

Projekt Wykonawczy

Tytuł projektu:

Przebudowa drogi powiatowej Nr 1778R Pruchnik-Kramarzówka-Helusz w km 0+000 - 8+365

Obiekt budowlany:

Droga powiatowa, klasy technicznej Z i L

Województwo: podkarpackie

Powiat: jarosławski

Gmina: Jarosław

Miejscowości: Pruchnik, Kramarzówka, Helusz.

Jednostka ewidencyjna – 180407_4 Miasto Pruchnik,

Obręb ewidencyjny - Pruchnik 0001,

numery działek ewidencyjnych: 2137/2, 2137/4, 2138/3, 2139/3, 2140/2, 2119, 1811/9, 2116,

Jednostka ewidencyjna – 180407_5 Pruchnik,

Obręb ewidencyjny – Kramarzówka 0003,

numery działek ewidencyjnych: 2578/1, 2574/2, 2583/2, 1499/2, 2565/2, 2626/5, 2673, 1508/2, 2672, 2674, 1506/2, 1521/2, 1504/2, 1503/6, 1523/2, 1503/4, 1503/7, 1551/4, 2675, 1502/5, 1554/4, 1502/7, 1555/4, 1556/4, 1500/15, 1557/4, 1500/13, 1500/16, 2676, 2551/3, 2677, 1498/2, 2671, 1664/2, 2551/8, 1663/2, 1662/2, 1493/11, 1661/2, 1493/13, 1493/15, 1660/2, 1659/2, 1493/17, 2678, 1657/4, 1656/2, 1655/2, 1654/2, 1493/19, 1653/2, 1652/4, 1489/8, 2551/4, 1489/10, 1651/4, 2670, 1488/5, 1665/8, 1667/3, 1668/3, 1670/3, 1671/5, 1672/8, 1672/10, 1682/3, 1686/7, 2551/14, 2610, 2611/2, 2631, 843/2, 845/2

Inwestor:

Powiatowy Zarząd Dróg w Jarosławiu

ul. Jana Pawła II 17

37-500 Jarosław



Jednostka projektowa:

ILON pracownia projektowa
Mateusz Hołub

adres: Widna Góra

ul. Modrzewiowa 42

37-500 Jarosław

e-mail: ilon.pracownia@gmail.com

tel.: 507-530-375



Funkcja	Zakres	Tytuł, imię nazwisko	Nr uprawnień specj.	Podpis	Data
Projektant:	Drogowy z odwodnieniem	mgr inż. Mateusz Hołub	PDK/0146/PWOD/14 Specjalność drogowa		30.09.2020r.

SPIS TREŚCI

DOKUMENTY	1
1. Odpis z narady koordynacyjnej	2
2. Warunki techniczne sieć gazowa	8
3. Warunki techniczne – sieć elektroenergetyczna PGE	10
4. Warunki techniczne – sieć telekomunikacyjna ORANGE	12
5. Uprawnienia budowlane	16
CZĘŚĆ OPISOWA	19
1. Podstawa opracowania	20
2. Cel, przedmiot opracowania oraz informacje formalne, lokalizacja	20
2.1. Cel robót budowlanych	20
2.2. Przedmiot opracowania oraz informacje formalne	20
2.3. Lokalizacja	20
3. Stan istniejący	20
4. Charakterystyczne parametry, rodzaj i zakres robót oraz opis zamierzeń projektowych	21
4.1. Charakterystyczne parametry	21
4.2. Rodzaj i zakres robót	22
4.3. Opis zamierzeń projektowych	22
5. Konstrukcja nawierzchni	24
5.1. Konstrukcja nawierzchni jezdni i poszerzenia km 0+260 – 5+860 oraz 7+570 – 8+365	24
5.2. Konstrukcja nawierzchni jezdni km 5+860 - 7+570	27
5.3. Pozostałe konstrukcje	30
5.4. Wymagania materiałowe dotyczące wykonania poszczególnych warstw konstrukcji nawierzchni	31
5.5. Sprawdzenie nośności podłoża gruntowego nawierzchni w czasie robót:	32
6. Odwodnienie	32
7. Doświetlenie przejścia dla pieszych i przejazdu dla rowerzystów	33
8. Sieć ORSS	34
9. Infrastruktura techniczna	34
10. Wycinka zieleni	34
11. Warunki prowadzenia robót	35
12. Wymagania materiałowe	35
13. Organizacja ruchu na czas robót	35
CZĘŚĆ RYSUNKOWA	36



DOKUMENTY



1. Odpis z narady koordynacyjnej

POG-ZUD.430.280.2020

Powiatowy Ośrodek Dokumentacji
Geodezyjnej i Kartograficznej w Jarosławiu
Zespół ds. Sytuowania Projektowanych
Sieci Uzbrojenia Terenu ul. Jana Pawła II 17,
37-500 Jarosław tel. 16 624 6292

Jarosław, dn. 27.08.2020 r.

Znak sprawy: POG-ZUD.430.280.2020

ODPIS PROTOKOŁU Z NARADY KOORDYNACYJNEJ przeprowadzonej w dniach od 24.07.2020 r. do 07.08.2020 r. w sprawie usytuowania projektowanej sieci uzbrojenia terenu

Na podstawie art. 7d pkt 2, 28b, 28c, 28d i 28e ustawy z dnia 17 maja 1989 r. Prawo geodezyjne i kartograficzne (Dz. U. z 2017 r. poz. 2101 z późn. zm.) Na podstawie art. 7d ust. 2 oraz art. 28 b - d ustawy z dnia 17 maja 1989 r. Prawo geodezyjne i kartograficzne (tekst jednolity Dz. U. z 2016 r. poz. 1629 z późniejszymi zmianami.)

Przedmiot narady:	Kanalizacja deszczowa, przebudowa SSPW -zabudowa zasobnika. Przebudowa drogi powiatowej 1748R Pruchnik -Kramarzówka-Helus
Lokalizacja:	Gmina: Pruchnik, Obręb: Kramarzówka, Miasto Pruchnik, Obręb: Pruchnik,
Wnioskodawca:	ILON PRACOWNIA PROJEKTOWA MATEUSZ HOŁUB ul. Modrzewiowa 42, 37-500 Widna Góra
Inwestor:	POWIATOWY ZARZĄD DRÓG W JAROSŁAWIU ul. Jana Pawła II 17, 37-500 Jarosław
Projektant:	MATEUSZ HOŁUB Inne upr.: budowlane: PDK/0146/PWOD/14
Przewodniczący:	Stanisław Górniak - Zespół ds. Sytuowania Projektowanych Sieci Uzbrojenia Terenu
Miejsce narady:	Powiatowy Ośrodek Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej w Jarosławiu
Sposób przeprowadzenia narady:	stacjonarny
Data wpływu:	21.07.2020 r.

