Projekt z dnia 26 lipca 2021 r.

ROZPORZĄDZENIE

MINISTRA CYFRYZACJI[[1]](#footnote-1))

z dnia …………..… 2021 r.

w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać telekomunikacyjne obiekty budowlane i ich usytuowanie[[2]](#footnote-2))

Na podstawie art. 7 ust. 2 pkt 2 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane
(Dz. U. z 2020 r. poz. 1333, z późn. zm.[[3]](#footnote-3))) zarządza się, co następuje:

§ 1. Rozporządzenie określa warunki techniczne, jakim powinny odpowiadać telekomunikacyjne obiekty budowlane i ich usytuowanie.

§ 2. Przepisy rozporządzenia stosuje się przy projektowaniu, budowie i przebudowie telekomunikacyjnych obiektów budowlanych.

§ 3. Użyte w rozporządzeniu określenia oznaczają:

1) antenowa konstrukcja wsporcza – konstrukcję wsporczą anten i urządzeń radiowych;

2) drogowe obiekty inżynierskie – drogowy obiekt inżynierski w rozumieniu art. 4 pkt 12 ustawy z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (Dz. U. z 2020 r. poz. 470, z późn. zm.[[4]](#footnote-4))), którego część lub całość jest przedmiotem współwykorzystania, zbliżeń lub skrzyżowań z telekomunikacyjnymi obiektami budowlanymi;

3) inny obiekt budowlany – obiekt budowlany, którego część lub całość jest przedmiotem współwykorzystania, zbliżeń lub skrzyżowań z telekomunikacyjnymi obiektami budowlanymi;

4) kanalizacja kablowa:

a) ciąg rur osłonowych,

b) mikrokanalizację światłowodową

– i związane z nimi pomieszczenia podziemne dla kabli telekomunikacyjnych lub mikrokabli światłowodowych i ich złączy oraz urządzeń telekomunikacyjnych;

5) kanał technologiczny – kanał technologiczny w rozumieniu art. 4 pkt 15a ustawy z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych;

6) mikrokanalizacja światłowodowa – zespół podziemnych mikrorur służący do prowadzenia mikrokabli światłowodowych;

7) odległość podstawowa – najmniejszą odległość telekomunikacyjnego obiektu budowlanego od skrajni innego obiektu budowlanego, przy której nie wymaga się stosowania zabezpieczenia specjalnego bądź szczególnego, na odcinkach zbliżeń
i skrzyżowań;

8) podbudowa słupowa dla telekomunikacyjnych linii kablowych – słupy oraz osprzęt do zawieszania telekomunikacyjnych kabli nadziemnych;

9) skrzyżowanie telekomunikacyjnego obiektu budowlanego – odcinek kanalizacji kablowej lub telekomunikacyjnej linii kablowej przebiegający w poprzek obszaru innego obiektu budowlanego lub śródlądowej wody powierzchniowej;

10) studnia kablowa – pomieszczenie podziemne z otworem włazowym zamkniętym pokrywą, umożliwiające dostęp do rur osłonowych lub mikrokanalizacji światłowodowej w celu umieszczenia i eksploatacji urządzeń infrastruktury oraz montaż i konserwację urządzeń i kabli telekomunikacyjnych;

11) telekomunikacyjna linia kablowa – ciąg połączonych kabli telekomunikacyjnych;

12) telekomunikacyjna linia kablowa nadziemna – telekomunikacyjną linię kablową umieszczoną na podbudowie słupowej lub na konstrukcjach wsporczych;

13) telekomunikacyjna linia kablowa podziemna – telekomunikacyjną linię kablową umieszczoną w kanalizacji kablowej, kanale technologicznym, innym obiekcie budowlanym na zasadach współwykorzystania, bezpośrednio w gruncie, na lub w dnie morskim, na lub w dnie śródlądowych wód powierzchniowych;

14) telekomunikacyjny obiekt budowlany – telekomunikacyjną linię kablową, kanalizację kablową, wieże antenowe, wolno stojące maszty antenowe i antenowe konstrukcje wsporcze, kontenery telekomunikacyjne, podbudowę słupową dla telekomunikacyjnych linii kablowych, szafy i słupki telekomunikacyjne;

15) wieża antenowa – antenową konstrukcję wsporczą, bez odciągów;

16) wolno stojący maszt antenowy – antenową konstrukcję wsporczą, z odciągami;

17) współwykorzystanie innych obiektów budowlanych dla telekomunikacyjnych obiektów budowlanych – usytuowanie telekomunikacyjnych obiektów budowlanych na obszarze bądź z wykorzystaniem całości lub części innych obiektów budowlanych;

18) zabezpieczenie specjalne – elementy ostrzegawcze i wzmocnienia mechaniczne stosowane w przypadkach zbliżeń i skrzyżowań telekomunikacyjnych obiektów budowlanych z innymi obiektami budowlanymi, gdy odległość telekomunikacyjnych obiektów budowlanych od innego obiektu budowlanego jest mniejsza niż odległość podstawowa lub głębokość podstawowa o nie więcej niż 50%;

19) zabezpieczenie stykowe – elementy ostrzegawcze i wzmocnienia mechaniczne stosowane w przypadkach zbliżeń i skrzyżowań telekomunikacyjnych obiektów budowlanych
z innymi obiektami budowlanymi, gdy odległość telekomunikacyjnego obiektu budowlanego od innego obiektu budowlanego jest mniejsza niż 25% odległości podstawowej lub głębokości podstawowej;

20) zabezpieczenie szczególne – elementy ostrzegawcze i wzmocnienia mechaniczne stosowane w przypadkach zbliżeń i skrzyżowań telekomunikacyjnych obiektów budowlanych z innymi obiektami budowlanymi, gdy odległość telekomunikacyjnego obiektu budowlanego od innego obiektu budowlanego jest mniejsza niż 50%, lecz większa niż 25% odległości podstawowej lub głębokości podstawowej;

21) zasobnik kablowy – zbiornik stanowiący osłonę dla złącza kabla telekomunikacyjnego lub mikrokabla światłowodowego i ich zapasów;

22) zbliżenie telekomunikacyjnego obiektu budowlanego – odcinek telekomunikacyjnej linii kablowej oraz kanalizacji kablowej przebiegający wzdłuż innego obiektu budowlanego
w odległości mniejszej niż odległość podstawowa;

§ 4. 1. Telekomunikacyjne linie kablowe podziemne umieszcza się w kanalizacji kablowej, kanale technologicznym lub innym obiekcie budowlanym na zasadach współwykorzystania, na lub w dnie morskim lub śródlądowej wody powierzchniowej, albo bezpośrednio w gruncie, przy czym głębokość podstawowa ułożenia kabla w gruncie powinna być nie mniejsza niż 0,7 m, a w połowie głębokości ułożenia kabla powinna być umieszczona taśma ostrzegawcza.

2. Telekomunikacyjne linie kablowe nadziemne umieszcza się na podbudowie słupowej dla telekomunikacyjnych linii kablowych, elektroenergetycznej, trakcyjnej lub konstrukcjach wsporczych.

§ 5. 1. W przypadku braku kanału technologicznego lub jego całkowitej zajętości dopuszcza się sytuowanie kanalizacji kablowej w pasie drogowym z wykorzystaniem drogowych obiektów inżynierskich.

2. Usytuowanie i warunki techniczne, jakim powinna odpowiadać kanalizacja kablowa, oraz telekomunikacyjne linie kablowe w przypadkach współwykorzystania innych obiektów budowlanych oraz zbliżeń i skrzyżowań telekomunikacyjnego obiektu budowlanego do innych obiektów budowlanych, w tym skrzyżowań ze śródlądowymi wodami powierzchniowymi, określa załącznik nr 1 do rozporządzenia.

§ 6. 1. Kanalizację kablową oraz instalacje z nią związane projektuje się, buduje oraz przebudowuje z wykorzystaniem wyrobów zapewniających trwałość i funkcjonalność dzięki zastosowaniu rozwiązań o standardzie nie niższym niż określony w Polskich Normach,
w zakresie:

1) rur i mikrorur: PN-EN 61386-21:2005 Systemy rur instalacyjnych do prowadzenia przewodów. Część 21: Wymagania szczegółowe. Systemy rur instalacyjnych sztywnych oraz PN-EN 61386 1:2011 Systemy rur instalacyjnych do prowadzenia przewodów. Część 1: Wymagania ogólne;

2) studni kablowych i zasobników: PN-EN 124-1:2015-07 Zwieńczenia wpustów
i studzienek włazowych do nawierzchni dla ruchu pieszego i kołowego. Część 1: Definicje, klasyfikacja, ogólne zasady projektowania, właściwości użytkowe i metody badań, PN-EN 124-4:2015-07 Zwieńczenia wpustów ściekowych i studzienek włazowych do nawierzchni dla ruchu pieszego i kołowego. Część 4: Zwieńczenia wpustów ściekowych i studzienek włazowych wykonane z betonu zbrojonego stalą, PN-EN 124-5:2015-07 Zwieńczenia wpustów ściekowych i studzienek włazowych do nawierzchni dla ruchu pieszego i kołowego. Część 5: Zwieńczenia wpustów ściekowych i studzienek włazowych wykonane z materiałów kompozytowych oraz PN-EN 206+A1:2016-12 Beton. Wymagania, właściwości, produkcja i zgodność.

2. Zwieńczenia studni kablowych oraz zasobników kablowych przykrytych warstwą ziemi o grubości 0,7 m powinny odznaczać się odpornością na nacisk z góry o wartości minimalnej wyrażonej w kiloniutonach:

1) 15 – dla powierzchni przeznaczonych wyłącznie dla pieszych i rowerzystów,

2) 125 – dla dróg i obszarów dla pieszych, powierzchni równorzędnych, parkingów lub terenów parkowania samochodów osobowych,

3) 250 – dla zwieńczeń usytuowanych przy krawężnikach w obszarze, który mierzony od ściany krawężnika może sięgać w tor ruchu maksimum 0,5 m i w drogę dla pieszych
0,2 m,

4) 400 – dla jezdni i dróg (również ciągów pieszo-jezdnych), utwardzonych poboczy oraz obszarów parkingowych dla wszelkich rodzajów pojazdów drogowych

— wyznaczonych w próbie obciążenia zgodnie z pkt 7.1–3 normy PN-EN 124-1:2015-07 „Zwieńczenia wpustów i studzienek włazowych do nawierzchni dla ruchu pieszego i kołowego. Część 1: Definicje, klasyfikacja, ogólne zasady projektowania, właściwości użytkowe i metody badań”.

3. Zwieńczenia studni, o których mowa w ust. 2, powinny posiadać otwór do kontroli ewentualnej obecności w studni gazu palnego.

4. Podbudowę słupową dla telekomunikacyjnych linii kablowych projektuje się zgodnie z Polskimi Normami PN-EN 12843:2008 Maszty i słupy, PN-B-19501:1997 Prefabrykaty z betonu. Prefabrykaty żelbetowe dla telekomunikacji oraz PN-EN 12767:2019-12 Bierne bezpieczeństwo konstrukcji wsporczych dla urządzeń drogowych. Wymagania i metody badań.

5. Antenowe konstrukcje wsporcze, wolno stojące maszty antenowe i wieże antenowe projektuje się zgodnie z Polską Normą PN-EN 1993-3-1:2008 Eurokod3. Projektowanie konstrukcji stalowych. Część 3-1: Wieże, maszty i kominy. Wieże i maszty.

§ 7. Odległość telekomunikacyjnej linii kablowej nadziemnej od powierzchni gruntu nie powinna być mniejsza niż:

1) 3,5 m – dla telekomunikacyjnych linii kablowych nadziemnych biegnących wzdłuż dróg publicznych, w miejscach niedostępnych dla pojazdów i ciężkiego sprzętu rolniczego;

2) 3 m – dla telekomunikacyjnych linii kablowych nadziemnych biegnących poza miastami i miejscowościami o zwartej zabudowie oraz w miejscach niedostępnych dla pojazdów i ciężkiego sprzętu rolniczego;

3) 4,5 m – dla telekomunikacyjnych linii kablowych nadziemnych w miejscach dostępnych dla pojazdów i ciężkiego sprzętu rolniczego i przy zjazdach z dróg publicznych.

§ 8. Wymagania techniczne dotyczące ochrony telekomunikacyjnych linii kablowych i urządzeń telekomunikacyjnych przed przepięciami i przetężeniami określa załącznik nr 2 do rozporządzenia.

§ 9. Układy uziemiające w telekomunikacyjnych obiektach budowlanych powinny zapewniać:

1) ochronę personelu i użytkowników przed niebezpiecznymi napięciami przez:

a) sprowadzenie do wspólnego potencjału ziemi wszystkich metalowych konstrukcji i instalacji niebędących normalnie pod napięciem,

b) spowodowanie zadziałania zabezpieczeń prądowych w warunkach zagrożenia;

2) ochronę wszystkich typów kabli i urządzeń przed niebezpiecznymi napięciami wywołanymi przez:

a) wyładowania atmosferyczne,

b) oddziaływanie linii elektroenergetycznych i elektrotrakcyjnych;

3) ograniczenie poziomu szumów i przesłuchów w urządzeniach telekomunikacyjnych oraz poziomu zakłóceń elektromagnetycznych do wartości dopuszczalnych;

4) uziemienie jednego bieguna źródła prądu stałego zasilającego urządzenia telekomunikacyjne (przewód powrotny prądu stałego);

5) utworzenie obwodu współziemnego do celów sygnalizacji i zdalnego zasilania.

§ 10. Przy określaniu usytuowania antenowych konstrukcji wsporczych, wolno stojących masztów antenowych i wież antenowych należy kierować się względami technologicznymi oraz wymaganiami bezpieczeństwa dotyczącymi w szczególności:

1) ochrony przed polem elektromagnetycznym, z uwzględnieniem dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych, jakie mogą występować w środowisku, określonych w przepisach odrębnych;

2) bezpieczeństwa i higieny pracy w pobliżu urządzeń wytwarzających pole elektromagnetyczne.

§ 11. Wykaz Polskich Norm powołanych w rozporządzeniu określa załącznik nr 3 do rozporządzenia.

§ 12. 1. Do spraw wszczętych przed dniem wejścia w życie rozporządzenia,
a niezakończonych decyzją ostateczną, stosuje się przepisy dotychczasowe.

2. Do zamierzeń inwestycyjnych niewymagających uzyskania decyzji o pozwoleniu na budowę oraz do których nie jest wymagane dokonanie zgłoszenia, a których realizacja rozpoczęła się przed dniem wejścia w życie rozporządzenia, stosuje się przepisy dotychczasowe.

3. Do postępowań w sprawie istotnego odstąpienia od zatwierdzonego projektu budowlanego lub innych warunków pozwolenia na budowę stosuje się przepisy, na podstawie których wydana została decyzja o pozwoleniu na budowę lub decyzja o zatwierdzeniu projektu budowlanego.

