|  |  |
| --- | --- |
| **CHECK-LIST DE APROVAÇÃO PRÉVIA** | **NORMA DE 06-AFD 009 – ADUTORA, EMISSÁRIO** |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Tabela 1**: tipos de ocupação | | | |
|  | **Descrição** | **Código** | **Sim (1)** |
|  | Travessia subterrânea na via (principal, secundária ou alças) | TVS |  |
|  | Ocupação longitudinal | OLO |  |
|  | Passagem por obras de arte especiais | OAE |  |

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

|  |  |
| --- | --- |
| 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 ou atendimento à Circular ARTESP-MEM-2021/02381 |  |  |  |

1. Não se aplica

| **Tabela 3**: Especificações Gerais | | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| | **3** | **Descrição** | **Atendido** | | | | --- | --- | --- | --- | --- | | **Sim** | **Não** | **N/A (1)** | | | | | |
| a) | 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 linhas que limitam as faixas não edificáveis;  - as obras, de qualquer tipo, existentes na área representada na planta, inclusive e especialmente outras linhas físicas subterrâneas; |  |  |  |
| b) | Desenho de perfis, das linhas físicas 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; |  |  |  |
| c) | Detalhes necessários na escala de 1:20; |  |  |  |
| d) | Planta na escala de 1:500 contendo o projeto de sinalização para execução das obras; |  |  |  |
| e) | Especificar materiais e métodos de construção, de inspeção e de manutenção. |  |  |  |
| f) | A sinalização do local da execução das obras e serviços deverá obedecer ao disposto na Portaria SUP/DER-009 – 03/02/2004. |  |  |  |

1. Não se aplica

| **Tabela 4**: TVS | | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **4** | **Descrição** | **Atendido** | | |
| **Sim** | **Não** | **N/A** |
| a) | deverá ser encamisada de acordo com as normas da ABNT vigentes em conjunto com as normas do DER em vigor; |  |  |  |
| b) | profundidade mínima de 1,50m, medida a partir da geratriz superior do tubo camisa; |  |  |  |
| c) | o tubo camisa 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); |  |  |  |
| d) | diferentemente do tubo camisa, poderão ser utilizados outros métodos não destrutíveis de pavimento, desde que, a profundidade medida a partir da geratriz superior do tubo sob a(s) pista(s), seja superior a 1,80m e suportem as cargas atuantes, o peso de tráfego e não acarretem, em nenhuma hipótese, afundamento(s) ou saliência(s) na(s) pista(s). |  |  |  |
| e) | Não poderão existir, em nenhuma hipótese, vazios entre o tubo camisa e o solo. |  |  |  |
| f) | O tubo camisa deverá ser dimensionado e definido de acordo com as cargas atuantes, com o peso do tráfego e de conformidade com as características do solo local, obtidos através de sondagens. |  |  |  |
| g) | O comprimento do tubo camisa deverá ser, no mínimo, igual ao do ¨offset¨ mais 1,00m de  cada lado; |  |  |  |
| h) | Próximos a cada extremidade, deverão ser previstos registros de segurança para eventuais acidentes que possam ocorrer, ou para eventual manutenção e/ou conservação da adutora; |  |  |  |
| i) | A ocupação transversal deverá prever a condução da água proveniente de eventuais rupturas até local em que não haja prejuízo à faixa de domínio, e deverão ser providas de caixas de inspeção nas extremidades, munidas de drenos; |  |  |  |
| j) | Deverão ser apresentadas sondagens |  |  |  |
| k) | Não será permitida a implantação de caixas de passagens e/ou de inspeção nos acostamentos e nos refúgios. |  |  |  |

| **Tabela 5**: OLO | | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **5** | **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 se a situação assim o exigir; |  |  |  |
| b) | Profundidade mínima de 1,50m, medida a partir da geratriz superior do tubo; |  |  |  |
| 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) | Adutora de água, emissário de esgoto e rede de vinhaça, 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 da adutora de água do emissário de esgoto e da rede de vinhaça;  - sobre as tubulações existentes, no mínimo, 0,60m a partir da geratriz superior da tubulação existente até a geratriz inferior da adutora de água do emissário de esgoto e da rede de vinhaça; |  |  |  |
| f) | Nas passagens sob canais de drenagens a tubulação deverá passar, no mínimo, a 1,00m da cota de fundo do canal. |  |  |  |

| **Tabela 6**: OAE | | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **6** | **Descrição** | **Atendido** | | |
| **Sim** | **Não** | **N/A** |
| a) | O projeto da adutora deverá 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 apoios; |  |  |  |
| b) | Próximo a cada extremidade deverão ser previstos registros de segurança para eventuais acidentes que possam ocorrer, ou para eventual manutenção e conservação da adutora; e |  |  |  |
| c) | Na ocupação subterrânea próxima às obras de arte especiais a tubulação deverá distar o mais longe possível das fundações e deverá estar acima da cota de fundo dos apoios das fundações, seja em ocupação longitudinal ou transversal à obra de arte, e sempre acompanhada de sondagens dos locais. |  |  |  |

| **Tabela 7**: 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** |  |