PODSUMOWNIE NARADY

Projekt przedłożony na naradę koordynacyjną został uzgodniony pozytywnie przez jej uczestników.

Stanowisko Przewodniczącego:

- 1.Trasa uzgodniona.
2. W miejscach skrzyżowań i zbliżeń z urządzeniami telekomunikacyjnymi prace ziemne wykonywać ręcznie z zachowaniem ostrożności, pod ścisłym nadzorem Orange Polska S.A. zgodnie z warunkami technicznymi TTISIKU-18919/20/RS z 20.05.2020 r Rzeszów.
- 3.Zachować uwagi uczestników narady zawarte w protokole.
- 4.Skrzyżowanie z kablem światłowodowym (szerokopasmowy)- własność Województwa Podkarpackiego.
Do protokołu dołączono 1 egz. warunków technicznych zabezpieczenia SSPW (Sieć Szerokopasmowa Polski Wschodniej -województwo podkarpackie) - uzgodnienie Operatora Infrastruktury teletechnicznej firmy ORSS
- 5.Po zrealizowaniu niniejszego obiektu, należy zlecić uprawnionej jednostce wykonawstwa geodezyjnego inwentaryzację powykonawczą (w przypadku przewodów podziemnych przed ich zasypaniem).

Dokument wygenerował(a): Stanisław Górniak, dn. 01-09-2020 14:10:15

Jeżeli dokument jest wystawiony elektronicznie, to nie wymaga podpisu analogowego ani pieczęci, lecz wymaga podpisu elektronicznego.
Uwaga: podpis elektroniczny jest niewidoczny – można go zweryfikować tylko odpowiednim programem

Strona 1 z 3

Projekt Wykonawczy

Przebudowa drogi powiatowej Nr 1778R Pruchnik-Kramarzówka-Helus w km 0+000 - 8+365



Lista uczestników narady koordynacyjnej wraz z uwagami

Lp.	Nazwa instytucji Sposób uczestnictwa	Stanowisko Uwagi	Imię i nazwisko uczestnika
1	ORANGE POLSKA S.A. elektroniczny	Uczestnik nieobecny na naradzie	Jacek Bakota, Główny Specjalista ds. Zasobów Infrastruktury
2	Powiatowy Zarząd Dróg Jarosław stacjonarny	Uzgodniono pozytywnie Uzgodniono.	Edward Podolec
3	Burmistrz Miasta Pruchnik elektroniczny	Uzgodniono pozytywnie Bez uwag.	Józef Chmielecki
4	ORSS Otwarte Regionalne Sieci Szerokopasmowe Sp z o.o. ZUDP ORSS Sp z o.o. ul. Bułgarska 65/2 60-320 Poznań. ul. Franciszka Nullo 2 00-486 Warszawa ZUDP ORSS Sp z o.o. ul. Bułgarska 65/2 60-320 Poznań. elektroniczny	Uzgodniono pozytywnie Uzgodnienie przebiegu trasowego sieci SSPW przebudowywanej w wyniku kolizji z zadaniem pod nazwą "Przebudowa drogi powiatowej Nr 1778R Pruchnik-Kramarzówka-Helus z jak w piśmie Nr arch: WA27082020/P1107 z dnia 27.08.2020 r Poznań.	Bartosz Anczurowski,
5	Polska Spółka Gazownictwa Sp. z o.o. w Warszawie Oddział Zakład Gazowniczy w Jaśle Gazownia w Jarosławiu elektroniczny	Uzgodniono pozytywnie PSG uzgadnia projekt zagospodarowania sprawa 280.2020: Skrzyżowanie kanalizacji z gazociągami: e) Spełnienie warunków uzgodnienia musi być potwierdzone protokołem podpisanym przez Gazownię w Jarosławiu. f) O terminie rozpoczęcia prac ziemnych należy powiadomić Gazownię Jarosław z 5-cio dniowym wyprzedzeniem.	Tomasz Cieślak,
6	Rejon Energetyczny Jarosław elektroniczny	Uzgodniono pozytywnie Prace wykonać zgodnie z normą PN/E-05100 oraz PN/E-5125. W pobliżu istniejących urządzeń elektroenergetycznych prace wykonywać ręcznie. W przypadku odkrycia linii kablowych, fakt ten zgłosić do RE Jarosław tel 16 624 60 04, w obecności pracownika RE Jarosław dokonać zabezpieczenia kabla rurą osłonową dwudzielną min 1m poza obszar skrzyżowania.	Lesław Bartoszek

Nieobecność na naradzie koordynacyjnej podmiotu należy zawiadomić o jej miejscu i terminie nie stanowi przeszkody do jej przeprowadzenia. Przyjmuje się, że podmiot ten nie składa zastrzeżeń do usytuowania projektowanej sieci uzbrojenia terenu przedstawionego w planie sytuacyjnym.

Przewodniczący narady koordynacyjnej
Dyrektor Powiatowego Ośrodka
Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej
w Jarosławiu

mgr inż. Piotr Matrejek

Podpis przewodniczącego narady

POUCZENIE:

1. Przedstawiciele instytucji zostali zawiadomieni o sposobie, terminie i miejscu przeprowadzenia narady koordynacyjnej zgodnie z ustawą Prawo geodezyjne i kartograficzne (Dz. U. z 2017 r. poz. 2101 z późn. zm.). W myśl art. 28b ust. 3 pkt 4 tej

Dokument wygenerował(a): Stanisław Górniak, dn. 01-09-2020 14:10:15

Jeżeli dokument jest wystawiony elektronicznie, to nie wymaga podpisu analogowego ani pieczęci, lecz wymaga podpisu elektronicznego.

Uwaga: podpis elektroniczny jest niewidoczny – można go zweryfikować tylko odpowiednim programem



ustawy w naradzie koordynacyjnej mogą wziąć udział również inne podmioty, które mogą być zainteresowane rezultatami narady koordynacyjnej, w szczególności zarządzające terenami zamkniętymi, w przypadku sytuowania części projektowanych sieci na tych terenach.

2. Niniejsze uzgodnienie wykonano w oparciu o treść mapy zasadniczej, która może nie zawierać projektów wszystkich urządzeń podziemnych nie podlegających uzgodnieniu na mocy art. 28b ust. 2 ustawy Prawo geodezyjne i kartograficzne (Dz. U. z 2017 r. poz. 2101 z późn. zm.) lub złożonych na naradę, a które nie uzyskały jednomyślnej pozytywnej opinii.