§ 13. Rozporządzenie wchodzi w życie po upływie 3 miesięcy od dnia ogłoszenia.[[5]](#footnote-5))

minister cyfryzacji

W porozumieniu:

Minister infrastruktury

*Za zgodność pod względem prawnym,*

*legislacyjnym i redakcyjnym*

*Michał Frączkiewicz*

*Dyrektor Departamentu Prawnego*

*w Kancelarii Prezesa Rady Ministrów*

Załączniki do rozporządzenia

Ministra Cyfryzacji

z dnia …………… (poz. ………)

Załącznik nr 1

USYTUOWANIE I WARUNKI TECHNICZNE, JAKIM POWINNA ODPOWIADAĆ KANALIZACJA KABLOWA ORAZ TELEKOMUNIKACYJNE LINIE KABLOWE PODZIEMNE I NADZIEMNE W PRZYPADKACH WSPÓŁWYKORZYSTANIA INNYCH OBIEKTÓW BUDOWLANYCH ORAZ ZBLIŻEŃ I SKRZYŻOWAŃ TELEKOMUNIKACYJNEGO OBIEKTU BUDOWLANEGO DO INNYCH OBIEKTÓW BUDOWLANYCH, W TYM SKRZYŻOWAŃ ZE ŚRÓDLĄDOWYMI WODAMI POWIERZCHNIOWYMI

I. Usytuowanie i warunki techniczne, jakim powinna odpowiadać kanalizacja kablowa, oraz telekomunikacyjne linie kablowe na odcinkach współwykorzystania innych obiektów budowlanych:

1. Usytuowanie i zabezpieczenia telekomunikacyjnych obiektów budowlanych z drogą (pas drogowy):

1) telekomunikacyjne linie kablowe należy budować po jednej stronie drogi. W przypadku braku takiej możliwości należy kontynuować trasę po drugiej stronie drogi;

2) zaleca się lokalizowanie telekomunikacyjnych linii kablowych po stronie, po której zlokalizowana jest droga obsługująca przyległy teren lub inna równoległa droga;

3) usytuowanie i zabezpieczenia telekomunikacyjnej linii kablowej podziemnej:

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Część pasa drogowego | Punkt odniesienia | Odległość podstawowa [m] | Głębokość podstawowa [m] | Zabezpieczenie specjalne | Zabezpieczenie szczególne |
| Jezdnia | Krawędź jezdni | 0,5 | Dowolna(wg uzgodnienia) | Rury osłonowe przepustowe | Rury osłonowe przepustowe |
| Pobocze | Krawędź jezdni | 0,5 | 0,8 | Taśma ostrzegawcza TO | Rury osłonowe przepustowe |
| Pas rozdzielający | Krawędź jezdni | 1,0 | 0,8 | Taśma ostrzegawcza TO | Taśma ostrzegawcza TO |
| Rów odwadniający\*) | Krawędź pobocza | 0,5 | 0,8 | Rury osłonowe przepustowe | Płyty ochronne |
| Pas poza rowem odwadniającym | Krawędź rowu | 0,5 | 0,8 | Taśma ostrzegawcza TO | Rury osłonowe przepustowe |
| Drzewa wzdłuż dróg | Lico pnia drzewa | 2,0 | 0,8 | Siatka ochronnawg uzgodnienia | Siatka ochronnawg uzgodnienia |

\*) Skarpa wewnętrzna, skarpa zewnętrzna lub dno rowu.

2. Usytuowanie i zabezpieczenia telekomunikacyjnych obiektów budowlanych z ulicą (pas drogowy ulicy).

1) usytuowanie i zabezpieczenia:

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Część pasa drogowego | Punkt odniesienia | Odległość podstawowa [m] | Głębokość podstawowa [m] | Zabezpieczenie specjalne | Zabezpieczenie szczególne |
| Jezdnia | Krawędź jezdni | 0,5 | Dowolna(wg uzgodnienia) | Rury osłonowe przepustowe | Rury osłonowe przepustowe |
| Chodnik i inne utwardzone elementy drogi | Krawędź jezdni | 0,5 | 0,7 | Rury osłonowe przepustowe | Rury osłonowe przepustowe |
| Pas zieleni | Krawędź jezdni lub chodnika | 0,5 | 0,7 | Rury osłonowe przepustoweTaśmy ostrzegawcze TOZnaczniki elektromagnetyczne | Rury osłonowe przepustoweTaśmy ostrzegawcze TO i ostrzegawczo-lokalizacyjne TOLZnaczniki elektromagnetyczne |

2) dopuszcza się sytuowanie kabli w krawężniku o specjalnej konstrukcji.

3. Usytuowanie i zabezpieczenia telekomunikacyjnych obiektów budowlanych z linią kolejową.

1) usytuowanie i zabezpieczenia:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Część linii kolejowej | Odległość podstawowa [m] | Głębokość podstawowa[m] | Zabezpieczeniespecjalne | Zabezpieczenieszczególne |
| Torowisko | 2,2 od osi toru | 1,5 od poziomu główki szyny | rury osłonowe przepustowe lub kanały kablowe | rury osłonowe przepustowe,taśmy ostrzegawcze TO, znaczniki elektromagnetyczne |
| Pobocze linii | 0,5 od skraju pasatorowego | 0,7 od poziomugłówki szyny | rury osłonowe przepustowe lub kanały kablowe | rury osłonowe przepustowe,taśmy ostrzegawcze TO, taśmy ostrzegawczo-lokalizacyjne TOL, znaczniki elektromagnetyczne |

2) trasa telekomunikacyjnej linii kablowej wzdłuż linii kolejowej powinna przebiegać podstawowo poza granicą podtorza kolejowego, w pasie obszaru kolejowego, przy jego granicy;

3) w wyjątkowych przypadkach dopuszcza się usytuowanie telekomunikacyjnej linii kablowej poza granicą tego obszaru przy omijaniu po zewnętrznej stronie obiektów kolejowych, takich jak np. podstacje trakcyjne, strażnice kolejowe itp. Wymaga to uzyskania zgody właściciela nieruchomości na trwałe pozostawienie infrastruktury w gruncie oraz prawa do dysponowania nieruchomością na cele budowlane, a po realizacji przedmiotowej inwestycji zapewnienia nieograniczonego dostępu do ww. linii w celu ich eksploatacji, wykonywania napraw, remontów, konserwacji, przebudowy, rozbudowy i modernizacji oraz prawie wykonywania wykopów poprzez ustanowienie na rzecz właściciela linii kolejowej służebności przesyłu;

4) ułożenie telekomunikacyjnej linii kablowej w odległości mniejszej od 2,2 m od osi zewnętrznego toru lub na głębokości mniejszej od 1,5 m od główki szyny w obszarze torowiska wymaga uzyskania zgody zarządcy lub właściciela obiektu;

5) telekomunikacyjne linie kablowe należy prowadzić po zewnętrznej stronie (patrząc od osi toru) konstrukcji wsporczych sieci trakcyjnej, linii energetycznych i oświetleniowych, w odległości nie mniejszej niż 1m od fundamentów ww. konstrukcji wsporczych;

6) przez tereny stacji kolejowych trasa telekomunikacyjnej linii kablowej powinna przebiegać poza budynkami stacyjnymi od zewnętrznej strony linii kolejowej;

7) na liniach zelektryfikowanych przy torze zbudowanym z szyn UIC S60 i podkładach strunobetonowych odległość podstawowa liczona od osi toru powinna wynosić co najmniej 2,80 m do boku korytka.

4. Usytuowanie i zabezpieczenia telekomunikacyjnych obiektów budowlanych z drogowymi obiektami inżynierskimi:

1) usytuowane i zabezpieczenia:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Rodzajobiektu | Usytuowanie | Zabezpieczenie specjalne | Zabezpieczenie szczególne |
| Most | w istniejącym ciągu przeznaczonym dla kabli,umocowanie do konstrukcji mostu lub w inny sposób– wg uzgodnienia | Rury osłonowe przepustowenierozprzestrzeniające płomienia i odporne na promieniowanie UV | Rury osłonowe przepustowenierozprzestrzeniające płomienia i odporne na promieniowanie UV dodatkowe osłony, np.płyty ochronne |
| Tunel | w istniejącym kanale kablowym, pod chodnikiem, na ścianie tunelu, w kanałach kablowych pod stacjami metra lub w inny sposób –wg uzgodnienia | Rury osłonowe przepustowenierozprzestrzeniające płomienia | Rury osłonowe przepustowenierozprzestrzeniające płomienia dodatkowe osłony, np.płyty ochronne z tworzywa sztucznego,  |
| Wiadukt | w istniejącym kanale kablowym, pod chodnikiem, na konstrukcji wiaduktu lub w inny sposób – wg uzgodnienia | Rury osłonowe przepustowenierozprzestrzeniające płomienia i odporne na promieniowanie UV | Rury osłonowe przepustowenierozprzestrzeniające płomienia i odporne na promieniowanie UV dodatkowe osłony, np.płyty ochronne z tworzywa sztucznego, |

2) trasa telekomunikacyjnej linii kablowej na drogowym obiekcie inżynierskim powinna być uzgodniona z zarządcą lub właścicielem obiektu;

3) umieszczenie na drogowym obiekcie inżynierskim telekomunikacyjnej linii kablowej nie może naruszać elementów technicznych obiektu inżynierskiego oraz nie może powodować ani przyczyniać się do czasowego lub trwałego zagrożenia bezpieczeństwa ruchu drogowego albo zmniejszenia wartości użytkowej obiektu;

4) telekomunikacyjne linie kablowe nie powinny szkodliwie oddziaływać na konstrukcję obiektu, pomieszczenia oraz jego otoczenie, jak również nie mogą ograniczać ich światła;

5) studnie kablowe powinny być umieszczane poza konstrukcją obiektu, a ich posadowienie nie powinno pogarszać warunków, o których mowa w ust. 2;

6) telekomunikacyjna linia kablowa nie może naruszać skrajni drogowego obiektu inżynierskiego, ani ograniczać możliwości przebudowy lub remontu, jak również powodować utrudnień w wykonywaniu czynności utrzymaniowych;

7) posadowienie telekomunikacyjnej linii kablowej oraz studni nie może pogarszać warunków umieszczania instalacji służących zarządzaniu ruchem drogowym, posadowienia urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego, a także odwodnienia obiektu;

8) wszystkie rury osłonowe przeznaczone do stosowania w przestrzeniach otwartych powinny być odporne na promieniowanie UV i rozprzestrzenianie płomienia;

9) ze względu na możliwość rozszerzania lub kurczenia rur osłonowych na obiektach mostowych powinny być instalowane specjalne systemy kompensacyjne.

5. Usytuowanie i zabezpieczenia telekomunikacyjnych obiektów budowlanych
z budynkami (kanalizacja wewnątrzbudynkowa):

1) dostosowane do konstrukcji budynku zgodnie z uzgodnieniem z zarządcą lub właścicielem;

2) wszystkie rury osłonowe przeznaczone do stosowania wewnątrz budynków powinny być odporne na rozprzestrzenianie płomienia;

3) przejścia przez elementy oddzieleń przeciwpożarowych w przepustach instalacyjnych ognioodpornych o klasie odporności ogniowej, takiej jak klasa odporności ogniowej oddzielenia, w którym zlokalizowano przepust;

4) punkt połączenia instalacji wewnątrzbudynkowej z publiczną siecią telekomunikacyjną (punkt styku) powinien:

a) być usytuowany w odrębnym pomieszczeniu technicznym na pierwszej kondygnacji podziemnej lub pierwszej kondygnacji nadziemnej budynku, a w przypadku braku możliwości zapewnienia takiego pomieszczenia – w szafie telekomunikacyjnej wyposażonej w odpowiednią instalację i urządzenia elektryczne,

b) zapewniać przełącznice wyposażone w funkcjonalne pola krosowe, zapewniające pełne możliwości wielokrotnego podłączania i odłączania pomiędzy zewnętrzną siecią telekomunikacyjną i instalacjami wewnętrznymi,

c) być odpowiednio zabezpieczony przed wpływem niekorzystnych czynników zewnętrznych oraz dostępem osób nieuprawnionych,

d) być łatwo dostępny dla obsługi technicznej,

e) być oznakowany w sposób jednoznacznie określający przedsiębiorców telekomunikacyjnych korzystających z tego punktu,

f) umożliwiać montaż szaf telekomunikacyjnych, urządzeń i osprzętu instalacyjnego,

g) zapewniać możliwość przyłączenia przedsiębiorców telekomunikacyjnych do instalacji telekomunikacyjnej budynku, na zasadzie równego dostępu;

5) prowadzenie instalacji telekomunikacyjnej i rozmieszczenie urządzeń telekomunikacyjnych w budynku powinno zapewniać bezkolizyjność z innymi instalacjami w zakresie ich wzajemnego usytuowania i niekorzystnego oddziaływania oraz zapewniać bezpieczeństwo osób korzystających z części wspólnych budynku.

6. Usytuowanie i zabezpieczenia pozostałych obiektów budowlanych (wodociągi, ciepłociągi, kanalizacja sanitarna, deszczowa lub ogólnospławna, gazociągi, ropociągi, lotniska, budowle obronne, budowle hydrotechniczne, obiekty małej architektury)
zgodnie z uzgodnieniem z zarządcą lub właścicielem.

II. Usytuowanie i warunki techniczne, jakim powinna odpowiadać kanalizacja kablowa oraz telekomunikacyjne linie kablowe w przypadku zbliżeń z innymi obiektami budowlanymi

1. Usytuowanie i zabezpieczenia kanalizacji kablowej oraz telekomunikacyjnej linii kablowej:

1) odległość podstawowa: 0,1 m;

2) głębokość podstawowa: co najmniej taka sama jak głębokość innej kanalizacji lub kabla;

3) zabezpieczenie specjalne: taśma ostrzegawcza TO, płyty ochronne, znaczniki elektromagnetyczne;

4) zabezpieczenie szczególne: rury osłonowe przepustowe.

2. Usytuowanie i zabezpieczenia telekomunikacyjnych obiektów budowlanych z linią elektroenergetyczną ziemną (kabel ziemny):

1) odległość podstawowa: 0,5 m lub zgodnie z uzgodnieniem z zarządcą lub właścicielem;

2) głębokość podstawowa:

a) 50 cm – kabli o napięciu znamionowym do 1kV, ułożonych pod chodnikiem, drogą rowerową,

b) 70 cm – kabli o napięciu znamionowym do 1kV, ułożonych w terenie poza użytkami rolnymi,

c) 80 cm – kabli o napięciu znamionowym wyższym niż 1kV lecz nie wyższym niż 30 kV, ułożonych w terenie poza użytkami rolnymi,

d) 100 cm – kabli o napięciu znamionowym wyższym niż 30kV;

3) zabezpieczenie specjalne: rury osłonowe przepustowe, taśma ostrzegawcza TO, znaczniki elektromagnetyczne;

4) zabezpieczenie szczególne: płyty ochronne lub kanały kablowe.

