|  |  |
| --- | --- |
| **CHECK-LIST DE APROVAÇÃO PRÉVIA** | **NORMA DE 06-AFD 004 - ENERGIA** |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Tabela 1**: tipos de ocupação | | | |
|  | **Descrição** | **Código** | **Sim (1)** |
|  | Travessia subterrânea na via (principal, secundária ou alças) | TVS |  |
|  | Travessia aérea na via (principal, secundária ou alças) | TVA |  |
|  | Ocupação longitudinal subterrânea | OLS |  |
|  | Ocupação longitudinal aérea | OLA |  |
|  | Obras de arte especiais | OAE |  |
|  | Ocupação longitudinal do canteiro central | OLC |  |

1. Assinalar o(s) tipo(s) de ocupação(ões) da solicitação

|  |  |
| --- | --- |
| Quantidade de pranchas entregues: | XX |

|  | **Tabela 2**: verificação dos documentos e desenhos elencados |  | | |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Item** | **Descrição** | **Atendido** | | |
| **Sim** | **Não** | **N/A (1)** |
| **1** | Projeto geométrico, formato A1. |  |  |  |
| **2** | Delimitação das faixas de domínio e especificação no quadro de legendas. |  |  |  |
| **3** | Delimitação das faixas “*non-aedificandi*” e especificação no quadro de legendas. |  |  |  |
| **4** | Malha de coordenadas referenciadas no sistema UTM e marcos quilométricos |  |  |  |
| **5** | Instalações descontínuas: indicação do km exato dos pontos de entrada/saída da faixa de domínio |  |  |  |
| **6** | Seções Transversais com lançamento de interferências em escala adequada, constando os limites da faixa de domínio e da faixa não edificável. |  |  |  |
| **7** | Perfil longitudinal com lançamento de interferências em escala adequada, devidamente cotados em relação a cercas e a borda do acostamento, ou das bordas dos refúgios no caso de ser canteiro central, amarrados à quilometragem. |  |  |  |
| **8** | Detalhes gerais do Projeto que se fizerem necessários. |  |  |  |
| **9** | Detalhes gerais do método construtivo / executivo que se fizerem necessários. |  |  |  |
| **11** | Carimbo, com ART e assinatura do responsável técnico pelo projeto executivo em todos os desenhos e documentos técnicos |  |  |  |
| **12** | Carimbo, com CREA e assinatura do responsável pela verificação do projeto pela Concessionária em todos os desenhos e documentos técnicos |  |  |  |

1. Não se aplica

| **Tabela 3**: Especificações Gerais | | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **3** | **Descrição** | **Atendido** | | |
| **Sim** | **Não** | **N/A (2)** |
| a) | As estruturas de sustentação do tipo torre deverão ficar fora da faixa de domínio e fora das faixas não edificáveis; |  |  |  |
| b) | Os postes poderão ficar dentro da faixa de domínio, do lado oposto ao futuro alargamento ou duplicação da estrada; |  |  |  |
| c) | Os postes deverão distar 1 (um) metro da cerca limite, outros casos tecnicamente justificados deverão ser analisados pelo órgão competente. |  |  |  |
| d) | Não será permitida a implantação de postes ou estruturas de sustentação na plataforma (compreendendo pista e acostamento) nem nos taludes de cortes e saias de aterro; |  |  |  |
| e) | Deverão ser satisfeitas as exigências contidas nas Normas Brasileiras pertinentes, NB-182 da ABNT; |  |  |  |
| f) | Sempre que ocorrer interseção de cerca por projeção horizontal de linha de transmissão de energia elétrica, a cerca será fisicamente seccionada ou eletricamente isolada, antes e depois do ponto de interseção, e ligada à terra, conforme projeto-tipo anexado ou conforme projeto fornecido pela entidade que, na condição de concessionária, explora o serviço de distribuição da energia elétrica; |  |  |  |
| g) | Nos casos de ocupação longitudinal da faixa de domínio por linha de transmissão de energia elétrica, sempre que a distância da cerca ao mais próximo condutor da linha de transmissão, for menor ou igual a 20 metros, a cerca será fisicamente seccionada ou eletricamente isolada e aterrada, a espaços regulares, conforme projeto-tipo anexo ou conforme projeto fornecido pela entidade que, na condição de concessionária, for a responsável pelo serviço de transmissão da energia elétrica. |  |  |  |
| h) | Especificação técnica do(s) cabo(s) de energia elétrica a ser(em) instalado(s) |  |  |  |
| i) | Quantidades de fios e cabos; |  |  |  |
| j) | Croqui de aleitamento e/ou de sustentação no caso de travessia aérea; |  |  |  |
| k) | Quantidades de dutos e ocupações destes dutos, se for o caso; e |  |  |  |
| l) | Descrição, localização e especificação, referente a unidades ou conjuntos integrados ao(s) cabos de energia elétrica, tais como, equipamentos de repetição, de derivação, de emenda, etc. |  |  |  |
| m) | As árvores que interferirem com linhas físicas aéreas só poderão ser podadas ou derrubadas desde que o interessado apresente a autorização da Secretaria do Meio Ambiente ao responsável pela Residência de Conservação. (**inserir como nota no desenho**) |  |  |  |
| n) | Planta amarrada a marcos quilométricos no início e fim da ocupação longitudinal e/ou, no local da ocupação transversal, desenhada da esquerda para direita, no sentido crescente da quilometragem, nas escalas de 1:1000 ou 1:500, da qual constem:  - a projeção da linha aérea ou subterrânea, das estruturas de sustentação ou dutos;  - as linhas de borda da pista de rolamento (cheias) e da plataforma da estrada (tracejadas);  - as cercas e seus seccionamentos/aterramentos necessários;  - as linhas que limitam as faixas não edificáveis;  - as obras, de qualquer tipo, existentes na área representada na planta, inclusive e especialmente outras linhas físicas aéreas ou subterrâneas; |  |  |  |
| o) | Desenho dos perfis, das linhas físicas, aéreas ou subterrâneas, do terreno, ao longo das linhas, no caso de ocupação longitudinal, e entre os pontos de intersecção da sua projeção horizontal com as linhas que limitam as faixas não edificáveis, em caso de ocupação transversal, nas escalas horizontal de 1:1000 ou 1:500 e vertical de 1:100 ou 1:50, do qual conste, explicitamente, a distância mínima, expressa em metros, do ponto mais baixo da linha ao terreno; |  |  |  |
| p) | Detalhes necessários na escala de 1:20; |  |  |  |
| q) | Planta na escala de 1:500 contendo o projeto de sinalização para execução das obras; |  |  |  |
| r) | As obras e serviços de construção e de conservação das linhas físicas de transmissão de energia elétrica não poderão, a não ser com aviso prévio e autorização da Concessionária, interromper ou restringir o tráfego na estrada (**inserir como nota no desenho**). |  |  |  |