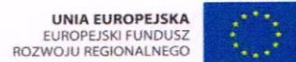
3. Znaki geodezyjne, urządzenia zabezpieczające te znaki oraz budowle triangulacyjne podlegają ochronie w myśl art. 15 ustawy Prawo geodezyjne i kartograficzne (Dz. U. z 2017 r. poz. 2101 z późn. zm.).

Dokument wygenerował(a): Stanisław Górniak, dn. 01-09-2020 14:10:15

Jeżeli dokument jest wystawiony elektronicznie, to nie wymaga podpisu analogowego ani pieczęci, lecz wymaga podpisu elektronicznego.

Uwaga: podpis elektroniczny jest niewidoczny – można go zweryfikować tylko odpowiednim programem

Strona 3 z 3



Projekt „Sieć Szerokopasmowa Polski Wschodniej – województwo podkarpackie” współfinansowany z Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego w ramach Programu Operacyjnego Rozwój Polski Wschodniej

Nr arch.: WA30042020/P1211

Poznań, dn. 30.04.2020 r.

Inwestor:
Powiatowy Zarząd Dróg
ul. Jana Pawła II 17
37-500 Jarosław

Dotyczy: Wydania warunków technicznych do projektowania zabezpieczenia oraz / lub ewentualnej przebudowy sieci światłowodowej Sieć Szerokopasmowa Polski Wschodniej – województwo podkarpackie (SSPW) kolidującej z zadaniem pn. „Przebudowa drogi powiatowej Nr 1778R Pruchnik - Kramarzówka - Helusz w km 0+000 - 8+659.”(dalej Projekt lub Inwestycja).

W odpowiedzi na wiadomość w sprawie j/w, Otwarte Regionalne Sieci Szerokopasmowe Sp. z o.o. (ORSS), potwierdzają, że na obszarze objętym uzgadnianą Inwestycją znajduje się czynny rurociąg 4xHDPE40/3,7 będący własnością Województwa Podkarpackiego, oznaczony na mapach geodezyjnych symbolem „4t” lub „t4”. Niniejszym pismem przekazujemy warunki techniczne do projektowania zabezpieczenia oraz / lub ewentualnej przebudowy infrastruktury SSPW w miejscach kolizji.

1. Wszelkie zbliżenia do istniejącej infrastruktury SSPW możliwe są z zachowaniem technologii budowy określonej w normie ZN-96 TPSA-004 i minimalnej odległości pionowej pomiędzy najbliższymi brzegami elementów wynoszącej 0,5 metra. Wszelkie zbliżenia na odległość poniżej 0,5 metra należy rozważać (budować) w kategoriach skrzyżowania. Skrzyżowania o ile w poniższych warunkach nie określono inaczej również realizować zgodnie z normą ZN-96 TPSA-004.
2. Województwo Podkarpackie jest właścicielem czterech rur HDPE40/3,7 (czarne rury z wyróżnikami odpowiednio: czerwonym, niebieskim, zielonym, białym), w których znajdują się czynne kable światłowodowe SSPW.
3. **W m. Pruchnik ul Markiewicza na odcinku od ul Szkolnej do Armii Krajowej w nurze z wyróżnikiem zielonym przebiega kabel Z-XOTktsd o profilu 12J.**
W ciągu DP1778R na odcinku od działki nr 1522 w m. Pruchnik do m. Helusz w nurze z wyróżnikiem zielonym przebiega kabel Z-XOTktsd o profilu 60J.
Ze względu na działające usługi ewentualna przebudowa infrastruktury SSPW musi się odbywać w trybie okna serwisowego.
4. **W m. Kramarzówka na skrzyżowaniu drogi powiatowej z drogą gminną na działkach 1651/4 i 1686/7 znajdują się zasobniki kablowe SSPW. Należy tak zaprojektować przebudowę drogi powiatowej aby zachować odległości wskazane w pk9. W przypadku przykrycia zasobników nawierzchnią asfaltową lub kostką brukową należy je wymienić na studnie kablowe SKR-2 lub w przypadku braku wystarczającego miejsca na SKR-1.**
5. W wykopach otwartych bezpośrednio nad rurociągiem kablowym ułożono taśmę ostrzegawczo-lokalizacyjną w kolorze pomarańczowym oraz w połowie wykopu taśmę ostrzegawczą z napisem „Uwaga! Kabel optotelekomunikacyjny”.
6. Przed przystąpieniem do prac należy obowiązkowo wykonać dokładną lokalizację istniejących zasobników kablowych oraz linii światłowodowej SSPW w terenie, którą należy przeprowadzić z wykorzystaniem map sytuacyjno-wysokościowych, zawierających inwentaryzację geodezyjną zasobników i linii światłowodowej oraz wykonanie wykopów próbnych pod nadzorem służb technicznych ORSS. Wykonane prace lokalizacyjne należy potwierdzić protokołarnie z przedstawicielem ORSS.
7. W miejscach, gdzie istniejąca linia światłowodowa SSPW przecina się z projektowaną Inwestycją oraz zjazdami publicznymi / indywidualnymi, rurociąg 4xHDPE40/3,7 należy zabezpieczyć rurą dwudzielną Arot min A120PS (w przypadku braku rury osłonowej). Końce rury ochronnej powinny być wyprowadzone poza zewnętrzne krawędzie projektowanej drogi / zjazdów na co najmniej 1,0 metr.



Sieć Szerokopasmowa Polski Wschodniej – województwo podkarpackie

1/3



Projekt „Sieć Szerokopasmowa Polski Wschodniej – województwo podkarpackie” współfinansowany z Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego w ramach Programu Operacyjnego Rozwój Polski Wschodniej