3. Usytuowanie i zabezpieczenia telekomunikacyjnych obiektów budowlanych z elektroenergetyczną linią napowietrzną lub linią trakcyjną:

1) odległość podstawowa od konstrukcji wsporczej linii elektroenergetycznej napowietrznej lub linii trakcyjnej o napięciu znamionowym do 1 kV wynosi 0,8 m;

2) odległości podstawowe od konstrukcji wsporczej linii elektroenergetycznej napowietrznej lub linii trakcyjnej o napięciu znamionowym wyższym niż 1 kV lub od uziomu słupa tej linii wynoszą:

a) 50 m – w przypadku linii elektroenergetycznych pracujących w układzie z bezpośrednio (skutecznie) uziemionym punktem zerowym, niezależnie od rodzaju zastosowanych konstrukcji wsporczych linii,

b) 5 m – w przypadku linii elektroenergetycznych pracujących w układzie z izolowanym punktem zerowym lub linii skompensowanych, mających konstrukcje wsporcze stalowe, betonowe lub drewniane uziemione,

c) 0,8 m – w przypadku linii elektroenergetycznych pracujących w układzie z izolowanym punktem zerowym, linii skompensowanych, mających konstrukcje wsporcze drewniane nieuziemione:

– głębokość podstawowa 0,7 m,

– zabezpieczenie specjalne i szczególne: środki ochronne uzgodnione z właścicielem lub zarządcą linii elektroenergetycznej.

4. Usytuowanie i zabezpieczenia telekomunikacyjnych obiektów budowlanych z wodociągiem:

1) odległości podstawowe:

a) wodociąg magistralny: 1,0 m,

b) wodociąg rozdzielczy: 0,5 m;

2) głębokość podstawowa: 0,7 m;

3) zabezpieczenie specjalne: rury osłonowe przepustowe oraz taśma ostrzegawcza TO;

4) zabezpieczenie szczególne: rury osłonowe przepustowe oraz taśma ostrzegawcza TO.

5. Usytuowanie i zabezpieczenia telekomunikacyjnych obiektów budowlanych z ciepłociągiem:

1) odległości podstawowe:

a) ciepłociąg parowy: 2,0 m,

b) ciepłociąg wodny: 1,0 m;

2) głębokość podstawowa: 0,7 m;

3) zabezpieczenie specjalne: rury osłonowe przepustowe, taśma ostrzegawcza TO i znaczniki elektroenergetyczne;

4) zabezpieczenie szczególne: rury osłonowe przepustowe, taśma ostrzegawcza TO i znaczniki elektroenergetyczne.

6. Usytuowanie i zabezpieczenia telekomunikacyjnych obiektów budowlanych z kanalizacją sanitarną, deszczową lub ogólnospławną:

1) odległość podstawowa: 1,0 m;

2) głębokość podstawowa: 0,7 m;

3) zabezpieczenie specjalne lub szczególne: rury przepustowe.

7. Usytuowanie i zabezpieczenia telekomunikacyjnych obiektów budowlanych z gazociągiem:

1) gazociągi stalowe i z polietylenu o maksymalnym ciśnieniu roboczym (MOP) do 0,5 MPa włącznie należy projektować i budować w taki sposób, aby inne obiekty budowlane znajdowały się w odległości od osi gazociągu nie mniejszej niż połowa szerokości strefy kontrolowanej niezależnie od zaliczenia terenu do odpowiedniej klasy lokalizacji;

2) gazociągi z polietylenu o maksymalnym ciśnieniu roboczym powyżej 0,5 MPa do 1,0 MPa włącznie należy projektować i budować w taki sposób, aby inne obiekty budowlane znajdowały się w odległości od osi gazociągu nie mniejszej niż połowa szerokości strefy kontrolowanej niezależnie od zaliczenia terenu do odpowiedniej klasy lokalizacji;

3) gazociągi stalowe o maksymalnym ciśnieniu roboczym (MOP) większym niż 0,5 MPa należy projektować i budować w taki sposób, aby inne obiekty budowlane znajdowały się w odległości od osi gazociągu nie mniejszej niż:

a) połowa szerokości stref kontrolowanych – na terenie zaliczonym do pierwszej klasy lokalizacji,

b) dwukrotność połowy szerokości stref kontrolowanych – na terenie zaliczonym do drugiej klasy lokalizacji,

c) trzykrotność połowy szerokości stref kontrolowanych – na terenie zaliczonym do trzeciej klasy lokalizacji – na którym usytuowane są te obiekty budowlane.

4) Szerokość stref kontrolowanych powinna wynosić dla gazociągów o maksymalnym ciśnieniu roboczym (MOP):

|  |  |
| --- | --- |
| Rodzaj obiektów terenowych | Ciśnienie nominalne gazociągu [MPa] |
| powyżej 0,4 do 1,2 | powyżej 1,2 do 2,5 | powyżej 2,5 do 10,0 |
| Średnica nominalna gazociągu [DN] |
| do 300 | powyżej 300 | do 300 |
| Szerokość strefy kontrolowanej [m] |
| telekomunikacyjna linia kablowa podziemna | 2,0 | 6,0 | 2,0 | 10,0 | 10,0 | 14,0 | 16,0 | 16,0 |
| telekomunikacyjna linia kablowa nadziemna | 4,0 | 4,0 | 4,0 | 4,0 | 4,0 | 4,0 | 10,0 | 10,0 |

5) Przy zbliżeniu gazociągu z telekomunikacyjną linią kablową nadziemną odległość pozioma ścianki gazociągu do rzutu fundamentu słupa linii telekomunikacyjnej oraz do rzutu fundamentu innych słupów, podpór i masztów nie może być mniejsza niż:

a) 0,5 m – dla gazociągu o maksymalnym ciśnieniu roboczym (MOP) do 0,5 MPa włącznie,

b) 2,0 m – dla gazociągu o maksymalnym ciśnieniu roboczym (MOP) powyżej 0,5 MPa,

c) połowa szerokości strefy kontrolowanej dla gazociągu o maksymalnym ciśnieniu roboczym (MOP) powyżej 1,6 MPa;

6) odległość pozioma gazociągu stalowego od rzutu skrajnego przewodu telekomunikacyjnej linii kablowej nadziemnej nie może być mniejsza niż 0,5 m od granicy strefy kontrolowanej wyznaczonej dla tego gazociągu;

7) odległość gazociągu stalowego od kanalizacji kablowej i telekomunikacyjnej linii kablowej podziemnej nie może być mniejsza niż połowa strefy kontrolowanej wymaganej dla tego gazociągu;

8) głębokość podstawowa powinna wynosić co najmniej 0,7 m;

9) zabezpieczenie specjalne: rury osłonowe przepustowe, taśma ostrzegawcza TO i znaczniki elektromagnetyczne;

10) zabezpieczenie szczególne: przegroda żelbetowa.

8. Usytuowanie i zabezpieczenia telekomunikacyjnych obiektów budowlanych z ropociągiem technologicznym na terenie baz i stacji paliw płynnych, rurociągiem dalekosiężnym do transportu ropy naftowej i produktów naftowych:

1) odległości podstawowe:

a) baza sieci ropociągowej – kanalizacja kablowa poza strefą zagrożoną wybuchem,

b) ropociąg – 8,0 m dla kanalizacji nieobsługującej ropociągu,

c) ropociąg – 5,0 m dla kanalizacji obsługującej ropociąg;

2) dla rurociągów przesyłowych dalekosiężnych ustala się strefy bezpieczeństwa, których środek stanowi oś rurociągu;

3) minimalna szerokość strefy bezpieczeństwa dla jednego rurociągu przesyłowego dalekosiężnego, w zależności od jego średnicy nominalnej, powinna wynosić co najmniej:

a) 12 m – dla rurociągu o średnicy do 400 mm,

b) 16 m – dla rurociągu o średnicy od 400 mm do 600 mm,

c) 20 m – dla rurociągu o średnicy powyżej 600mm;

4) dopuszcza się w strefie bezpieczeństwa usytuowanie innej infrastruktury sieci uzbrojenia terenu pod warunkiem uzgodnienia jej z właścicielem rurociągu przesyłowego dalekosiężnego;

5) głębokość podstawowa: 0,7 m.

9. Usytuowanie i zabezpieczenia telekomunikacyjnych obiektów budowlanych z obiektami małej architektury i budynkami:

1) odległość podstawowa: 0,5 m;

2) odległość podstawowa od uziomu odgromowego: 1 m;

3) głębokość podstawowa: 0,7 m;

4) zabezpieczenie specjalne: taśma ostrzegawcza TO i znaczniki elektromagnetyczne;

5) zabezpieczenie szczególne: rury osłonowe przepustowe.

10. Usytuowanie i zabezpieczenia pozostałych obiektów budowlanych (lotniska, budowle obronne, budowle hydrotechniczne). w uzgodnieniu z zarządem, zarządcą lub właścicielem obiektu.

III. Usytuowanie i warunki techniczne jakim powinna odpowiadać kanalizacja kablowa oraz telekomunikacyjne linie kablowe w przypadku skrzyżowań z innymi obiektami budowlanymi i śródlądowymi wodami powierzchniowymi

1. Wymaganie ogólne

Odcinki kanalizacji kablowej oraz telekomunikacyjnej linii kablowej powinny krzyżować się z innymi obiektami budowlanymi oraz śródlądowymi wodami powierzchniowymi pod kątem prostym.

2. Usytuowanie i zabezpieczenia innej kanalizacji kablowej oraz telekomunikacyjnej linii kablowej:

1) odległość podstawowa: 0,1 m;

2) dopuszczalne odchylenie od kąta prostego: 45°;

3) zabezpieczenie specjalne: zgodnie z uzgodnieniem z zarządcą lub właścicielem nieruchomości.

3. Usytuowanie i zabezpieczenia telekomunikacyjnych obiektów budowlanych z drogą.

1) odległość podstawowa: zgodnie z uzgodnieniem z zarządcą lub właścicielem drogi;

2) zabezpieczenie specjalne: rury osłonowe przepustowe;

3) dopuszczalne odchylenie od kąta prostego: 45°.

4. Usytuowanie i zabezpieczenia telekomunikacyjnych obiektów budowlanych z linią kolejową lub tramwajową.

1) głębokość podstawowa: 1,5 m w odległości pionowej mierzonej od górnej powierzchni kanalizacji kablowej, do stopki szyny;

2) głębokość ułożenia poza torowiskiem:

a) 0,3 m od górnej powierzchni kanalizacji kablowej, do zewnętrznej dolnej powierzchni kabla sygnalizacyjnego lub zasilającego ułożonych bezpośrednio w ziemi,

b) 0,5 m od górnej powierzchni kanalizacji kablowej, do najniżej położonego punktu dna rowu ściekowego lub dolnej powierzchni sączka odwadniającego,

c) 0,8 od górnej powierzchni kanalizacji kablowej, do dolnej powierzchni kanału pędniowego lub kanału kablowego dla kabli sygnalizacyjnych;

3) zabezpieczenie specjalne: rury osłonowe przepustowe;

4) zasady skrzyżowań telekomunikacyjnych linii kablowych powinny być zgodne z normą PN-T-45002:1998.

5. Usytuowanie i zabezpieczenia telekomunikacyjnych obiektów budowlanych z drogowymi obiektami inżynierskimi:

1) usytuowanie i zabezpieczenia:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Rodzaj obiektu | Usytuowanie | Zabezpieczenie specjalne | Zabezpieczenie szczególne |
| Most | w istniejącym ciągu przeznaczonym dla kabli,umocowanie do konstrukcji mostu lub w inny sposób– wg uzgodnienia | Rury osłonowe przepustowenierozprzestrzeniające płomienia i odporne na promieniowanie UV | Rury osłonowe przepustowenierozprzestrzeniające płomienia i odporne na promieniowanie UV dodatkowe osłony, np.płyty ochronne |
| Tunel | w istniejącym kanale kablowym, pod chodnikiem, na ścianie tunelu, w kanałach kablowych pod stacjami metra lub w inny sposób –wg uzgodnienia | Rury osłonowe przepustowenierozprzestrzeniające płomienia | Rury osłonowe przepustowenierozprzestrzeniające płomienia dodatkowe osłony, np.płyty ochronne |
| Wiadukt | w istniejącym kanale kablowym, pod chodnikiem, na konstrukcji wiaduktu lub w inny sposób – wg uzgodnienia | Rury osłonowe przepustowenierozprzestrzeniające płomienia i odporne na promieniowanie UV | Rury osłonowe przepustowenierozprzestrzeniające płomienia i odporne na promieniowanie UV dodatkowe osłony, np.płyty ochronne |

6. Usytuowanie i zabezpieczenia telekomunikacyjnych obiektów budowlanych z linią elektroenergetyczną ziemną (kabel ziemny).

1) odległość podstawowa: 0,5 m lub zgodnie z uzgodnieniem z zarządcą lub właścicielem;

2) zabezpieczenie specjalne: rury osłonowe przepustowe;

3) zabezpieczenie szczególne: rury osłonowe przepustowe lub kanały kablowe.

7. Usytuowanie i zabezpieczenia telekomunikacyjnych obiektów budowlanych z linią elektroenergetyczną napowietrzną.

1) odległość podstawowa: zgodnie z uzgodnieniem z zarządcą lub właścicielem;

2) głębokość ułożenia: 0,7 m lub zgodnie z uzgodnieniem z zarządcą lub właścicielem.

8. Usytuowanie i zabezpieczenia telekomunikacyjnych obiektów budowlanych z wodociągiem.

1) odległości podstawowe:

a) wodociąg magistralny: 0,25 m,

b) wodociąg rozdzielczy: 0,15 m;

2) zabezpieczenie specjalne: rura osłonowa przepustowa;

3) zabezpieczenie szczególne: rura osłonowa przepustowa lub kanał kablowy.

9. Usytuowanie i zabezpieczenia telekomunikacyjnych obiektów budowlanych z ciepłociągiem.

1) odległość podstawowa (dla ciepłociągu parowego i wodnego): 0,5 m;

2) zabezpieczenie specjalne: rura osłonowa przepustowa;

3) Zabezpieczenie szczególne: rura osłonowa przepustowa lub kanał kablowy.

10. Usytuowanie i zabezpieczenia telekomunikacyjnych obiektów budowlanych z kanalizacją ściekową i burzową.

1) odległość podstawowa: 0,3 m;

2) zabezpieczenie specjalne: rura osłonowa przepustowa;

3) zabezpieczenie szczególne: rura osłonowa przepustowa lub kanał kablowy.

11. Usytuowanie i zabezpieczenia telekomunikacyjnych obiektów budowlanych z gazociągiem.

1) odległość podstawowa: według uzgodnienia;

2) przy skrzyżowaniu gazociągu z telekomunikacyjną linią kablową nadziemną odległość pozioma ścianki gazociągu do rzutu fundamentu słupa telekomunikacyjnej linii kablowej oraz do rzutu fundamentu innych słupów, podpór i masztów nie może być mniejsza niż:

a) 0,5 m – dla gazociągu o maksymalnym ciśnieniu roboczym (MOP) do 0,5 MPa włącznie,

b) 2,0 m – dla gazociągu o maksymalnym ciśnieniu roboczym (MOP) powyżej 0,5 MPa,

c) połowa szerokości strefy kontrolowanej dla gazociągu o maksymalnym ciśnieniu roboczym (MOP) powyżej 1,6 MPa;

3) przy skrzyżowaniu gazociągu z telekomunikacyjną linią kablową podziemną odległość pionowa od ścianki gazociągu nie może być mniejsza niż 0,2 m;

4) kąt skrzyżowania gazociągu z kanalizacją kablową powinien być nie mniejszy niż 60º, a z telekomunikacyjną linią kablową podziemną – nie mniejszy niż 20º;

5) zabezpieczenie specjalne: rura osłonowa przepustowa;

6) zabezpieczenie szczególne: rura osłonowe przepustowa lub ława betonowa.