1. Não se aplica

| **Tabela 4**: TVS | | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **4** | **Descrição** | **Atendido** | | |
| **Sim** | **Não** | **N/A** |
| a) | Deverá ser executada segundo direção que aproxime, tanto quanto possível, da perpendicular do eixo da rodovia; |  |  |  |
| b) | Em vias pavimentadas, a travessia deverá ser executada, necessariamente, pelo método não destrutível de pavimento; |  |  |  |
| c) | Não será permitida a ocupação do interior dos trevos. |  |  |  |
| d) | Não será permitido, em nenhuma hipótese, o aproveitamento das galerias, linhas de tubos |  |  |  |
| e) | Deverá ser encamisada de acordo com as normas da ABNT vigentes em conjunto com as normas do DER em vigor; |  |  |  |
| f) | Profundidade mínima de 1,50m, medida a partir da geratriz superior do tubo camisa; |  |  |  |
| g) | No caso de utilizar tubo camisa metálico, o tubo deverá ser cravado pelo método não destrutível de pavimento (cravação seguida de escavação, dentro do tubo, não podendo existir, em nenhuma hipótese, vazios entre o tubo camisa e o solo); |  |  |  |
| h) | Poderão ser utilizados outros métodos não destrutíveis de pavimento, desde que a profundidade medida a partir da geratriz superior do tubo camisa sob a(s) pista(s) seja superior a 2,50m, diâmetro do furo menor que 200 mm e suportem as cargas atuantes, o peso do tráfego e não acarretem, em nenhuma hipótese, afundamento(s) ou saliência(s) na(s) pista(s); |  |  |  |
| i) | O comprimento do tubo camisa deverá ser no mínimo igual ao do “offset” mais 1,00m de cada lado |  |  |  |
| j) | A implantação de caixas de passagem e/ou de inspeção nos acostamentos e nos refúgios, devera ficar ao nível das mesmas para que não representem obstáculos para o trafego; |  |  |  |
| k) | Nos casos em que houver destruição do pavimento ou de quaisquer elementos da estrutura viária, o interessado, obrigatoriamente, deverá apresentar projeto de reconstituição do pavimento, drenagem, etc., de acordo com as normas do DER em vigor, de modo a apresentar, após a conclusão da mesma, qualidade igual ou superior ao existente anteriormente. Para essa finalidade, o interessado deverá efetuar sondagens visando a identificação do perfil do pavimento, às suas expensas e sob a sua responsabilidade. |  |  |  |

| **Tabela 5**: TVA | | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **5** | **Descrição** | **Atendido** | | |
| **Sim** | **Não** | **N/A** |
| a) | Gabarito vertical maior ou igual a 8,00m nas vias principais e maior ou igual a 8,00m nas vias secundárias ou acessos aos estabelecimentos lindeiros à rodovia; |  |  |  |
| b) | Os postes deverão distar, no mínimo 1,00m da cerca limite da faixa de domínio ou, no máximo, a 2,00m da cerca limite da faixa de domínio. |  |  |  |