- Odległość górnej powierzchni rury osłonowej do nawierzchni zjazdów powinna wynosić co najmniej 1,0 metr, natomiast dla kolizji z drogą wojewódzką 1,2 metra. W przypadku, gdy jest ona mniejsza rurociąg kablowy 4xHDPE40/3,7 należy zagłębić na wskazaną głębokość.
8. W przypadku skrzyżowania z pozostałymi elementami uzbrojenia terenu: gazowym, wodociągowym, energetycznym, teletechnicznym, kanalizacją sanitarną lub deszczową należy je przeprowadzić pod magistralą SSPW 4xHDPE40/3,7 instalując na niej dwudzielną rurę ochronną Arot A120PS (w sytuacji, gdy rurociąg nie jest poprowadzony w rurze osłonowej). Końce rury ochronnej powinny być wyprowadzone od osi skrzyżowania mierząc wzdłuż istniejącej kanalizacji kablowej z obu stron na odległość co najmniej 1,5 metra. Odległość pionowa między zewnętrzną krawędzią sieci gazowej / wodociągowej / energetycznej / teletechnicznej / sanitarnej / deszczowej a zewnętrzną ścianką rury ochronnej na kanalizacji kablowej sieci SSPW powinna wynosić co najmniej 0,5 metra.
 9. Na odcinkach projektowanej przebudowy / rozbudowy drogi, gdzie istniejąca linia światłowodowa SSPW koliduje z planowaną inwestycją i wymaga przebudowy, należy zaprojektować przebudowę magistrali światłowodowej SSPW tak, aby nowy przebieg trasowy zachowywał następujące odległości i warunki:
 - min. 1,0 m – od zewnętrznej krawędzi rowu odwadniającego lub linii podstawy nasypu,
 - min. 1,0 m – na zewnątrz od krawędzi nawierzchni jezdni,
 - min. 0,5 m – na zewnątrz od obrzeża/krawężnika,
 - min. 0,5 m – pod dnem rowu,
 - przejście przez jezdnie było prostopadłe do projektowanej przebudowy drogi z dopuszczalnym odchyleniem 15° oraz zgodne z normą ZN-96 TPSA-004,
 - głębokość ułożenia linii taka, aby pokrycie było nie mniejsze niż 1,2 m,
 - zachowanie normatywnych odległości od pozostałych sieci uzbrojenia terenu.
 10. Zachować szczególną ostrożność przy oczyszczaniu/pogłębianiu rowów odwadniających oraz budowy/przebudowy przepustów. W razie konieczności rurociąg SSPW zagłębić. Prace wykonywać pod nadzorem przedstawiciela ORSS
 11. Przed przekazaniem urządzeń infrastruktury SSPW do przebudowy oraz po jej zakończeniu należy wykonać komplet pomiarów typu próby szczelności, próby kalibracji rurociągu oraz pomiary kabla światłowodowego. **Przed rozpoczęciem prac wykonawca zobowiązany jest dokonać weryfikacji długości zapasów kabla światłowodowego w obszarze przebudowy. W przypadku niewystarczającej ilości zapasu kabla należy wymienić sekcję kabla.**
 12. **Na zabezpieczenie lub / oraz ew. przebudowę linii światłowodowej SSPW należy opracować projekt budowlany i wykonawczy, które należy uzgodnić z Centrum Zarządzania Siecią ORSS w Poznaniu.**
 13. Wszelkie prace w bezpośredniej bliskości rurociągu SSPW (odległość poniżej 1,0 metra), należy wykonywać ręcznie, bez użycia sprzętu mechanicznego i **pod płatnym nadzorem** naszego przedstawiciela. O nadzór ten, należy wystąpić do ORSS, na **minimum 2 tygodnie** przed planowanym terminem prowadzenia prac, wskazując jednocześnie dane strony (inwestora lub wykonawcy), która zostanie obciążona kosztami po zakończeniu prac.
 14. Wszelkie inne prace w sąsiedztwie czynnej magistrali należy zgłosić do ORSS minimum **5 dni** przed ich planowanym rozpoczęciem (Centrum Nadzoru Sieci, e-mail: noc@orss.pl, tel. 61 861 49 35).
 15. Wszelkie odsłonięte w trakcie prowadzenia prac elementy infrastruktury SSPW należy zabezpieczyć i oznakować taśmą z napisem „Uwaga! Kabel optotelekomunikacyjny”. Po zakończeniu prac pozostawić w ziemi w stanie nienaruszonym.
 16. W przypadku nie dostosowania się do zgłoszeń, o których mowa w **pkt. 13** oraz **pkt. 14** na Zlecającego (Inwestora lub Wykonawcę) nałożona zostanie kara pieniężna w wysokości 5 tys zł za każdy punkt naruszeń.
 17. **Prowadzone roboty budowlane w sąsiedztwie czynnej magistrali SSPW nie mogą zakłócać jej pracy.**



Projekt „Sieć Szerokopasmowa Polski Wschodniej – województwo podkarpackie” współfinansowany z Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego w ramach Programu Operacyjnego Rozwój Polski Wschodniej

18. Wszelkie koszty związane z zabezpieczeniem i ewentualna przebudowa infrastruktury SSPW (w tym wszelkie materiały i prace nakładcze) nie będą obciążać ORSS.
19. Inwestor ponosi odpowiedzialność materialną wynikającą z Kodeksu Cywilnego za spowodowanie uszkodzeń infrastruktury telekomunikacyjnej w czasie wykonywania robót oraz za szkody, które w przyszłości mogłyby powstać na skutek prowadzonych prac.
20. Podczas realizacji inwestycji należy bezwzględnie przestrzegać niniejszych warunków i uzgodnień. Nie przestrzeganie ich będzie skutkowało powiadomieniem właściwych organów nadzoru budowlanego i wstrzymaniem prac.
21. W przypadku kiedy prace objęte przedmiotową Inwestycją zostaną wykonane bez uzgodnienia z ORSS, bez nadzoru ORSS lub niezgodnie z niniejszymi warunkami, a w konsekwencji tych działań dojdzie do uszkodzenia infrastruktury SSPW, na wykonawcę prac zostanie automatycznie nałożona kara w wysokości 100 tys. zł.
22. Infrastruktura sieci SSPW po zakończeniu robót powinna pozostać w granicach nieruchomości (działki) z przed rozpoczęcia prac. W przypadku gdy infrastruktura SSPW zostanie zlokalizowana na terenie innych nieruchomości Inwestor zobowiązany jest we własnym zakresie i na własny koszt zawrzeć umowę z uprawnionym podmiotem na mocy, której Województwo Podkarpackie nabędzie prawo do trwałego pozostawienia swojej infrastruktury na tej nieruchomości.
23. W przypadku przebudowy po zakończeniu prac należy dostarczyć po 2 egzemplarze zaktualizowanej mapy inwentaryzacji geodezyjnej obszaru przebudowy infrastruktury SSPW, potwierdzoną we właściwym ośrodku geodezyjnym, najdalej w ciągu 6 miesięcy od podpisania „protokołu z nadzoru”.
24. **Z treścią niniejszego dokumentu należy zapoznać wykonawcę robót, kierownika budowy oraz osoby fizycznie wykonujące prace.**
25. Niniejsze uzgodnienie zapewnia tylko zachowanie dotychczasowych właściwości użytkowych i parametrów technicznych linii światłowodowej, bez poprawy jakości.
26. Uzgodnienie jest ważne przez okres 12 miesięcy od daty wystawienia.