12. Usytuowanie i zabezpieczenia telekomunikacyjnych obiektów budowlanych z ropociągiem.

1) odległość podstawowa: 4 m;

2) zabezpieczenie specjalne: rura osłonowa przepustowa;

3) zabezpieczenie szczególne: rura osłonowa przepustowa lub kanał kablowy.

13. Usytuowanie i zabezpieczenia telekomunikacyjnych obiektów budowlanych ze śródlądowymi wodami powierzchniowymi.

1) kanalizacja kablowa oraz telekomunikacyjna linia kablowa powinny być tak usytuowane, aby nie powodowały przeszkód w żegludze oraz utrzymaniu śródlądowych wód powierzchniowych;

2) warunki budowy telekomunikacyjnej linii kablowej na skrzyżowaniach z śródlądowymi drogami powierzchniowymi:

a) skrzyżowanie w dogodnym i bezpiecznym dla telekomunikacyjnej linii kablowej miejscu, pod kątem 90° do osi podłużnej cieku, z dopuszczalnym odchyleniem 15°,

b) lokalizacja skrzyżowania poza obszarami bezpośredniego zagrożenia powodzią,

c) oznaczenie skrzyżowania znakami o zakazie kotwiczenia lub wleczenia kotwicy, dobrze widocznymi ze środka toru wodnego, ustawionymi na każdym brzegu w odległości nie większej niż 50 m od kanalizacji kablowej w górę i w dół drogi wodnej,

d) przepust telekomunikacyjnej linii kablowej pod śródlądową wodą powierzchniową o szerokości lustra wody nie większej niż 5 m może być wykonane metodą bagrowania, pod warunkiem przywrócenia stanu pierwotnego po wykonaniu przejścia,

e) przepust telekomunikacyjnej linii kablowej pod śródlądową wodą powierzchniową o szerokości lustra wody powyżej 5 m należy wykonywać technologią nie naruszającą koryta, pod dnem,

f) przepust telekomunikacyjnej linii kablowej pod śródlądową wodą powierzchniową o szerokości lustra powyżej 25 m powinien być wykonany na głębokości, liczonej od najniższego punktu dna oczyszczonego, wynoszącej co najmniej 5 m,

g) przepust telekomunikacyjnej linii kablowej pod śródlądową wodą powierzchniową (kanałem) o szerokości lustra poniżej 25 m powinien być wykonany przy zachowaniu głębokości ułożenia nie mniejszej niż 0,8 m, licząc prostopadle do powierzchni stoku, przy czym odległość osi przepustu od mostu nie powinna być mniejsza niż 20 m przy szerokości lustra wody powyżej 10 m i 10 m – przy szerokości do 10 m,

h) zabezpieczenie specjalne: rury osłonowe przepustowe.

IV. Wymagania podstawowe dla rur osłonowych przepustowych, rur światłowodowych, wiązek mikrorur światłowodowych, taśm ostrzegawczych TO i ostrzegawczo-lokalizacyjnych TOL oraz studni i zasobników kablowych

1. Wymagania podstawowe dla rur osłonowych przepustowych:

1) materiał z polietylenu pierwotnego wysokiej gęstości ≥ 940 kg/m3;

2) powierzchnia zewnętrzna: gładka lub karbowana;

3) zakres średnic zewnętrznych od 25 do 250 mm;

4) sztywność obwodowa wg PN-EN ISO 9969:2016-02 w zależności od zastosowania co najmniej 16 kN/m2;

5) rury osłonowe przepustowe powinny odznaczać się odpornością na ściskanie o wartości minimalnej 750, wyznaczonej w próbie odporności na ściskanie wg PN-EN 61386-24:2010;

6) odporność na promieniowanie UV dla zastosowań mostowych i wiaduktowych;

7) odporność na nierozprzestrzenianie płomienia z domieszkami uniepalniającymi dla zastosowań tunelowych;

8) kolor czarny lub pomarańczowy z oznaczeniem właściciela telekomunikacyjnej linii kablowej.

2. Wymagania podstawowe dla rur światłowodowych:

1) materiał z polietylenu pierwotnego wysokiej gęstości ≥ 940 kg/m3;

2) zakres średnic zewnętrznych od 25 do 50 mm, grubość ścianki co najmniej 2,5 mm;

3) sztywność obwodowa wg PN-EN ISO 9969:2016-02 co najmniej 8 kN/m2;

4) rury światłowodowe powinny odznaczać się odpornością na ściskanie o wartości minimalnej 450, wyznaczonej w próbie odporności na ściskanie wg normy PN-EN 61386-24:2010;

5) współczynnik tarcia nie większy niż 0,2 dla rur bez warstwy poślizgowej i 0,1 dla rur z warstwą poślizgową;

6) kolor czarny lub pomarańczowy z oznaczeniem właściciela telekomunikacyjnej linii kablowej.

3. Wymagania podstawowe dla wiązek mikrorur światłowodowych:

1) materiał z polietylenu pierwotnego wysokiej gęstości ≥ 940 kg/m3;

2) wiązki mikrorur zbudowane z prefabrykowanych mikrorur cienkościennych o średnicy zewnętrznej od 5,0 do 16,0 mm i grubości ścianki od 0,75 do 1,6 mm, instalowanych w osłonach o średnicy od 32 mm do 50 mm;

3) w przypadku zastosowania wiązek mikrorur bezpośrednio w ziemi buduje się je z prefabrykowanych mikrorur grubościennych o średnicy zewnętrznej od 7,0 do 16,0 mm i grubości ścianki od 1,5 do 2,5 mm;

4) konfiguracja wiązek mikrorur może być dowolna, z zastrzeżeniem okrągłego kształtu wiązki i maksymalnego wypełnienia wynikającego z wartości średnicy wewnętrznej rury osłonowej. W przypadku prefabrykowanej wiązki mikrorur grubościennych, przekrój wiązki powinien być w postaci płaskiej lub wielokąta;

5) dopuszcza się instalowanie pojedynczych mikrorur w rurze światłowodowej metodą wdmuchiwania. Liczbę mikrorur uzależnia się od średnicy wewnętrznej rury światłowodowej oraz wolnego miejsca w tej rurze;

6) kolor czarny lub pomarańczowy z oznaczeniem właściciela telekomunikacyjnej linii kablowej.

4. Wymagania podstawowe dla taśm ostrzegawczych TO i ostrzegawczo-lokalizacyjnych TOL:

1) taśma ostrzegawcza TO o szerokości o znormalizowanych szerokościach 100÷200 i grubości co najmniej 0,8 – 1,2 mm w kolorze pomarańczowym z trwałym napisem uzgodnionym z zarządcą telekomunikacyjnej linii kablowej;

2) taśma ostrzegawczo-lokalizacyjna TOL o znormalizowanych szerokościach 100÷200 i grubości co najmniej 0,8–1,2 mm w kolorze pomarańczowym z czynnikiem lokalizacyjnym w postaci taśmy kwasoodpornej o szerokości co najmniej 25 mm i grubości co najmniej 0,1 mm z trwałym napisem uzgodnionym z zarządcą telekomunikacyjnej linii kablowej;

3) taśmę ostrzegawczą TO umieszcza się nad telekomunikacyjnymi liniami kablowymi podziemnymi w połowie głębokości ich ułożenia;

4) taśmę ostrzegawczo-lokalizacyjną TOL umieszcza się bezpośrednio nad telekomunikacyjnymi liniami kablowymi podziemnymi.

5. Wymagania podstawowe dla studni kablowych:

1) wielkość studni kablowych i zasobników powinna być dostosowana do rodzaju i typów ciągów telekomunikacyjnych linii kablowych;

2) na pokrywie studni umieszcza się na trwałe logo właściciela telekomunikacyjnej linii kablowej;

3) pokrywy studni kablowych wyposaża się w urządzenie uniemożliwiające dostęp do wnętrza studni osobom nieuprawnionym;

4) zabezpieczenia mechaniczne, w tym zwłaszcza zamki lub kłódki, powinny być odporne na korozję i czynniki atmosferyczne;

5) materiały do budowy studni kablowych i zasobników do wytworzenia prefabrykatów studni kablowych powinny być zgodne pod względem rodzaju, gatunku i właściwości z określonymi w dokumentacji technicznej producenta, z uwzględnieniem następujących ogólnych zaleceń:

a) beton zwykły klasy co najmniej C25/30 dla klasy obciążalności A-15 lub C35/45 dla klasy obciążalności B-125 i wyższych – do produkcji zwieńczeń oraz klasy co najmniej C30/37 – do produkcji korpusów studni kablowych,

b) kompozyt polimerowy wytwarzany na bazie spoiwa organicznego – do produkcji zwieńczeń,

c) pręty stalowe do zbrojenia betonu o średnicach od 4,0 mm do 5,5 mm (pręty gładkie) oraz o średnicach od 6,0 mm do 12,0 mm (pręty żebrowane),

d) stalowe pręty konstrukcyjne na ramy i oprawy zwieńczeń,

e) kruszywo mineralne do betonu, o frakcji do 16 mm lub do 25 mm,

f) żeliwo szare lub sferoidalne,

g) konstrukcyjne tworzywo termoplastyczne.

6. Usytuowanie i zastosowanie studni kablowych:

1) studnie kablowe projektuje się i instaluje:

a) na końcach ciągów telekomunikacyjnych linii kablowych,

b) na odcinkach prostoliniowych jako punkty pośrednie umożliwiające zaciągnięcie kabla światłowodowego,

c) w punktach zmiany profilu trasy telekomunikacyjnej linii kablowej jako punkty pośrednie umożliwiające zaciągnięcie kabla światłowodowego,

d) w miejscach przyłączy do obiektów budowlanych,

e) w miejscach styku z istniejącym kanałem technologicznym z wyprowadzeniem rury do granicy pasa drogowego.

2) Lokalizacja studni powinna obejmować miejsca o ograniczonym ryzyku zalania wodami opadowymi i gruntowymi. Instalacja powinna być szczelna, wolna od jakichkolwiek stałych zanieczyszczeń, wód opadowych, z roztopów śniegu i lodu.

7. Usytuowanie i zastosowanie zasobników:

Zasobniki projektuje się i instaluje:

a) w celu ułożenia 1 lub 2 osłon złączowych kabla światłowodowego oraz do 50 m niezbędnych zapasów kabla,

b) w celu swobodnego zaciągania kabli światłowodowych, w tym dodatkowego kabla światłowodowego w razie awarii lub rozbudowy telekomunikacyjnej linii kablowej,

c) tak, aby znajdowały się w miarę możliwości w miejscach łatwo dostępnych, nienarażonych na zalewanie, podmywanie lub osuwanie się gruntu.

**Załącznik nr 2**

WYMAGANIA TECHNICZNE DOTYCZĄCE OCHRONY TELEKOMUNIKACYJNYCH LINII KABLOWYCH I URZĄDZEŃ TELEKOMUNIKACYJNYCH PRZED PRZEPIĘCIAMI I PRZETĘŻENIAMI

Wymagania ogólne

1. Określenia użyte w załączniku oznaczają:

1) dynamiczne napięcie zadziałania ogranicznika przepięć – maksymalne napięcie na wyjściu ogranicznika, przy dołączeniu na jego wejściu układu napięcia narastającego od wartości 0 V, ze stromością 1 kV/μs;

2) jednostopniowy ogranicznik przepięć – układ zawierający dwa pojedyncze lub jeden trójelektrodowy element ograniczający napięcie w obu przewodach toru w stosunku do przewodu połączonego z uziemieniem;

3) ogranicznik przepięć typu POP – ogranicznik iskiernikowy, którego elektrody wyładowcze mogą być utworzone przez dwa końce przewodów zbliżonych do siebie na określoną odległość;

4) przepięcie – napięcie przekraczające o co najmniej 20 % maksymalne napięcie, jakie może wystąpić w czasie normalnej pracy telekomunikacyjnych linii kablowych lub urządzenia telekomunikacyjnego;

5) przetężenie – prąd przekraczający o co najmniej 20 % wartość maksymalnego prądu, jaki może wystąpić w czasie normalnej pracy telekomunikacyjnych linii kablowych lub urządzenia telekomunikacyjnego;

6) termistor PTC (Positive Temperature Coefficient) – rezystor o dodatnim współczynniku temperaturowym;

7) wielostopniowy ogranicznik przepięć – układ zawierający więcej elementów ograniczających napięcie niż układ jednostopniowy;

8) tor kablowy (abonencki) – para żył miedzianych w kablach połączonych wzdłużnie, zawarta pomiędzy łączówką przełącznicy głównej a gniazdkiem abonenckim;

9) tor kablowy (międzycentralowy) – para żył miedzianych w kablu międzycentralowym zawarta między łączówkami przełącznicy głównej dwóch central lub centrali i koncentratora bądź centrali abonenckiej;

10) tor napowietrzny (abonencki, międzycentralowy) – tor przewodowy zbudowany z dwóch położonych obok siebie i odizolowanych od siebie przewodów metalowych umieszczonych na podbudowie słupowej.

2. Telekomunikacyjne linie kablowe nadziemne:

Telekomunikacyjna linia kablowa nadziemna powinna posiadać ochronę zapewniającą bezpieczeństwo jej użytkowania.

Do ochrony tej zaliczamy systemy uziemiające oraz ograniczniki przepięć, przy czym:

1) w telekomunikacyjnych liniach kablowych nadziemnych element nośny kabla powinien być uziemiony na początku i na końcu tych linii oraz na co piątym słupie oraz na każdym słupie posiadającym uziom. Rezystancja uziemienia uziomu nie powinna być mniejsza niż 25 Ω;

2) na obydwu końcach kabla należy uziemić zaporę przeciwwilgociową kabla;

3) połączenie uziemienia z elementem nośnym oraz z zaporą przeciwwilgociową należy wykonać przewodem o przekroju co najmniej 16 mm2 Cu. Sposób dołączenia powinien zapewniać wartość rezystancji stykowej poniżej 0,01 Ω;

4) miejsca dołączenia uziemienia do elementu nośnego oraz do zapory przeciwwilgociowej należy zabezpieczyć przed wpływami atmosferycznymi;

5) w miejscu przejścia telekomunikacyjnej linii kablowej nadziemnej w telekomunikacyjną linię kablową podziemną lub w linię kablową ułożoną w kanalizacji kablowej należy na wszystkich torach kablowych zainstalować ograniczniki przepięć o znamionowym prądzie wyładowczym nie mniejszym niż 10 kA (8/20 μs) oraz o dynamicznym napięciu zadziałania poniżej 800 V (1 kV/μs); rezystancja uziemienia uziomu nie może być większa niż 10 Ω;

6) ograniczniki przepięć należy zabezpieczyć przed wpływami atmosferycznymi oraz zabezpieczyć przed dostępem do nich osób nieuprawnionych;

7) tory kablowe należy bezpośrednio dołączyć do opraw (łączówek) ograniczników przepięć; dołączenie uziemienia należy wykonać przewodem o przekroju co najmniej 16 mm2.