| **Tabela 6**: OLS | | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **6** | **Descrição** | **Atendido** | | |
| **Sim** | **Não** | **N/A** |
| a) | Poderá ser executada em valas escavadas a céu aberto, através do processo mecânico ou manual e pelo método não destrutível de pavimento, onde houver travessia de acessos, alças e outros casos semelhantes; |  |  |  |
| b) | Profundidade mínima de 1,50m, medida a partir da geratriz superior do tubo camisa ou da primeira camada superior em se tratando de linha de dutos ou dos cabos; |  |  |  |
| c) | O reaterro das valas abertas deverá ser feito com solo adequado e compactado em camadas de 0,20m; (**inserir como nota no desenho**) |  |  |  |
| d) | Deverá ser utilizada fita sinalizadora (advertência); |  |  |  |
| e) | Os dutos, cabos e tubos camisas, sob ou sobre tubos de linhas de tubos de drenagem  da via existente, deverão obedecer as seguintes distâncias:  → sob as tubulações existentes, no mínimo, 0,60m a partir da geratriz inferior da tubulação existente até a geratriz superior dos dutos, cabos e dos tubos camisas;  → sobre as tubulações existentes, no mínimo, 0,60m a partir da geratriz superior da tubulação existente até a geratriz inferior dos dutos, cabos e dos tubos camisas; |  |  |  |
| f) | Nas passagens sob canais de drenagens de água permanente, o cabo deverá passar, no mínimo, a 2,00m da cota de fundo do canal; |  |  |  |
| g) | A implantação de caixas de passagens e/ou de inspeção ou de posteamentos nos acostamentos e nos refúgios deverá ficar ao nível das mesmas para que não representem obstáculos para o trafego; |  |  |  |
| h) | Nos casos em que houver destruição do pavimento ou de quaisquer elementos da estrutura viária, o interessado deverá, obrigatoriamente, apresentar projeto de reconstituição do pavimento, drenagem, de acordo com as normas do DER em vigor, de modo a apresentar, após a conclusão da mesma, qualidade igual ou superior ao existente anteriormente. Para essa finalidade, o interessado deverá efetuar sondagens visando a identificação do perfil do pavimento, às suas expensas e sob a sua responsabilidade, a cada 200,00m ou a critério do responsável da Concessionária. |  |  |  |

| **Tabela 7**: OLA | | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **7** | **Descrição** | **Atendido** | | |
| **Sim** | **Não** | **N/A** |
| a) | Gabarito vertical maior ou igual a 8,00m nas travessias sobre as vias secundárias ou acessos em geral. |  |  |  |

| **Tabela 8**: OLC | | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **8** | **Descrição** | **Atendido** | | |
| **Sim** | **Não** | **N/A** |
| a) | Em valas escavadas a céu aberto, através do processo mecânico ou manual, ou pelo método não destrutível, se a situação assim o exigir; |  |  |  |
| b) | Profundidade mínima de 1,50m, medida a partir da geratriz superior do tubo camisa ou da primeira camada superior em se tratando de linha de dutos ou cabos; |  |  |  |
| c) | O reaterro das valas abertas deverá ser feito com solo adequado e compactado em camadas de 0,20m; |  |  |  |
| d) | Deverá ser utilizada fita sinalizadora (advertência); |  |  |  |
| e) | a implantação de caixas de passagem e/ou de inspeção nos refúgios, deverá ficar ao nível das mesmas para que não representem obstáculos para o trafego. |  |  |  |

| **Tabela 9**: OAE | | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **9** | **Descrição** | **Atendido** | | |
| **Sim** | **Não** | **N/A** |
| a) | Os projetos deverão prever uma movimentação vertical de 0,10m a 0,20m, para permitir a execução de manutenção das pontes e viadutos no que se refere a aparelhos de apoio; |  |  |  |
| b) | Nas ocupações subterrâneas próximas às obras de arte especiais deverão ser observadas as seguintes condições:  → os cabos, dutos ou tubos camisas deverão distar o mais longe possível das fundações, seja em ocupação longitudinal ou transversal às obras de arte, e sempre acompanhada de sondagens dos locais. |  |  |  |

| **Tabela 10**: Não atendimentos | | | |
| --- | --- | --- | --- |
| **#** | **Tipo** | **Item** | **Justificativa para o não atendimento** |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

\*obs.: tabela a ser preenchida apenas quando um dos itens do check-list não for atendido.

Clique ou toque aqui para inserir uma data.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | Ass. engenheiro responsável da concessionária |  |
|  | **Nome e crea do engenheiro responsável da concesisonária** |  |