OTWARTE REGIONALNE SIECI
SZEROKOPASMOWE sp. z o.o.
00-486 Warszawa, ul. Francesca Nullo 2
tel. 22 501 55 01, fax: 22 501 55 01
NIP: 527-261-38-60 (cvs)



Sieć Szerokopasmowa Polski Wschodniej – województwo podkarpackie

3/3



2. Warunki techniczne sieć gazowa



Polska Spółka Gazownictwa sp. z o.o.
Oddział Zakład Gazowniczy w Jasle
ul. Floriańska 112, 38-200 Jasło
tel. 13 443 72 00, faks 13 446 32 46

Sekcja Zarządzania Majątkiem Sieciowym
ul. Wspólna 5, 35-205 Rzeszów
tel. 17 865 91 47
sekretariat.jaslo@psgaz.pl

ILON pracownia projektowa
Mateusz Hołub
Ul. Modrzewiowa 42
37-500 Jarosław

Wasz znak:
Nasz znak: PSGJA.ZMSZ.763B.080.1.20

Rzeszów, 17.07.2020 r.

Dot.: **Warunki techniczne zabezpieczenia czynnych odcinków sieci gazowej oraz przyłączy ś/c w związku z opracowaniem dokumentacji projektowej na przebudowę drogi powiatowej nr 1778R Pruchnik – Kramarzówka - Helusz.**

W odpowiedzi na wniosek w sprawie jak w nagłówku, Polska Spółka Gazownictwa sp. z o.o. Oddział Zakład Gazowniczy w Jasle podaje warunki techniczne zabezpieczenia czynnej sieci gazowej:

1. W zakresie przedmiotowego opracowania występują skrzyżowania z czynną siecią gazową średniego ciśnienia.
 - ✓ 1 – 2 odcinek gazociągu ś/c PE63
 - ✓ 3 – 4 odcinek gazociągu ś/c PE40
 - ✓ 5 – 6 odcinek gazociągu ś/c PE40
 - ✓ 7 – 8 odcinek przyłącza ś/c PE25
 - ✓ 9 – 10 odcinek przyłącza ś/c PE25
 - ✓ 11 – 12 odcinek gazociągu ś/c PE32
 - ✓ 13 – 14 odcinek gazociągu ś/c PE32
 - ✓ 15 – 16 odcinek gazociągu ś/c PE75
 - ✓ 17 – 18 odcinek gazociągu ś/c PE90
 - ✓ 19 – 20 odcinek gazociągu ś/c PE90
 - ✓ 21 – 22 odcinek przyłącza ś/c PE25
 - ✓ 23 – 24 odcinek przyłącza ś/c PE25
 - ✓ 25 – 26 odcinek gazociągu ś/c PE50
 - ✓ 27 – 28 odcinek gazociągu ś/c PE50
 - ✓ 29 – 30 odcinek gazociągu ś/c DN80 stal
2. Przy projektowaniu i realizacji przedmiotowej inwestycji należy wziąć pod uwagę, że odległości wszystkich projektowanych elementów naziemnych i podziemnych w stosunku do istniejącej sieci gazowej winny spełniać wymogi obowiązujących przepisów Prawa budowlanego, a w szczególności Rozporządzenia Ministra Gospodarki z dnia 26.04.2013 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać sieci gazowe i ich usytuowanie (Dz.U. 2013 r. poz. 640) z uwzględnieniem §110.
3. Projektowaną nawierzchnię nad siecią gazową (za wyjątkiem jezdni) w pasie o szerokości min. 3,0 m, gdzie linia środkowa pokrywa się z osią gazociągu należy wykonać z materiału

Polska Spółka Gazownictwa sp. z o.o., ul. W. Bandrowskiego 16, 33-100 Tarnów
Oddział Zakład Gazowniczy w Jasle, ul. Floriańska 112, 38-200 Jasło
KRS 0000374001, Sąd Rejonowy dla Krakowa - Śródmieścia w Krakowie, XII Wydział Gospodarczy KRS
NIP 525 24 96 411, REGON 142739519, Kapitał Zakładowy: 10 488 917 050 zł
www.psgaz.pl



- łatwo rozbieralnego, przepuszczającego gaz, ułożonego na zagęszczonej podsypce piaskowej lub piaskowo-żwirowej **bez dodatku cementu**.
4. Przykrycie sieci gazowej winno pozostać na aktualnym poziomie.
 5. Odległość pionowa mierzona od górnej zewnętrznej ścianki gazociągu lub górnej zewnętrznej ścianki rury ochronnej powinna wynosić nie mniej niż 1,0 m do powierzchni jezdni, przy czym nie mniej niż 0,5 m do spodu konstrukcji nawierzchni, nie mniej niż 0,2 m do górnej zewnętrznej ścianki projektowanej kanalizacji sanitarnej, deszczowej, rowu krytego oraz nie mniej niż 0,5 m do dna rowu odwadniającego otwartego.
 6. Krawężniki, obrzeża betonowe, krawędzie jezdni, krawędzie rowów drogowych, wpusty uliczne winny być usytuowane w odległości poziomej min. 0,5 m od osi gazociągu.
 7. Kierownik Budowy z min. 7-mio dniowym wyprzedzeniem dokona przekazania placu budowy w siedzibie Gazowni w Jarosławiu celem ustalenia zasad współpracy oraz warunków realizacji inwestycji drogowej.
 8. Roboty ziemne w bezpośrednim sąsiedztwie sieci gazowej powinny być prowadzone w sposób podany w §144 i w §145 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 06.02.2003 r. – w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U. nr 47 z 2003 r. poz. 401). Rozpoczęcie tych robót może nastąpić w obecności przedstawicieli Gazowni w Jarosławiu którą należy o tym powiadomić pisemnie z min. 7-mio dniowym wyprzedzeniem. Nadzór nad robotami będzie odbywał się odpłatnie na pisemne zlecenie Inwestora. Na etapie wizji w terenie podczas prowadzenia nadzoru nad wykonywanymi pracami, Gazownia ma prawo wniesienia ewentualnych korekt co do formy oraz zakresu zabezpieczenia przedmiotowej sieci gazowej.
 9. W strefie prowadzonych robót należy zachować istniejące oznakowanie sieci gazowej (słupki znacznikowe, tabliczki orientacyjne) wraz z naziemną infrastrukturą gazową (sączki węchowe, skrzynki od armatury). Ewentualne zniszczenia lub uszkodzenia ww. elementów należy odnowić po zakończeniu robót. Naziemną infrastrukturę gazową dostosować do projektowanej niwelety terenu i zabezpieczyć skrzynkami ulicznymi z zastosowaniem do gazu.
 10. Za ewentualne uszkodzenia gazociągu na skutek prowadzonych robót odpowiada Inwestor. W przypadku stwierdzenia takich uszkodzeń OZG w Jasle wykona niezbędne prace naprawcze na koszt Inwestora.
 11. W przypadku konieczności niwelacji terenu nad istniejącym gazociągiem lub/ oraz brakiem możliwości spełnienia warunków określonych w punktach od 3. do 6., lub gdy podczas prac związanych z przedmiotową inwestycją zostanie stwierdzone kolizyjne usytuowanie gazociągu niezgodne z przedstawionymi materiałami, Inwestor dokona przebudowy sieci gazowej na warunkach OZG w Jasle, po uprzednim wystąpieniu z wnioskiem o wydanie warunków technicznych przebudowy i zabezpieczenia istniejącej sieci gazowej.
 12. Całość robót związanych z realizacją przedmiotowego zamierzenia inwestycyjnego zostanie wykonana kosztem i staraniem Inwestora.
 13. Transport ciężkim sprzętem budowlanym oraz prace związane z budową infrastruktury drogowej nad istniejącą siecią gazową nie podlegającej przebudowie należy przed przystąpieniem do robót uzgodnić w Gazowni w Jarosławiu.
 14. OZG Jasło zastrzega sobie prawo wnoszenia zmian do dokumentacji projektowej na każdym etapie opracowania projektu budowlanego i wykonawczego.