3. Tory napowietrzne:

1) w miejscu przejścia torów napowietrznych w telekomunikacyjną linię kablową nadziemną lub podziemną lub telekomunikacyjną linię kablową ułożoną w kanalizacji kablowej należy na wszystkich torach zainstalować zespoły zabezpieczające, składające się z bezpiecznika zwłocznego (o wartości prądu znamionowego zależnej od przeznaczenia toru) oraz ogranicznika przepięć o znamionowym prądzie wyładowczym minimum 15 kA (8/20 μs) oraz o dynamicznym napięciu zadziałania poniżej 800 V (1 kV/μs);

2) zastosowane bezpieczniki powinny być odporne (nie ulegać przepaleniu) na wielokrotne udary o napięciu 5 kV i prądzie maksymalnym 50 A (10/700 μs);

3) zespoły zabezpieczające należy zabezpieczyć przed wpływami atmosferycznymi oraz zabezpieczyć przed dostępem osób nieuprawnionych;

4) wartość rezystancji uziemienia nie może być większa niż 10 Ω, a dołączenie uziemienia należy wykonać przewodem o przekroju co najmniej 16 mm2 Cu;

5) tory kablowe należy bezpośrednio dołączyć do opraw (łączówek) zespołów zabezpieczających; dołączenie torów napowietrznych do zespołów zabezpieczających należy wykonać przewodem o maksymalnym przekroju zgodnym z dokumentacją opraw (łączówek);

6) w odległości około 150 m (3 przęsła) przed słupem kablowym należy zainstalować ograniczniki przepięć typu POP, z przerwą iskrową około 5 mm;

7) rezystancja uziemienia uziomu odgromnika typu POP nie może być większa ni 20 Ω; dołączenie uziemienia należy wykonać przewodem o przekroju co najmniej 50 mm2;

8) zabezpieczenie telekomunikacyjnej linii kablowej nadziemnej umiejscowionej między torami napowietrznymi musi być zgodne z wymaganiami podanymi w pkt 7 i ust. 2 pkt 5.

4. Zabezpieczenie torów kablowych telekomunikacyjnych linii kablowych napowietrznych, torów napowietrznych oraz torów kablowych telekomunikacyjnych linii kablowych podziemnych współpracujących z urządzeniami telekomunikacyjnymi:

1) tory kablowe telekomunikacyjnych linii kablowych i tory napowietrzne, współpracujące z urządzeniami telekomunikacyjnymi znajdującymi się w obiekcie budowlanym lub szafie telekomunikacyjnej, powinny być zabezpieczone przed przepięciami i przetężeniami;

2) układy zabezpieczające należy zainstalować na przełącznicy, na której są zakończone tory kablowe;

3) dopuszcza się zainstalowanie zabezpieczeń poza przełącznicą w oddzielnym pomieszczeniu lub na oddzielnym stojaku (szafie);

4) w przypadku toru kablowego umiejscowionego w telekomunikacyjnej linii kablowej podziemnej, połączonego z torem napowietrznym zabezpieczonym zgodnie z ust. 2 pkt 5 i ust. 3 pkt 7, dopuszcza się stosowanie tylko ochrony przed przepięciami;

5) do zabezpieczeń przed przepięciami należy stosować, dla każdej żyły kabla, ograniczniki przepięć o znamionowym prądzie wyładowczym minimum 5 kA (8/20 μs) oraz o dynamicznym napięciu zadziałania poniżej 800 V;

6) w przypadku gdy w pobliżu obiektu budowlanego w którym znajdują się urządzenia telekomunikacyjne, w odległości mniejszej niż 500 m (odniesionej do długości kabla) występują tory napowietrzne współpracujące z tym obiektem lub znajdują się inne obiekty wysokościowe mogące być przyczyną zagrożenia przepięciowego (wysokie maszty, linie energetyczne wysokiego napięcia itp.), w zagrożonych torach należy zainstalować ograniczniki przepięć o wartości znamionowego prądu wyładowczego nie mniejszym niż 10 kA (8/20 μs);

7) do zabezpieczeń przed przetężeniami należy stosować bezpieczniki zwłoczne lub elementy ograniczające wartość prądu (termistory PTC);

8) zastosowanie odpowiedniego zabezpieczenia, jedno lub wielostopniowego uwzględnia następujące czynniki:

a) rodzaj chronionych urządzeń telekomunikacyjnych,

b) wymagania określone przez producenta urządzeń telekomunikacyjnych,

c) rodzaj pomieszczenia, w którym są instalowane urządzenia (ekranowanie),

d) częstość wyładowań atmosferycznych w terenie, na którym jest usytuowana sieć współpracująca z urządzeniami,

e) rodzaj gruntu (rezystywność gruntu),

f) inne czynniki, które mogą mieć wpływ na stopień zagrożenia sieci i urządzeń.

5. Zabezpieczenie toru abonenckiego kablowego lub napowietrznego:

1) w przypadku doprowadzenia toru abonenckiego do abonenta telekomunikacyjną linią kablową nadziemną należy stosować abonencki ogranicznik przepięć wyposażony w układ o wartości znamionowego prądu wyładowczego 10 kA przy impulsie 8/20 μs oraz o dynamicznym napięciu zadziałania poniżej 800 V;

2) w przypadku doprowadzenia toru abonenckiego do abonenta torem napowietrznym należy stosować abonencki ogranicznik przepięć wyposażony co najmniej dwustopniowy układ ogranicznika przepięć i zabezpieczenie przetężeniowe (bezpieczniki zwłoczne, termistory PTC). Układ ogranicznika przepięć powinien charakteryzować się znamionowym prądem wyładowczym co najmniej 10 kA (8/20 μs) oraz dynamicznym napięciem zadziałania poniżej 500 V;

3) w odległości około 150 m od zakończenia toru wykonanego nieizolowanymi przewodami należy zainstalować ograniczniki przepięć typu POP z przerwą iskrową około 5 mm. Rezystancja uziemienia ogranicznika przepięć typu POP nie powinna być większa niż 20 Ω;

4) w przypadku prowadzenia toru kablowego w telekomunikacyjnej linii kablowej podziemnej lub w telekomunikacyjnej linii kablowej ułożonej w kanalizacji kablowej nie wymaga się stosowania zabezpieczeń, o ile instrukcja zainstalowanego urządzenia nie stanowi inaczej;

5) abonencki ogranicznik przepięć powinien być wyposażony w zworę termiczną, a konstrukcja ogranicznika i użyte materiały powinny zabezpieczać przed możliwością porażenia użytkownika oraz przed pożarem.

6. Rezystancja sieci uziemiającej

Dopuszczalne wartości rezystancji sieci uziemiającej względem ziemi odniesienia, w zależności od rodzaju obiektu telekomunikacyjnego, nie powinny być większe niż:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Rodzaj obiektów i urządzeń** | **Rezystancja uziemienia****[Ω]** |
| 1 | Urządzenia telekomunikacyjne w obiektach budowlanych  | 10 |
| 2 | Elementy sieci stacjonarnej:KontenerySzafy kablowe wszystkich typów Konstrukcje wsporcze obudów zakończeń kablowychmiedzianych | 10 |
| 3 | Obiekty dostępowej sieci mobilnej– wszystkie typy ze stacjami bazowymi lub bez | 10 |
| 4 | Obiekty, w których zainstalowane są urządzenia wymagające wartości rezystancji uziemienia mniejszej niż 10 Ω | wg dokumentacji producenta |

7. Rezystancja uziemienia urządzeń ochrony odgromowej

Wartość rezystancji uziemienia obiektów budowlanych posiadających urządzenie piorunochronne powinna być zgodna z wymaganiami zawartymi w normie PN-EN 62305-3 punkt 5.4. Jeśli w tych obiektach zainstalowano urządzenia telekomunikacyjne, to dopuszczalna wartość rezystancji uziemienia nie powinna przekraczać wartości:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Rodzaje konstrukcji wsporczych** | **Rezystancja uziemienia [Ω]** |
| 1 | Słup kablowy lub słup z odgromnikami gazowymi | 10 |
| 2 | Słup ograniczający przęsła skrzyżowania z torami kolejowymi i drogami I i II klasy | 20 |
|  |
| 3 | Słup badaniowy lub słup z odgromnikami metalowymi | 20 |
| 4 | Słup ograniczający przęsła skrzyżowania z liniamielektroenergetycznymi powyżej 1 kV | 100 |
|  |
| 5 | Słup oporowy (odporowy) | 100 |
| 6 | Słup narożny | 100 |
| 7 | Słup odgałęźny | 100 |

8. Odległości uziomów od uziemień sieci elektroenergetycznej

Uziomy naturalne i sztuczne uziemień obiektów telekomunikacyjnych powinny być umieszczone w odległości nie mniejszej niż:

1) 50 m od uziemień podstacji trakcji energetycznej,

2) 50 m od uziemień ochronnych słupów linii elektroenergetycznej o napięciu 110 kV lub wyższym,

3) 20 m od uziemień ochronnych słupów linii elektroenergetycznej o napięciu od 30 kV do 110 kV,

4) 20 m od szyn lub słupów sieci trakcyjnej.

Te same odległości dotyczą uziomów słupów telekomunikacyjnych linii kablowych nadziemnych.

**Załącznik nr 3**

WYKAZ POLSKICH NORM POWOŁANYCH W ROZPORZĄDZENIU

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Lp. | Przepis rozporządzenia | Nr normy | Tytuł normy | Zakres powołania normy |
| 1 | § 6 ust. 1 pkt 1 | PN-EN 61386-1 | Systemy rur instalacyjnych do prowadzeniaprzewodów. Część 1:Wymagania ogólne. | całość normy |
| § 6 ust. 1 pkt 1 | PN-EN 61386-21 | Systemy rur instalacyjnych do prowadzeniaprzewodów. Część 21:Wymagania szczegółowe. Systemyrur instalacyjnych sztywnych. | całość normy |
| 2 | Zał. nr 1 cz. IV ust.1 pkt 5Zał. nr 1 cz. IV ust.2 pkt 4 | PN-EN 61386-24 | Systemy rur instalacyjnych do prowadzenia przewodów. Część 24: Wymagania szczegółowe. Systemy rur instalacyjnych układanych w ziemi | Pkt 10.2 |
| 3 | § 6 ust. 3 pkt 4§ 6 ust. 1 pkt 2 | PN-EN 124-1 | Zwieńczenia wpustów i studzienek włazowych do nawierzchni dla ruchu pieszego i kołowego. Część 1: Klasyfikacja, ogólne zasady projektowania, wymagania funkcjonalne i badawcze, metody badań i ocena zgodności. | całość normy |
| 4 | § 6 ust. 1 pkt 2 | PN-EN 124-4 | Zwieńczenia wpustów i studzienek włazowych do nawierzchni dla ruchu pieszego i kołowego. Część 4: Zwieńczenia wpustów i studzienek włazowych wykonane z betonu zbrojonego stalą. | całość normy |
| 5 | § 6 ust. 1 pkt 2 | PN-EN 124-5 | Zwieńczenia wpustów ściekowych i studzienek włazowych do nawierzchni dla ruchu pieszego i kołowego. Część 5: Zwieńczenia wpustów ściekowych i studzienek włazowych wykonane z materiałów kompozytowych. | całość normy |
| 6 | § 6 ust. 1 pkt. 2 | PN-EN 206+A1: | Beton. Wymagania, właściwości, produkcja i zgodność. | całość normy |
| 7 | § 6 ust. 4 | PN-EN 12843 | Maszty i słupy. | całość normy |
| 8 | § 6 ust. 4 | PN-B-19501 | Prefabrykaty z betonu. Prefabrykaty żelbetowe dla telekomunikacji. | całość normy |
| 9  | § 6 ust. 4 | PN-EN 12767:2019-12  | Bierne bezpieczeństwo konstrukcji wsporczych dla urządzeń drogowych. Wymagania i metody badań | całość normy |
| 10 | § 6 ust. 5 | PN-EN 1993-3-1 | Eurokod3. Projektowanie konstrukcji stalowych. Część 3-1: Wieże, maszty i kominy. Wieże i maszty. | całość normy |
| 11 | Zał. nr IV ust. 7 | PN-EN 62305-3  | Ochrona odgromowa. Część 3: Uszkodzenia fizyczne obiektów i zagrożenie życia. | całość normy |
| 12 | Zał. nr 1 cz. IV ust. 1 pkt 4Zał. nr 1 cz. IV ust. 2 pkt 3 | PN-EN ISO 9969 | Rury z tworzyw termoplastycznych. Oznaczanie sztywności obwodowej. | całość normy |
| 13 | Zał. nr 1 cz. III ust. 4 pkt 4 | PN-T-45002 | Telekomunikacyjne linie przewodowe. Skrzyżowania z liniami kolejowymi. Wymagania i badania. | całość normy |

UZASADNIENIE

Część ogólna

Projektowane rozporządzenie Ministra Cyfryzacji w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać telekomunikacyjne obiekty budowlane i ich usytuowanie stanowi wypełnienie delegacji ustawowej zawartej w art. 7 ust. 2 pkt 2 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2020 r. poz. 1333, z późn. zm.), zwanej dalej „Pb”.

Konieczność wydania nowego aktu prawnego regulującego warunki techniczne, jakim powinny odpowiadać telekomunikacyjne obiekty budowlane związana jest z wejściem w życie ustawy z dnia 19 lipca 2019 r. o zapewnianiu dostępności osobom ze szczególnymi potrzebami (Dz. U. z 2020 r. poz.1062). Zgodnie z art. 66 tej ustawy, dotychczasowe przepisy wykonawcze wydane na podstawie art. 7 ust. 2 i 3 oraz art. 34 ust. 6 pkt 1 Pb w brzmieniu dotychczasowym zachowują moc nie dłużej niż przez 36 miesięcy od dnia wejścia w życie ustawy i mogą być w tym czasie zmieniane. Oznacza to, że z dniem 20 września 2022 r. utraci moc rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 26 października 2005 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać telekomunikacyjne obiekty budowlane i ich usytuowanie (Dz. U. poz. 1864 oraz z 2010 r. poz. 773).

Projektowane rozporządzenie ma na celu kompleksowe uregulowanie zasad projektowania i budowy telekomunikacyjnych linii kablowych (mikrokanalizacji światłowodowej, telekomunikacyjnych linii kablowych podziemnych i nadziemnych) oraz stworzenie przejrzystego otoczenia prawnego, ułatwiającego prowadzenie działalności gospodarczej przez podmioty obecnie funkcjonujące na rynku, a także przedsiębiorców, którzy zamierzają dopiero podjąć taką działalność.

