesso solicitado e o de outros terrenos lindeiros com estabelecimentos congêneres, localizados na mesma margem da rodovia, será de 10 (dez) quilômetros.
- 10.5.** No caso em que o acesso comercial fique próximo a um dispositivo de entroncamento ou cruzamento que não contemplam alças ou outros tipos de conexões, a distância mínima entre a extremidade mais próxima da pista de aceleração ou de desaceleração de um acesso até o ponto de intersecção dos eixos das rodovias (entroncamento x rodovia) é de 1.200,00 metros.



11. Disposições Gerais

- 11.1. O Interessado se responsabilizará por quaisquer danos ou prejuízos materiais ou morais que, por si ou por seus prepostos, vierem a causar à estrada ou rodovia, ao órgão rodoviário, terceiros e ao meio ambiente advindo da implantação, operação, manutenção ou conservação do acesso.
- 11.2. O titular da autorização de acesso não poderá permitir alterações das finalidades do acesso, previstos na concessão da autorização, nem introduzir qualquer modificação no projeto, em execução ou já executado, sem a autorização prévia da ARTESP, mediante requerimento dirigido ao seu Diretor Geral, juntando-se o respectivo projeto modificativo, entregue à Concessionária, responsável pelo trecho da Rodovia, onde está/será instalado o acesso.
- 11.3. Ocorrendo a necessidade de substituição do titular da autorização de acesso, a ARTESP deverá ser comunicada por escrito, no prazo de 30 (trinta) dias, por meio documento entregue à Concessionária, comprometendo-se, expressamente, o novo titular, a satisfazer e respeitar as exigências na regulamentação existente, sem o que não será expedida nova autorização.
- 11.4. No caso de locação, arrendamento, empréstimo ou outra modalidade qualquer de transferência de direito de uso a terceiros, no todo ou em parte, do estabelecimento, o titular da autorização de acesso deverá comunicar por escrito a ARTESP, por meio da Concessionária, no prazo de 30 (trinta) dias, o fato jurídico ocorrido, informando, também, que o terceiro conhece e se obriga a respeitar as normas previstas na regulamentação, permanecendo, no entanto, integral sua responsabilidade no que concerne ao cumprimento das obrigações previstas na regulamentação.
- 11.5. O estabelecimento comercial não poderá ser desativado, parcial ou totalmente, por prazo superior a 3 meses sem a anuência expressa da ARTESP.
- 11.6. A inobservância das exigências previstas na regulamentação existente estará sujeita a aplicação de multas e cancelamento da Autorização.



Na elaboração dos projetos o Interessado deverá pesquisar, levantar e verificar a existência de quaisquer obras, serviços ou demais ocupações de faixa de domínio, que possam interferir na elaboração do projeto e execução da obra, sob sua inteira responsabilidade e expensas.

ANEXOS:

Todos os documentos necessários como o Requerimento e Termo de Compromisso e demais normas poderão ser solicitados aos responsáveis pela faixa de domínio da Concessionária