Z poważaniem

Specjalista
ds. Zarządzania Majątkiem Siedowym


Dariusz Świst



3. Warunki techniczne – sieć elektroenergetyczna PGE



PGE Dystrybucja S.A.
Oddział Zamość
Rejon Energetyczny Jarosław
37-500 Jarosław, ul. Elektrowniana 4
tel.: (16) 624 60 00, fax: (16) 624 60 05

Jarosław, 18.05.2020r.

L.dz. R4/.....3262...../DD/2020

Powiatowy Zarząd Dróg
Ul. Jana Pawła II nr 17
37-500 Jarosław

W odniesieniu do Państwa wniosku o określenie warunków usunięcia kolizji w związku z planowaną przebudową drogi powiatowej nr 1778R Pruchnik-Kramarzówka-Helus, RE Jarosław informuje, że w ramach planowanej inwestycji nie występują kolizje z infrastrukturą elektroenergetyczną. W obszarze planowanej inwestycji występują skrzyżowania z istniejącymi liniami kablowymi i napowietrznymi:

Linie kablowe SN 15kV

- km 7+816 – 3x XRUHAKXS 1x120mm² od sł nr 259 do stacji tr. Kramarzówka Helus
3x XRUHAKXS 1x120mm² od sł nr 259 do mufa . kier proj. ZK SN nr 3 Wola Węgierska
- km 7+720.5 – 3x XRUHAKXS 1x120mm² od sł nr 259 do mufa . kier proj. ZK SN nr 3 Wola Węgierska

Linie kablowe nN 0,4kV

- km 1+013 – YAKY 4x120, stacja Pruchnik 5- SK 5/4/1
- km 1+126 – YAKY 4x70, SK 5/4-1R/2- SK 5/1/2
- km 1+934 – YAKY 4x35, stacja Pruchnik 17 – słup nr 20, obwód nr 1
- km 2+561 – YAKY 4x70, stacja Pruchnik 17 obw 3 sł 35 – SK -11/3/35/1
- km 5+298 – YAKY 4x50, Kramarzówka 2, SK 45/1-SK 45/2
- km 5+489-5+497 – YAKY 4x35, Kramarzówka 2, obwód nr 3, sł 57- bud dz 1686/9
- km 5+548 – YAKY 4x50, Kramarzówka 2, sł 57/1 do dz. 1472/5
- km 7+971.5 – YAKXS 4x70, Kramarzówka Helus, sł 4 do SK 4/1/1
- km 8+063.5 – YAKY 4x25, Kramarzówka Helus, sł 7 do ZL Pompownia Wody
- km 8+166 – YAKXS 4x70, Kramarzówka Helus, sł 9 do ZL dz nr 1074

Przy skrzyżowaniach z liniami napowietrznymi należy zachować min. odległość przewodów od drogi wynoszącą min. 6m.

Wszelkie prace w pobliżu infrastruktury elektroenergetycznej należy prowadzić ręcznie. W zakresie skrzyżowań istniejących linii kablowych z projektowanym chodnikiem kable należy odkopać i zabezpieczyć rurą osłonową dwudzielną typu PS. W przypadku odkrycia istniejących kabli w obszarze jezdni należy je zabezpieczyć dwudzielną rurą osłonową typu PS. Prace należy wykonać własnym kosztem pod nadzorem pracownika RE Jarosław, zlecając je uprawnionemu

PGE Dystrybucja Spółka Akcyjna z siedzibą w Lublinie, 20-340 Lublin, ul. Garbarska 21A, wpisana do rejestru przedsiębiorców prowadzonego przez Sąd Rejonowy Lublin-Wschód w Lublinie z siedzibą w Świdniku, VI Wydział Gospodarczy pod nr KRS: 0000343124, NIP: 946-25-93-855, REGON: 060552840, kapitał zakładowy: 9 729 424 160 zł w pełni opłacony. Konto bankowe: Bank PEKAO S.A. o/Warszawa, Al. Jerozolimskie 2, 00-400 Warszawa, Nr 40 1240 6016 1111 0010 2859 5194, www.pgedystrybucja.pl

Projekt Wykonawczy



wykonawcy a po zakończeniu przedłożyć do odbioru. Koszty zabezpieczenia w całości pokryje inwestor.

z poważaniem

PGE Dystrybucja S.A.
Oddział Jarosław
Rejon Energetyczny Jarosław
Zastępca Dyrektora
Jacek Kowal

Otrzymują:

1 – adresat

2. – Ilon Pracownia Projektowa

Mateusz Hołub

ul. Modrzewiowa 42

37-500 Jarosław

2 - a/a

Informacje zawarte w niniejszym dokumencie (niniejszej wiadomości lub którymkolwiek z jej załączników) stanowią Tajemnicę przedsiębiorcy PGE Dystrybucja S.A. Jeżeli nie są Państwo upoważnieni do odbioru takich informacji lub otrzymali je przez pomyłkę, prosimy o poinformowanie PGE Dystrybucja S.A. o zaistniałej sytuacji oraz zniszczenie Dokumentu lub jego usunięcie z Państwa nośników/zasobów