W czasie, jaki upłynął od 2005 r., tj. wydania obecnie obowiązującego rozporządzeniaMinistra Infrastruktury z dnia 26 października 2005 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać telekomunikacyjne obiekty budowlane i ich usytuowanie i jego nowelizacji w 2010 r., nastąpił znaczny rozwój technologii telekomunikacyjnych. W pełni wdrożona została mobilna sieć telekomunikacyjna czwartej generacji, a obecnie rozpoczęły się prace nad wdrożeniem sieci piątej generacji. Dodatkowo rozwój nowoczesnych technologii oddziałuje na szybką transformację polskich miast poprzez implementację inteligentnych rozwiązań.

Niezbędna była więc rewizja założeń obecnie obowiązującego rozporządzenia oraz zaprojektowanie nowego aktu uwzględniającego wszelkie zmiany techniczne jakie zaszły w zakresie budowy sieci telekomunikacyjnych.

Zachodzące w ostatnich kilkunastu latach zmiany w stosunkach formalno - prawnych oraz w technice i technologii budowy telekomunikacyjnych linii kablowych wywołały potrzebę zmian i usprawnień również w zakresie wytwarzania, budowy i wykorzystywania studni kablowych i zasobników oraz spowodowały konieczność dostosowania do wymagań Unii Europejskiej w zakresie:

1) uwzględnienia faktu szybkiego rozwoju sieci kabli optotelekomunikacyjnych (światłowodowych), które są budowane zarówno w liniach wyodrębnionych, jak i w liniach wspólnych z kablami miedzianymi;

2) zmniejszania się maksymalnej średnicy kabli miedzianych od ok. 60 mm dawniej do 30-40 mm obecnie;

3) zwiększenia się liczby właścicieli i operatorów telekomunikacyjnych linii kablowych oraz zagęszczenia infrastruktury podziemnej w miastach;

4) dążenia do optymalizacji, tzn. względnego ograniczania kosztów inwestycji telekomunikacyjnych, a więc i cen studni kablowych;

5) wytwarzania prefabrykatów studni kablowych i zasobników w postaci jak najbardziej uniwersalnej, umożliwiającej wykorzystanie ich stosownie do potrzeb występujących podczas budowy jak i podczas eksploatacji, zapewnienia łatwego montażu studni i zasobników na budowie, z uwzględnieniem możliwości i życzeń odbiorcy.

Zakres regulacji rozporządzenia.

W projekcie rozporządzenia określono wymagania techniczne dla telekomunikacyjnych linii kablowych, studni i zasobników kablowych w przypadkach współwykorzystania innych obiektów budowlanych oraz zbliżeń i skrzyżowań telekomunikacyjnego obiektu budowlanego do innych obiektów budowlanych, w tym skrzyżowań ze śródlądowymi wodami powierzchniowymi.

Zasady projektowania, budowy i przebudowy telekomunikacyjnych obiektów budowlanych zostały skorelowane z:

1) ustawą o wspieraniu rozwoju usług i sieci telekomunikacyjnych;

2) ustawą o drogach publicznych;

3) Pb;

4) ustawą – Prawo telekomunikacyjne;

5) ustawą o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym;

6) ustawą o kompatybilności elektromagnetycznej.

7) rozporządzeniem Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie;

8) rozporządzeniem Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogowe obiekty inżynierskie i ich usytuowanie;

9) rozporządzeniem Ministra Administracji i Cyfryzacji w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać kanały technologiczne;

10) rozporządzeniem Ministra Infrastruktury w sprawie wymagań w zakresie odległości
i warunków dopuszczających usytuowanie drzew i krzewów, elementów ochrony akustycznej i wykonywania robót ziemnych w sąsiedztwie linii kolejowej, a także sposobu urządzania i utrzymywania zasłon odśnieżnych oraz pasów przeciwpożarowych;

11) rozporządzeniem Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać skrzyżowania linii kolejowych oraz bocznic kolejowych z drogami i ich usytuowanie;

12) rozporządzenie Ministra Gospodarki w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać sieci gazowe i ich usytuowanie.

Projekt rozporządzenia uwzględnia również wprowadzone do zbioru Polskich Norm, Normy Europejskie regulujące nowe rozwiązania w zakresie projektowania, budowy i przebudowy telekomunikacyjnych obiektów budowlanych.

Część szczegółowa

W celu uniknięcia wątpliwości interpretacyjnych w § 2 dookreślono zakres stosowania projektowanego rozporządzenia. Przepisy projektowanego aktu wraz z załącznikami obowiązywać będą na wszystkich etapach inwestycyjnych od projektowania, poprzez budowę i przebudowę telekomunikacyjnych obiektów budowlanych. Są to wytyczne dla projektantów oraz firm budujących telekomunikacyjne obiekty budowlane. Należy zwrócić uwagę, że od czasu wydania rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 26 października 2005 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać telekomunikacyjne obiekty budowlane i ich usytuowanie dokonano wielu inwestycji związanych z projektowaniem i budową telekomunikacyjnych obiektów budowlanych. Obecnie w wielu przypadkach zaistniała potrzeba rozbudowy linii kablowych ze względu na zbyt małe możliwości techniczne (mała ilość rur, niedostosowane pojemności kabli, zapełnione studnie kablowe itp.). Dlatego też w § 2 projektu wskazane zostało, iż projektowany akt dotyczy nie tylko projektowania i budowy, jak ma to miejsce w rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 26 października 2005 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać telekomunikacyjne obiekty budowlane i ich usytuowanie, ale również przebudowy telekomunikacyjnych obiektów budowlanych. Jest to konsekwencją zmiany parametrów użytkowych lub technicznych w stosunku do wybudowanych i nadal istniejących telekomunikacyjnych obiektów budowlanych.

W § 3 zostały zdefiniowane określenia dotyczące projektu rozporządzenia. Definicje te są skorelowane z innymi obowiązującymi w Polsce aktami prawnymi i normatywnymi oraz związane z nomenklaturą techniczną stosowaną w budownictwie telekomunikacyjnym.

Do projektu rozporządzenia wprowadzono możliwość stosowania m.in. mikrokanalizacji światłowodowej. Mikrokanalizacja to nowoczesna technologia budowy linii światłowodowych. Podstawą technologii jest zastosowanie pojedynczych mikrorurek, wiązek i pakietów mikrorurek HDPE (mikrokanalizacja zewnętrzna) i LSHF (mikrokanalizacja wewnętrzna), o zoptymalizowanych wymiarach, do prowadzenia i osłony dedykowanych kabli światłowodowych o specjalnej konstrukcji, tzw. mikrokabli.

Mikrokanalizacja światłowodowa pozwala na budowę nowej infrastruktury pasywnej sieci światłowodowej, ale również na wykorzystanie istniejącej infrastruktury telekomunikacyjnej takiej jak kanalizacja kablowa i kanalizacja podziemna. Funkcjonalność mikrokanalizacji pozwala na zwielokrotnienie zasobów istniejącej kanalizacji kablowej, a w wielu przypadkach „udrożnienie” istniejącej kanalizacji kablowej w miejscach przejść i przepustów przez drogi, skrzyżowania, „udrożnienie” istniejącej kanalizacji w obszarach chronionych, gdzie przy zastosowaniu tradycyjnych rozwiązań technicznych wyczerpano już możliwości budowy lub rozbudowy sieci.

W § 4 podano w jakich lokalizacjach powinny być instalowane telekomunikacyjne linie kablowe podziemne i naziemne.

W § 5 ust. 1 dopuszczono sytuowanie kanalizacji kablowej w pasie drogowym z wykorzystaniem drogowych obiektów inżynierskich w przypadku braku kanału technologicznego lub jego całkowitej zajętości. Przy czym należy zaznaczyć, że zagadnienia dotyczące kanału technologicznego w pasie drogowym reguluje odrębne rozporządzenie.

§ 6 odnosi się do zasad budowy i przebudowy elementów linii kablowych w zakresie rur i mikrorur oraz studni kablowych i zasobników. W przepisie tym wskazano na standardy określone w Polskich Normach.

§ 7 reguluje odległości linii kablowej nadziemnej od powierzchni ziemi poza pasem drogowym: wzdłuż ulic i dróg publicznych, w miejscach niedostępnych dla pojazdów i ciężkiego sprzętu rolniczego; dla linii nadziemnych biegnących przez pola, przy zjazdach na pola uprawne oraz nad wjazdami do zabudowań gospodarczych; poza miastami i miejscowościami o zwartej zabudowie oraz w miejscach niedostępnych dla pojazdów i ciężkiego sprzętu rolniczego; w miejscach dostępnych dla pojazdów i ciężkiego sprzętu rolniczego.

§ 8 dotyczy wymagań technicznych ochrony sieci telekomunikacyjnej i urządzeń telekomunikacyjnych przed przepięciami i przetężeniami powstającymi w torach kablowych i napowietrznych, które określone zostały w załączniku nr 2 do projektowanego rozporządzenia.

W § 9 określone zostały ogólne zasady uziemiania obiektów telekomunikacyjnych.

§ 10 określa zasady usytuowania antenowych konstrukcji, wolno stojących masztów antenowych i wież antenowych wskazując na konieczność ochrony przed polem elektromagnetycznym, z uwzględnieniem dopuszczalnych poziomów promieniowania, jakie mogą występować w środowisku oraz konieczność zachowania bezpieczeństwa i higieny pracy w pobliżu urządzeń wytwarzających pole elektromagnetyczne.

§ 11 dotyczy załącznika nr 3 do rozporządzenia, w którym znajduje się wykaz Poslkich Norm powołanych w rozporządzeniu.

W § 12 ust. 1 zawarty został przepis przejściowy dotyczący spraw wszczętych przed dniem wejścia w życie rozporządzenia, a niezakończonych decyzją ostateczną. W takich przypadkach stosowane będą przepisy projektowanego rozporządzenia. Ust. 2 reguluje przypadki zamierzeń inwestycyjnych niewymagających uzyskania decyzji o pozwoleniu na budowę oraz do których nie jest wymagane dokonanie zgłoszenia, a których realizacja rozpoczęła się przed dniem wejścia w życie rozporządzenia. W takich sytuacjach będą stosowane przepisy dotychczasowe. Ust. 3 dotyczy postępowań w sprawie istotnego odstąpienia od zatwierdzonego projektu budowlanego lub innych warunków pozwolenia na budowę. Projekt przewiduje, że w takich przypadkach stosowane będą przepisy, na podstawie których wydana została decyzja o pozwoleniu na budowę lub decyzja o zatwierdzeniu projektu budowlanego.

W § 13 określone zostało 3 miesięczne vacatio legis.

Z części normatywnej projektu rozporządzenia wyłączono regulacje dotyczące wartości odporności rur i osprzętu rur na ściskanie. Kwestie te zostały umieszczone w załączniku nr 1.

Załączniki do rozporządzenia

W załączniku nr 1 do projektowanego rozporządzenia zostały określone parametry usytuowań i zabezpieczeń budowli infrastruktury telekomunikacyjnej, a zwłaszcza kanalizacji kablowej, we wszystkich przypadkach współwykorzystania innych obiektów, zbliżeń z innymi obiektami budowlanymi i skrzyżowań z innymi obiektami budowlanymi i śródlądowymi wodami powierzchniowymi.

W załączniku nr 1 określono szczegółowe wymagania techniczne dotyczące projektowania, budowy i przebudowy telekomunikacyjnych obiektów budowlanych. Wymagania te podzielono na następujące części:

Usytuowanie i warunki techniczne, jakim powinna odpowiadać kanalizacja kablowa oraz telekomunikacyjne linie kablowe na odcinkach współwykorzystania innych obiektów budowlanych.

Usytuowanie i warunki techniczne, jakim powinna odpowiadać kanalizacja kablowa oraz telekomunikacyjne linie kablowe w przypadku zbliżeń z innymi obiektami budowlanymi.

Usytuowanie i warunki techniczne, jakim powinna odpowiadać kanalizacja kablowa oraz telekomunikacyjne linie kablowe w przypadku skrzyżowań z innymi obiektami budowlanymi i śródlądowymi wodami powierzchniowymi.

Projektowane regulacje mają na celu określenie parametrów usytuowań i zabezpieczeń budowli infrastruktury telekomunikacyjnej, a zwłaszcza kanalizacji kablowej, we wszystkich przypadkach współwykorzystania oraz zbliżeń i skrzyżowań z innymi obiektami budowlanymi, takimi jak: drogi, ulice, szlaki kolejowe i tramwajowe, drogowe i kolejowe obiekty inżynierskie, jak: mosty, tunele, wiadukty, elektroenergetyczne linie napowietrzne, elektroenergetyczne linie kablowe podziemne, wodociągi, ciepłociągi, ciągi ściekowe (kanalizacja ściekowa i burzowa), gazociągi, ropociągi, zbiorniki gazu i paliw płynnych, lotniska, budowle obronne, obiekty małej architektury, budynki, obszary wodne.

W załączniku nr 1 dostosowano odległości i głębokości podstawowe oraz zabezpieczenia specjalne i szczególne zgodnie z obowiązującymi wymaganiami występującymi w stosownych rozporządzeniach dotyczących obiektów budowlanych.

W części IV. Załącznika nr 1 podano podstawowe wymagania dla rur osłonowych przepustowych, rur światłowodowych, wiązek mikrorur światłowodowych, taśm ostrzegawczych TO i ostrzegawczo-lokalizacyjnych TOL oraz studni i zasobników kablowych mających zastosowanie przy budowie telekomunikacyjnych linii kablowych.

Przedstawiono podstawowe parametry rur przepustowych i światłowodowych, takie jak:

1) materiał o odpowiedniej gęstości,

2) rodzaje powierzchni rur, zakres średnic zewnętrznych,

3) sztywność obwodowa wg PN-EN ISO 9969:2016-02,

4) odporność na ściskanie wg PN-EN 61386-24:2010, odporność na promieniowanie UV dla zastosowań mostowych i wiaduktowych,

5) odporność na nierozprzestrzenianie płomienia z domieszkami uniepalniającymi dla zastosowań tunelowych, kolor.

Dla wiązek mikrorur mających zastosowanie w mikrokanalizacji podano m.in. materiał o odpowiedniej gęstości, średnice i rodzaje mikrorur, konfiguracje i kolor.

Dla taśm ostrzegawczych TO i ostrzegawczo-lokalizacyjnych TOL podano stosowne wymiary i kolor.

Przedstawiono również wymagania dotyczące studni kablowych i zasobników, w tym materiałów do ich budowy oraz usytuowania i zastosowania.

Studnie i zasobniki są bardzo istotną częścią budowy telekomunikacyjnych linii kablowych. Szczególnie ich zwieńczenia są elementem, które wymagają wysokiej jakości wykonania i instalowania ze względu na bezpieczeństwo użytkowników dróg. Wymagania na zwieńczenia zostały określone w normach serii PN-EN 124:2015.

Należy zwrócić uwagę, że dostęp do studni powinien być uniemożliwiony dla osób nieuprawnionych. Realizacja tego wymogu powinna być realizowana poprzez stosowanie pokryw zewnętrznych lub wewnętrznych z układami zasuwowo-ryglowymi zamykanymi specjalnymi kodowanymi zamkami. Dostęp i praca wewnątrz studni i zasobników powinna być realizowana przez osoby przeszkolone, m. in. ze względu na występowanie kabli elektroenergetycznych:

1) studnie kablowe i zasobniki powinny być wykonane z materiałów gwarantujących wieloletnią eksploatację, szczególnie w okresie zimowym, odpornych m. in. na zasolenie czy wielokrotne zamrażanie i rozmrażanie. Materiały określone w załączniku nr 1 do rozporządzenia gwarantują odpowiednią wytrzymałość.

2) określone w załączniku nr 1 miejsca instalowania studni kablowych zapewniają układanie telekomunikacyjnych linii kablowych we wszystkich możliwych konfiguracjach terenowych, przez które będzie przechodził ciąg linii kablowych.

3) zasobniki przeznaczone są głównie do instalowania zapasów kabli i wiązek mikrokabli światłowodowych oraz ich osłon złączowych, głównie na terenach niezabudowanych.

W załączniku nr 2 do projektu rozporządzenia „*Wymagania techniczne dotyczące ochrony telekomunikacyjnych linii kablowych przed przepięciami i przetężeniami*” uregulowano kwestie zabezpieczenia torów kablowych linii kablowych napowietrznych, torów napowietrznych oraz torów kablowych telekomunikacyjnych linii kablowych podziemnych współpracujących z urządzeniami telekomunikacyjnymi. Ponadto określono dopuszczalne wartości rezystancji uziemienia obiektów budowlanych posiadających urządzenia piorunochronne, a także podano odległości uziomów od uziemień sieci elektroenergetycznej.

W załączniku nr 3 do projektowanego rozporządzenia podano wykaz Polskich Norm zawartych w rozporządzeniu i załącznikach nr 1 i 2, składający się przepisu projektowanego rozporządzenia, nr normy, tytułu normy oraz zakresu powołania.

W §6 ust. 1 pkt 1 projektu rozporządzenia powołane zostały następujące normy:

PN¬EN 61386 1:2011 Systemy rur instalacyjnych do prowadzenia przewodów. Część 1: Wymagania ogólne,

PN¬EN 61386-21:2005 Systemy rur instalacyjnych do prowadzenia przewodów. Część 21: Wymagania szczegółowe. Systemy rur instalacyjnych sztywnych.

Normy te zawierają wymagania ogólne oraz szczegółowe dla systemów rur instalacyjnych oraz ich osprzętu, tj. systemów przeznaczonych do prowadzenia i ochrony izolowanych przewodów lub kabli m.in. w telekomunikacyjnych systemach instalacyjnych. Podano w nich parametry rur i osprzętu ze względu na właściwości mechaniczne, rozprzestrzenianie płomienia oraz znakowanie.

W §9 ust.1 pkt 2 powołane zostały następujące normy:

– PN-EN 124-1:2015-07 Zwieńczenia wpustów i studzienek włazowych do nawierzchni dla ruchu pieszego i kołowego. Część 1: Definicje, klasyfikacja, ogólne zasady projektowania, właściwości użytkowe i metody badań,

– PN-EN 124-4:2015-07 Zwieńczenia wpustów ściekowych i studzienek włazowych do nawierzchni dla ruchu pieszego i kołowego. Część 4: Zwieńczenia wpustów ściekowych i studzienek włazowych wykonane z betonu zbrojonego stalą,

– PN-EN 124-5:2015-07 Zwieńczenia wpustów ściekowych i studzienek włazowych do nawierzchni dla ruchu pieszego i kołowego. Część 5: Zwieńczenia wpustów ściekowych i studzienek włazowych wykonane z materiałów kompozytowych,

– PN-EN 206+A1:2016-12 Beton. Wymagania, właściwości, produkcja i zgodność.

Normy te zawierają wymagania dotyczące zwieńczeń studni kablowych. W normie PN-EN 124-1:2015-07 zawarte są podstawowe wymagania dotyczące zastosowania zwieńczeń o odpowiedniej klasie nośności w zależności od miejsca usytuowania:

1) A15 - dla powierzchni przeznaczonych wyłącznie dla pieszych i rowerzystów;

2) B125 - dla dróg i obszarów dla pieszych, powierzchni równorzędnych, parkingów lub terenów parkowania samochodów osobowych;

3) C250 - dla zwieńczeń usytuowanych przy krawężnikach w obszarze, który mierzony od ściany krawężnika może sięgać w tor ruchu maksimum 0,5 m i w drogę dla pieszych 0,2 m;

4) D400 - dla jezdni i dróg (również ciągów pieszo-jezdnych), utwardzonych poboczy oraz obszarów parkingowych dla wszelkich rodzajów pojazdów drogowych.

Norma podaje również sposoby badań zwieńczeń studni kablowych, a w szczególności badanie obciążenia badawczego dla poszczególnych klas.

W normach szczegółowych serii PN-EN 124 podano materiały, z których należy wykonywać zwieńczenia studni kablowych.

Norma PN-EN 206+A1:2016-12 podaje parametry betonu stosowanego na zwieńczenia, a w szczególności parametry wytrzymałościowe, w tym odporność betonu na ściskanie.

W oparciu o powyższe dokumenty określające wymagania na studnie kablowe stosowane w polskim budownictwie telekomunikacyjnym oraz na wykorzystywane przy tym prefabrykaty można sformułować główne funkcje użytkowe, które powinny spełniać zwieńczenia studni:

1) Łatwy i bezpieczny dostęp do komory studni dla osób uprawnionych.

Stosowane środki:

– właściwe kształty i tolerancje wymiarowe ramy włazu i oprawy pokrywy,

– możliwie trwałe zaczepy w pokrywie służące do jej podnoszenia,

– niezawodne klucze do zamków i haki do podnoszenia pokryw.

2) Znaczne utrudnienie dostępu do komory studni dla osób nieuprawnionych.

Stosowane środki:

– rygle z zamkiem na dolnej powierzchni pokrywy uruchamiane specjalnym kluczem, i / albo

– dodatkowa pokrywa we włazie studni z systemem ryglującym i zamkiem.

3) Umożliwienie bezkolizyjnego i zgodnego z normami technicznymi wprowadzania przewidzianych typów kabli w rury kanalizacji kablowej.

Stosowane środki:

– określone kształty i wymiary wolnego prześwitu we włazie studni i w zwieńczeniu,

– prawidłowe umieszczenie włazu i zwieńczenia nad komorą studni,

– unikanie ostrych krawędzi we włazie studni.

4) Zapewnienie bezpieczeństwa dla ruchu ulicznego przewidzianego w miejscu wbudowania studni kablowej.

Stosowane środki:

– instalowanie zwieńczenia o prawidłowo wybranej klasie odporności na nacisk,

– uzgadnianie poziomu zwieńczenia z poziomem nawierzchni drogi,

– unikanie zbędnych otworów (szczelin) i nierówności w zwieńczeniu oraz ograniczanie wymiarów otworów niezbędnych,

– zapobieganie kołysaniu się pokrywy w zwieńczeniu studni.

5) Ochrona komory studni kablowej przed bezpośrednim działaniem czynników zewnętrznych związanych ze zmianami pogody i z ruchem ulicznym.

Stosowane środki:

– odpowiednia konstrukcja i dopasowanie pokrywy do ramy zwieńczenia,

– umieszczanie pojemnika pod pokrywą z otworami (z wietrznikiem),

– otwory odsączające w dnie komory studni.

6) Samoczynne przewietrzanie komory studni i/lub umożliwienie wykrycia i usunięcia z komory niebezpiecznych gazów.

Stosowane środki:

– instalowanie w zwieńczeniu pokrywy z wietrznikiem , albo

– pokrywy z otworem o określonej średnicy, dla wprowadzenia rurowej sondy.

7) Utrzymanie w okresie eksploatacji estetycznego i harmonizującego z otoczeniem wyglądu zwieńczenia studni.

Stosowane środki:

– względnie trwałe pokrycia ochronne części stalowych i żeliwnych,

– stosowanie betonów odpowiednio uszlachetnionych,

– unikanie kontrastów kolorystycznych.

Zatem przez uszkodzenie zwieńczenia studni można rozumieć nie tylko ewidentne, np. mechaniczne, uszkodzenie jego elementu, ale również znaczące obniżenie jego jakości użytkowej lub zdolności współdziałania z innymi elementami zwieńczenia lub z otoczeniem, prowadzące do uniemożliwienia albo ograniczenia którejkolwiek funkcji użytkowej.

Normy serii PN-EN 124 dotyczą jedynie zwieńczeń studni kablowych, w szczególności pokryw. Nie ma odpowiednich norm na korpusy studni kablowych. W związku z tym producenci zobowiązani są do certyfikowania studni kablowych w uprawnionych jednostkach badawczych, które wydają zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury i Budownictwa z dnia 17 listopada 2016 r. w sprawie krajowych ocen technicznych (Dz. U. z 2016 r. poz. 1968) stosowne dokumenty.

W zał. nr 1 cz. III ust. 4. pkt 4 podano normę PN-T-45002 Telekomunikacyjne linie przewodowe. Skrzyżowania z liniami kolejowymi. Wymagania i badania. Norma ta okeśla wymagania na skrzyżowania telekomunikacyjnych linii kablowych z liniami kolejowymi. Dotyczy to następujących rodzajów skrzyżowań telekomunikacyjnych linii kablowych z liniami kolejowymi:

1) skrzyżowania kanalizacji pierwotnej,

2) skrzyżowania podziemne telekomunikacyjnych linii kablowych z liniami kolejowymi niezelektryfikowanymi,

3) skrzyżowania podziemne telekomunikacyjnych linii kablowych z liniami kolejowymi zelektryfikowanymi,

4) skrzyżowania podziemne telekomunikacyjnych linii kablowych nadziemnych z liniami kolejowymi niezelektryfikowanymi,

5) skrzyżowania podziemne telekomunikacyjnych linii kablowych nadziemnych z liniami kolejowymi zelektryfikowanymi,

6) skrzyżowania nadziemne telekomunikacyjnych linii kablowych nadziemnych z liniami kolejowymi niezelektryfikowanymi,

7) skrzyżowania podziemne rurociągów kablowych dla linii światłowodowych.

W załączniku nr 1 cz. IV ust. 1 pkt 4 oraz ust. 2 pkt 3 podano wymagania dotyczące sztywności obwodowej rur. Rury z tworzyw termoplastycznych, jako rury elastyczne, przenoszą wraz z otaczającym je gruntem wszystkie obciążenia zewnętrzne. Nieodłączną cechą rur elastycznych jest to, że pod wpływem działania obciążeń zewnętrznych uginają się. Wielkość tego ugięcia uzależniona jest głównie od stopnia, w jakim obciążenia przenoszone są przez grunt otaczający rurę. Należy zatem stosować rury z tworzyw termoplastycznych (PVC, PE, PP) o krótkotrwałej sztywności obwodowej 4 kN/m2 (SN4) lub 8 kN/m2 (SN8).

W zał. nr 1 cz. IV ust. 1 pkt 5 i ust. 2 pkt 4 podano wymagania dotyczące odporności rur na ściskanie. Parametrem jest opór jaki stawia materiał siłom ściskającym, przeciwstawiając się ich zniszczeniu. Gdy ugięcie próbki poddane badaniu osiągnie 5% stosowana siła nacisku nie powinna być mniejsza niż:

– 250 N dla rur instalacyjnych klasy 250,

– 450 N dla rur instalacyjnych klasy 450,

– 600 N dla rur instalacyjnych klasy 600,

– 750 N dla rur instalacyjnych klasy 750,

Wskazana klasa odporności określa typ rury i możliwość instalacji w określonych zastosowaniach.

W zał. nr 2 ust. 7 powołano normę PN-EN 62305-3 Ochrona odgromowa. Część 3: Uszkodzenia fizyczne obiektów i zagrożenie życia. Określa ona warunki zapewniające poprawne i bezawaryjne działanie nowoczesnych i coraz bardziej rozbudowanych systemów elektrycznych i elektronicznych wymagających zastosowania rozwiązań chroniących systemy przed oddziaływaniem piorunowego impulsu elektromagnetycznego.

Projektowane przepisy zostały przeanalizowane pod kątem wpływu na małe i średnie przedsiębiorstwa. Regulacje zawarte w projekcie rozporządzenia nie będą miały bezpośredniego wpływu na funkcjonowanie przedsiębiorstw.

Projektowane rozporządzenie nie będzie mieć wpływu na sytuację ekonomiczną
i społeczną rodziny, osób niepełnosprawnych oraz osób starszych.

Projektowane rozporządzenie podlega procedurze notyfikacji w rozumieniu przepisów rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 23 grudnia 2002 r. w sprawie sposobu funkcjonowania krajowego systemu notyfikacji norm i aktów prawnych (Dz. U. poz. 2039 oraz z 2004 r. poz. 597).

Stosownie do postanowień art. 5 ustawy z dnia 7 lipca 2005 r. o działalności lobbingowej w procesie stanowienia prawa (Dz. U. z 2017 r. poz. 248), projekt został udostępniony w Biuletynie Informacji Publicznej. Ponadto zgodnie z § 52 ust. 1 uchwały nr 190 Rady Ministrów z dnia 29 października 2013 r. – Regulamin pracy Rady Ministrów (M.P. z 2016 r. poz. 1006 z późn. zm.), został udostępniony w Biuletynie Informacji Publicznej na stronie podmiotowej Rządowego Centrum Legislacji, w serwisie Rządowy Proces Legislacyjny.

Projekt rozporządzenia nie wymaga przedstawienia właściwym instytucjom i organom Unii Europejskiej lub Europejskiemu Bankowi Centralnemu celem uzyskania opinii, dokonania konsultacji albo uzgodnienia.

Projekt rozporządzenia jest zgodny z prawem Unii Europejskiej.

OCENA SKUTKÓW REGULACJI

|  |  |
| --- | --- |
| **Nazwa projektu**Projekt rozporządzenia Ministra Cyfryzacji w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać telekomunikacyjne obiekty budowlane i ich usytuowanie**Ministerstwo wiodące i ministerstwa współpracujące**Kancelaria Prezesa Rady Ministrów**Osoba odpowiedzialna za projekt w randze Ministra, Sekretarza Stanu lub Podsekretarza Stanu** Janusz Cieszyński – Sekretarz Stanu w KPRM **Kontakt do opiekuna merytorycznego projektu**Agnieszka Książkiewicz – Wydział Regulacyjny w Departamencie Telekomunikacji w Ministerstwie Cyfryzacji, tel. 22 245-57-89, Agnieszka.Ksiazkiewicz@mc.gov.pl  | **Data sporządzenia** 26.07.2021**Źródło:** Art. 7 ust. 2 pkt 2 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane**Nr w wykazie prac Ministra Cyfryzacji:** **171** |
| **OCENA SKUTKÓW REGULACJI** |
| 1. **Jaki problem jest rozwiązywany?**
 |
| Projektowane regulacje mają na celu określenie parametrów usytuowań i zabezpieczeń budowli infrastruktury telekomunikacyjnej, a zwłaszcza kanalizacji kablowej, we wszystkich przypadkach współwykorzystania oraz zbliżeń i skrzyżowań z innymi obiektami budowlanymi takimi, jak:drogi, ulice, szlaki kolejowe i tramwajowe, drogowe i kolejowe obiekty inżynierskie, jak: mosty, tunele, wiadukty, elektroenergetyczne linie napowietrzne, elektroenergetyczne linie kablowe podziemne, wodociągi, ciepłociągi, ciągi ściekowe (kanalizacja ściekowa i burzowa), gazociągi, ropociągi, zbiorniki gazu i paliw płynnych, lotniska, budowle obronne, obiekty małej architektury, budynki, a także z obszarami wodnymi.Konieczność aktualizacji przepisów z zakresu telekomunikacyjnych obiektów budowlanych związana jest z uwarunkowaniami technicznymi. Podlegające derogacji rozporządzenie opracowane było w oparciu o stan wiedzy technicznej i technologie dostępne w roku 2005 i 2010. W przypadku technologii telekomunikacyjnych jest to bardzo długi okres, w którym zaszły znaczne zmiany – postęp technologiczny, który uzasadnia konieczność aktualizacji zagadnień technicznych regulowanych rozporządzenie. Projekt rozporządzenia jest skoordynowany z wydanymi w oparciu o art. 7 ustawy – Prawo budowlane, obowiązującymi rozporządzeniami, określającymi usytuowania i warunki techniczne, jakim powinny odpowiadać obiekty budowlane. |
| 1. **Rekomendowane rozwiązanie, w tym planowane narzędzia interwencji, i oczekiwany efekt**
 |
| Projekt rozporządzenia określa dla podmiotów zainteresowanych projektowaniem, budową lub przebudową telekomunikacyjnych linii kablowych warunki techniczne dotyczące w szczególności odległości podstawowych i głębokości podstawowych, a także zabezpieczeń specjalnych i szczególnych lokalizacji telekomunikacyjnych linii kablowych.Projektowane regulacje uwzględniają:a) zmiany technologiczne w zakresie infrastruktury telekomunikacyjnej i elektroenergetycznej;b) przepisy Europejskiego Kodeksu Łączności Elektronicznej;c) zmiany zaistniałe w zakresie technologii budowy telekomunikacyjnych obiektów budowlanych;d) specyfikę wymagań i rozwiązań stosowanych przy budowie infrastruktury niezbędnej dla wdrożenia sieci 5G, w tym warunki techniczne jakim powinny odpowiadać telekomunikacyjne obiekty budowlane i ich usytuowanie.Kompleksowe uregulowanie zasad projektowania i budowy telekomunikacyjnych linii kablowych (mikrokanalizacji światłowodowej, telekomunikacyjnych linii kablowych podziemnych i nadziemnych) oraz stworzenia przejrzystego otoczenia prawnego, ułatwi prowadzenie działalności gospodarczej przez podmioty obecnie funkcjonujące na rynku, a także przedsiębiorców, którzy zamierzają dopiero podjąć taką działalność. Projekt rozporządzenia będzie wywierać pozytywny wpływ na konkurencyjność gospodarki oraz sytuację i rozwój regionów. |
| 1. **Jak problem został rozwiązany w innych krajach, w szczególności krajach członkowskich OECD/UE?**
 |
| Projektowana regulacja nie wynika z regulacji unijnych. Brak jest informacji o rozwiązaniach prawnych przyjętych w innych krajach w przedmiotowym zakresie.  |
| 1. **Podmioty, na które oddziałuje projekt**
 |
| Grupa | Wielkość | Źródło danych  | Oddziaływanie |
| Przedsiębiorcy telekomunikacyjni | 4124 | Rejestr przedsiębiorców telekomunikacyjnych (Rejestr PT) aktualny na dzień 30.04.2021 r. | Stosowanie zasad projektowania, budowy i przebudowy telekomunikacyjnych obiektów budowlanych |
| Właściciele obiektów budowlanych | Wielkość trudna do oszacowania |  | Wyrażanie zgody na budowę i przebudowę telekomunikacyjnych obiektów budowlanych; uzgadnianie warunków budowy i przebudowy telekomunikacyjnych obiektów budowlanych |
| Podmioty zajmujące się projektowaniem, budową, przebudową i remontami linii kablowych, dróg publicznych | Wielkość trudna do oszacowania |  | Stosowanie zasad projektowania, budowy i przebudowy telekomunikacyjnych obiektów budowlanych |
| Podmioty produkujące/ sprowadzające poszczególne wyroby stosowane przy budowie telekomunikacyjnych obiektów budowlanych | Wielkość trudna do oszacowania |  | Jw. |
| 1. **Informacje na temat zakresu, czasu trwania i podsumowanie wyników konsultacji**
 |
| Projekt zostanie poddany konsultacjom publicznym oraz opiniowaniu.W ramach konsultacji i opiniowania projekt zostanie przesłany do:1. ENEA Operator Sp. z o.o.,
2. Energa Operator S.A.,
3. EXATEL S.A.,
4. Instytutu Badawczego Dróg i Mostów,
5. Instytutu Elektrotechniki,
6. Izby Gospodarki Elektronicznej,
7. Sieci Badawczej Łukasiewicz - Instytutu Tele- i Radiotechnicznego,
8. Krajowej Izby Gospodarczej,
9. Krajowej Izby Gospodarczej Elektroniki i Telekomunikacji,
10. Krajowej Izby Komunikacji Ethernetowej;
11. Krajowej Izby Gospodarki Cyfrowej,
12. PGE Dystrybucja S. A.,
13. Polskiej Izby Handlu,
14. Polskiej Izby Informatyki i Telekomunikacji,
15. Polskiej Izby Radiodyfuzji Cyfrowej,
16. Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa,
17. Polskiej Izby Komunikacji Elektronicznej,
18. Polskich Sieci Elektroenergetyczne S.A.,
19. RWE Stoen Operator Sp. z o.o.,
20. Stowarzyszenia Inżynierów Telekomunikacji,
21. Stowarzyszenia Teletechników Polskich XXI,
22. TAURON Dystrybucja S. A.,
23. Związek Pracodawców Mediów Elektronicznych i Telekomunikacji Mediakom,
24. Związku Telewizji Kablowych w Polsce, Izba Gospodarcza.

**Ponadto projekt ustawy zostanie przekazany do zaopiniowania przez**:1. Radę Dialogu Społecznego;
2. Business Centre Club;
3. Federację Przedsiębiorców Polskich.
4. Forum Związków Zawodowych;
5. Konfederację Lewiatan;
6. NSZZ Solidarność;
7. Ogólnopolskie Porozumienie Związków Zawodowych;
8. Pracodawców RP;
9. Związek Przedsiębiorców i Pracodawców;
10. Związek Rzemiosła Polskiego;

**oraz:**1. Prezesa Urzędu Komunikacji Elektronicznej,
2. Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad,
3. Głównego Geodetę Kraju,
4. Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego,
5. Krajową Radę Radiofonii i Telewizji,
6. Prezesa Urzędu Ochrony Konkurencji i Konsumentów,
7. Prezesa Urzędu Transportu Kolejowego,
8. Polski Komitet Normalizacyjny,
9. Prokuratorię Generalną RP,
10. Komisję Wspólną Rządu i Samorządu Terytorialnego

Zgodnie z art. 5 ustawy z dnia 7 lipca 2005 r. o działalności lobbingowej w procesie stanowienia prawa projektowane rozporządzenie zostało udostępnione na stronie podmiotowej Biuletynu Informacji Publicznej MC oraz w Biuletynie Informacji Publicznej na stronie podmiotowej Rządowego Centrum Legislacji, w serwisie Rządowy Proces Legislacyjny. |
| 1. **Wpływ na sektor finansów publicznych**
 |
| (ceny stałe z 2020 r.) | Skutki w okresie 10 lat od wejścia w życie zmian [mln zł] |
| 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | *Łącznie (0-10)* |
| **Dochody ogółem** | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| budżet państwa | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| JST | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| pozostałe jednostki (oddzielnie) | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Wydatki ogółem | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| budżet państwa | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| JST | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| pozostałe jednostki (oddzielnie) | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Saldo ogółem | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| budżet państwa | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| JST | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| pozostałe jednostki (oddzielnie) | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Źródła finansowania  | Wejście w życie projektowanego rozporządzenia nie spowoduje skutków dla sektora finansów publicznych, w tym dochodów i wydatków budżetu państwa oraz samorządu terytorialnego. |
| Dodatkowe informacje, w tym wskazanie źródeł danych i przyjętych do obliczeń założeń | Nie dotyczy. |
| **7.Wpływ na konkurencyjność gospodarki i przedsiębiorczość, w tym funkcjonowanie przedsiębiorców oraz na rodzinę, obywateli i gospodarstwa domowe**  |
| Skutki |
| Czas w latach od wejścia w życie zmian | 0 | 1 | 2 | 3 | 5 | 10 | Łącznie (0-10) |
| W ujęciu pieniężnym(w mln zł, ceny stałe z 2016 r.) | duże przedsiębiorstwa | - | - | - | - | - | - | - |
| sektor mikro-, małych i średnich przedsiębiorstw | - | - | - | - | - | - | - |
| rodzina, obywatele oraz gospodarstwa domowe, a także osoby starsze i niepełnosprawne | - | - | - | - | - | - | - |
| W ujęciu niepieniężnym | duże przedsiębiorstwa | Wprowadzane przepisy mogą okazać się przydatne przy tworzeniu planów biznesowych przez przedsiębiorców telekomunikacyjnych zainteresowanych budową lub przebudową telekomunikacyjnych linii kablowych oraz określeniu ryzyka związanego z prowadzoną lub planowaną działalnością.  |
| sektor mikro-, małych i średnich przedsiębiorstw | j.w.  |
| rodzina, obywatele oraz gospodarstwa domowe, a także osoby starsze i niepełnosprawne | Dalszy rozwój rynku telekomunikacyjnego, co wpłynie na poprawę stanu cyfryzacji państwa i gospodarki.  |
| Niemierzalne | (dodaj/usuń) | Dotychczasowe przepisy regulowały sytuacje związane z budową telekomunikacyjnych linii kablowych. Projektowany akt dotyczy również przebudowy tych linii. Rozwiązanie takie ma na celu wyłączenie ewentualnych niejasności związanych z zasadami przebudowy telekomunikacyjnych linii kablowych.  |
| (dodaj/usuń) |
| Dodatkowe informacje, w tym wskazanie źródeł danych i przyjętych do obliczeń założeń | Nie dotyczy. |
|  8. **Zmiana obciążeń regulacyjnych (w tym obowiązków informacyjnych) wynikających z projektu** |
| [x]  nie dotyczy |
| Wprowadzane są obciążenia poza bezwzględnie wymaganymi przez UE (szczegóły w odwróconej tabeli zgodności). | [ ]  tak[ ]  nie[x]  nie dotyczy |
| [ ]  zmniejszenie liczby dokumentów [ ]  zmniejszenie liczby procedur[ ]  skrócenie czasu na załatwienie sprawy[ ]  inne:       | [ ]  zwiększenie liczby dokumentów[ ]  zwiększenie liczby procedur[ ]  wydłużenie czasu na załatwienie sprawy[ ]  inne:       |
| Wprowadzane obciążenia są przystosowane do ich elektronizacji. | [ ]  tak[ ]  nie[x]  nie dotyczy |
| Komentarz: nie dotyczy. |
| **9.Wpływ na rynek pracy**  |
| Projekt rozporządzenia nie będzie miał wpływu na rynek pracy. |
| **10.Wpływ na pozostałe obszary** |
| [ ]  środowisko naturalne[ ]  sytuacja i rozwój regionalny[ ]  inne:       | [ ]  demografia[ ]  mienie państwowe | [ ]  informatyzacja[ ]  zdrowie |
| Omówienie wpływu | Projekt określa zasady projektowania i budowy telekomunikacyjnych linii kablowych (mikrokanalizacji światłowodowej, telekomunikacyjnych linii kablowych podziemnych i nadziemnych). Ma on na celu stworzenie przejrzystego otoczenia prawnego, odpowiadającego stosowanym obecnie technologiom i normom w zakresie budowy i przebudowy telekomunikacyjnych linii kablowych. Projektowane regulacje mają ułatwić prowadzenie działalności gospodarczej przez podmioty obecnie funkcjonujące na rynku, a także przedsiębiorców, którzy planują podjąć taką działalność. |
| **11.Planowane wykonanie przepisów aktu prawnego** |
| Weście w życie projektowanego aktu powinno nastąpić po upływie 3 miesięcy od dnia ogłoszenia, nie później jednak niż z dniem 20 września 2022 r. |
|  **12.W jaki sposób i kiedy nastąpi ewaluacja efektów projektu oraz jakie mierniki zostaną zastosowane?** |
| Z uwagi na zakres regulacji nie zachodzi potrzeba dokonania ewaluacji efektów zaproponowanych rozwiązań. |
| **13.Załączniki (istotne dokumenty źródłowe, badania, analizy itp.)**  |
| Brak załączników. |

1. ) Minister Cyfryzacji kieruje działem administracji rządowej – informatyzacja, na podstawie § 1 ust. 2 rozporządzenia Prezesa Rady Ministrów z dnia 6 października 2020 r. w sprawie szczegółowego zakresu działania Ministra Cyfryzacji (Dz. U. poz. 1716). [↑](#footnote-ref-1)
2. ) Niniejsze rozporządzenie zostało notyfikowane Komisji Europejskiej w dniu…. pod numerem …zgodnie z § 4 rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 23 grudnia 2002 r. w sprawie sposobu funkcjonowania krajowego systemu notyfikacji norm i aktów prawnych (Dz. U. poz. 2039 oraz z 2004 r. poz. 597), które wdraża dyrektywę (UE) 2015/1535 Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 9 września 2015 r. ustanawiającą procedurę udzielania informacji w dziedzinie przepisów technicznych oraz zasad dotyczących usług społeczeństwa informacyjnego (Dz. Urz. UE L 241 z 17.09.2015, str. 1). [↑](#footnote-ref-2)
3. ) Zmiany wymienionej ustawy zostały ogłoszone w Dz. U. z 2020 r. poz. 2127, 2320 oraz z 2021 r. poz. 11, 234, 282 i 784. [↑](#footnote-ref-3)
4. ) Zmiany wymienionej ustawy zostały ogłoszone w Dz. U. z 2020 r. poz. 471, 1087, 2338 oraz z 2021 r. poz. 54, 720 i 1005. [↑](#footnote-ref-4)
5. ) Niniejsze rozporządzenie było poprzedzone rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 26 października 2005 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać telekomunikacyjne obiekty budowlane i ich usytuowanie. (Dz. U. poz. 1864 oraz z 2010 r. poz. 773), które utraci moc z dniem wejścia w życie niniejszego rozporządzenia w związku z wejściem w życie ustawy z dnia 19 lipca 2019 r. o zapewnianiu dostępności osobom ze szczególnymi potrzebami (Dz. U. z 2020 r. poz. 1062). [↑](#footnote-ref-5)