PGE Dystrybucja Spółka Akcyjna z siedzibą w Lublinie, 20-340 Lublin, ul. Garbarska 21A, wpisana do rejestru przedsiębiorców prowadzonego przez Sąd Rejonowy Lublin-Wschód w Lublinie z siedzibą w Świdniku, VI Wydział Gospodarczy pod nr KRS: 0000343124, NIP: 946-25-93-855, REGON: 060552840, Kapitał zakładowy: 9 729 424 160 zł w pełni opłacony. Konto bankowe: Bank PEKAO S.A. o/Warszawa, Al. Jerozolimskie 2, 00-400 Warszawa, Nr 40 1240 6016 1111 0010 2859 5194, www.pgedystrybucja.pl



4. Warunki techniczne – sieć telekomunikacyjna ORANGE



Orange Polska
Domena Hurt
Zarządzanie Zasobami Sieci i IT,
Dział Zarządzania Zasobami Infrastruktury
i Obsługi Klienta w Krakowie
Al. Piłsudskiego 35, 35-001 Rzeszów
tel.: 17 878 73 00 www.hurt-orange.pl

ILON
Pracownia Projektowa
Mateusz Holub
ul. Modrzewiowa 42
37-500 Jarosław

Rzeszów, 20 maja 2020r.

Numer pisma: TTISIKU-18919/20/RS

Temat: warunki techniczne na zabezpieczenie sieci telekomunikacyjnej w związku z projektowaną inwestycją pn.: "Przebudowa drogi powiatowej nr 1778r Pruchnik - Kramarzówka - Helusz w km od 0+000 do km 8+659"

Szanowni Państwo,

w nawiązaniu do pisma z dnia 30.04.2020r. dotyczącego warunków technicznych zabezpieczenia infrastruktury teletechnicznej w związku z projektowaną inwestycją pn.: "Przebudowa drogi powiatowej nr 1778r Pruchnik - Kramarzówka - Helusz w km od 0+000 do km 8+659", działając stosownie do postanowień art. 5 ust.1 pkt 9 Ustawy z dnia 7 lipca 1994 Prawo budowlane (t.j. Dz.U. 2016r., poz. 290 ze zm.), informujemy, że w celu zabezpieczenia sieci telekomunikacyjnej należy:

1. Dokonać zabezpieczenia istniejących urządzeń telekomunikacyjnych poprzez:
 - W strefie projektowanej drogi w miejscu zbliżenia istniejącą sieć teletechniczną zabezpieczyć przed uszkodzeniem.
 - Odcinki kabli ziemnych w miejscach skrzyżowań z ciągami jezdniowymi i obszarami planowanych utwardzeń zabezpieczyć poprzez zastosowanie rur ochronnych grubościennych przez całą szerokość kolizji z wyprowadzeniem końcówek rur co najmniej 0,5 m poza projektowane krawędzie układu drogowego. W przypadku zmiany rzędnych terenu należy wyregulować poziom infrastruktury teletechnicznej do projektowanej niwelety. Zachować normatywne przykrycie infrastruktury teletechnicznej.
 - dla odcinków linii teletechnicznych napowietrznych w obrębie inwestycji zachować normatywną odległość pionową kabli podwieszonych ponad drogą oraz odległość istniejących słupów od skrajni drogi lub rowu powinna być nie mniejsza niż 1 m
 - W przypadku uszkodzeń w/w infrastruktury wynikającej z eksploatacji zapewnić dostęp służbom eksploatacyjnym do ewentualnych prac utrzymaniowych.
 - Prace wykonywać ręcznie z zachowaniem ostrożności, zgodnie z normami branżowymi i obowiązującymi przepisami techniczno – budowlanymi, pod ścisłym nadzorem Orange Polska S.A.
2. W przypadku braku możliwości zabezpieczenia należy złożyć wniosek o wydanie warunków technicznych na przebudowę
3. Zabezpieczenie wszystkich elementów infrastruktury telekomunikacyjnej musi być realizowane zgodnie z wymaganiami Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 26 października 2005r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać telekomunikacyjne obiekty budowlane i ich usytuowanie (Dz. U. z 2005r., nr 219, poz. 1864 ze zm.);
4. Informujemy, że na obszarze objętym przedmiotowym zadaniem inwestycyjnym istnieje prawdopodobieństwo występowania niezainwentaryzowanych urządzeń teletechnicznych. Jeżeli w trakcie wizji lokalnej, dokonywanej przez projektanta lub na etapie realizacji zadania zostaną stwierdzone różnice



- poniędzy danymi otrzymanymi z OPL a stanem w terenie, należy je niezwłocznie zgłosić do OPL oraz uzgodnić z właścicielem urządzeń teletechnicznych (sieci) sposób zabezpieczenia lub przebudowy;
5. Realizacja powyższych prac może odbywać się na podstawie uzgodnionej przez ORANGE POLSKA S.A. dokumentacji projektowej. Projekt wykonawczy (w 2 egzemplarzach + płyta CD) proszę składać do zatwierdzenia w Dziale Zarządzania Zasobami Infrastruktury i Obsługi Klienta Kraków, w Rzeszowie ul. Piłsudskiego 35;
 6. Dane techniczne potrzebne do opracowania projektu wykonawczego zostaną udzielone w Dziale Zarządzania Zasobami Infrastruktury i Obsługi Klienta w Rzeszowie ul. Piłsudskiego 35 (sprawę prowadzi Robert Szczęch tel. 17 8787300). Przekazane dane nie zwalniają projektanta od przeprowadzenia wizji w terenie;
 7. Wszystkie prace związane z infrastrukturą telekomunikacyjną należy wykonywać zgodnie z obowiązującymi przepisami techniczno – budowlanymi oraz zatwierdzonym i uzgodnionym z ORANGE POLSKA S.A. projektem, warunkami technicznymi pod ścisłym nadzorem przedstawicieli służb technicznych ORANGE POLSKA S.A.;
 8. Koszty projektu i zabezpieczenia doziemnych urządzeń teletechnicznych wynikające z naruszenia lub konieczności zmian stanu dotychczasowego urządzeń liniowych przy zachowaniu dotychczasowych właściwości użytkowych i parametrów technicznych pokrywa Inwestor;
 9. W przypadku uszkodzenia infrastruktury teletechnicznej, w szczególności w wyniku niedotrzymania wymagań i warunków określonych w niniejszym dokumencie, ORANGE POLSKA S.A., na zasadach przewidzianych w przepisach prawa między innymi w przepisach art. 415, 435, 361 oraz 363 Kodeksu Cywilnego, obciąży sprawcę pełnymi kosztami naprawy oraz odszkodowaniem za straty związane między innymi z wypłaconymi bonifikatami i karami wynikającymi z zawartych przez ORANGE POLSKA S.A umów z klientami, a także innymi karami administracyjnymi. Łączna wysokość roszczeń ORANGE POLSKA S.A w stosunku do sprawcy uszkodzenia może sięgać nawet kwoty kilkuset tysięcy złotych polskich;
 10. Roboty budowlano-montażowe należy zlecić wyłącznie firmie specjalizującej się w wykonywaniu prac o podobnym zakresie rzeczowym do tych robót z udokumentowanym doświadczeniem oraz posiadającej certyfikat jakości z serii ISO 9000 lub inny równoważny dokument wydany przez podmiot uprawniony do kontroli jakości w zakresie robót budowlanych;
 11. Inwestor zobowiązany jest przed rozpoczęciem prac, których dotyczą niniejsze Warunki Techniczne, pisemnie wystąpić z 14 dniowym (DR) wyprzedzeniem o formalne przekazanie placu budowy (spisanie protokołu przekazania placu budowy). Zgłoszenie zamiaru prowadzenia prac realizowane jest poprzez wysłanie wniosku o nadzór właścicielski. Na podstawie złożonego wniosku o nadzór ORANGE POLSKA S.A. wskaże upoważnionego przedstawiciela w celu sprawowania odpłatnego nadzoru nad prowadzonymi robotami i ochroną infrastruktury teletechnicznej oraz dokonania odpłatnego odbioru końcowego. Zasady wykonywania nadzoru właścicielskiego, odbiorów końcowych, wzór wniosku o nadzór właścicielski oraz cennik tych usług wskazano na stronie www.orange.pl/wniosekgnadzor.
 12. Wykonywanie prac na sieci ORANGE POLSKA S.A. bez zgłoszenia jest naruszeniem własności ORANGE POLSKA S.A. i będzie zgłaszane organom ścigania!
- Zgłoszenie zamiaru prowadzenia prac realizowane jest poprzez wysłanie wniosku. Wniosek należy kierować na adres:

Orange Polska S.A.
Obsługa Techniczna Klienta w Krakowie
Wydział Utrzymania Usług i Infrastruktury 4-Rzeszów
ul. Moniuszki 1
35-015 Rzeszów
e-mail: DISU.WUilRzeszow@orange.com

W przypadku rozpoczęcia prac zabezpieczających sieć optotelekomunikacyjną o terminie rozpoczęcia prac należy dodatkowo dokonać powiadomienia z wyprzedzeniem 34 dni robocze, poprzez wysłanie wniosku na adres:

Orange Polska S.A.
Zarządzanie Zasobami Sieci i IT
Dział Zarządzania Dostępem do Infrastruktury dla Procesów Biznesowych w Katowicach
ul. Dauna 66
30-629 Kraków
Tel. 12 623 41 10
e-mail: EiSL.pracepiOLSZ@orange.com



Zgłoszenie powinno zawierać m.in.:

- informacje o wykonawcy robót – imię i nazwisko oraz numeru telefonu do kierownika robót
- certyfikat jakości z serii ISO 9000 lub inny równoważny dokument wydany przez podmiot uprawniony do kontroli jakości w zakresie robót budowlanych- jeśli wykonawca posiada;
- uprawnienia kierownika budowy oraz aktualny wpis do Izby Inżynierów,
- harmonogram robót oraz miejsce prowadzenia prac,
- jeden komplet dokumentacji projektowej (wraz z kopią zatwierdzenia projektu przez ORANGE POLSKA S.A. oraz kopią pozwolenia na budowę),
- inne dokumenty określone na etapie projektowania.

W odpowiedzi na złożony wniosek/zamiar rozpoczęcia robót/ przedstawiciel Inwestora (wykonawcy) otrzymuje od komórki Orange Polska, do której kierowany był wniosek numer zgłoszenia, pod którym wniosek został zarejestrowany.

Opłaty za świadczony nadzór, nalicza się od chwili przybycia na plac budowy przedstawiciela ORANGE POLSKA S.A. zgodnie z przekazaniem zawiadomieniem Inwestora do chwili zakończenia robót wymagających nadzoru. Opłaty naliczane są za cały okres pobytu przedstawiciela ORANGE POLSKA S.A. Potwierdzeniem sprawowania nadzoru jest Protokół Odbioru Końcowego/Nadzoru Właścicielskiego. Przedmiotowy dokument podpisują przedstawiciele ORANGE POLSKA S.A. i Inwestora. W przypadku odmowy podpisania przez przedstawiciela Inwestora Protokół Odbioru Końcowego/Nadzoru Właścicielskiego ORANGE POLSKA S.A. zastrzega sobie prawo jednostronnego podpisania dokumentu.

Przedstawiciel ORANGE POLSKA S.A. wskazuje w Protokole Odbioru Końcowego/Nadzoru Właścicielskiego przyczynę odmowy podpisania dokumentu przez przedstawiciela Inwestora. Protokół Odbioru Końcowego/Nadzoru Właścicielskiego jest podstawą naliczenia opłat za sprawowanie odpłatnego nadzoru

13. Zakończone prace związane z zabezpieczeniem infrastruktury ORANGE POLSKA S.A. należy zgłosić do odbioru komórkom wskazanym w punkcie 12 na co najmniej 3 dni przed planowanym odbiorem wraz z przekazaniem kompletnej dokumentacji powykonawczej (wersja papierowa + CD).
14. Na zakres wykonanych prac ujęty w zaopiniowanym Projekcie Technicznym Inwestor udzieli dla Orange Polska gwarancji na okres 36 miesięcy liczony od dnia podpisania Protokołu odbioru prac pomiędzy Inwestorem a Orange Polska S.A.
15. Niniejsze warunki techniczne ważne są przez okres 12 miesięcy od dnia ich wydania

UWAGA:

Informujemy, że w obszarze działań inwestycyjnych mogą znajdować się elementy infrastruktury telekomunikacyjnej (kable szafy, puszki) będące pod napięciem **niebezpiecznym**. Elementy te oznaczone są przywieszkami koloru czerwonego, zawierającymi informację o występowaniu napięcia niebezpiecznego. W dokumentacji projektowej należy umieścić informację o możliwości występowania na trasie/w relacji projektowanego zasobu, elementów infrastruktury z napięciami niebezpiecznymi i konieczności zachowania szczególnych środków ostrożności podczas pracy na/w zbliżeniu z nimi. Osoby przystępujące do wykonywania prac na tak oznakowanych elementach infrastruktury w których występują napięcia niebezpieczne, powinny posiadać aktualne uprawnienia SEP (E) oraz zobowiązane są do przestrzegania Instrukcji BHP.

Wykonawca przystępując do prac na infrastrukturze ORANGE POLSKA S.A., zobowiązany jest do przestrzegania i stosowania standardów w zakresie bezpieczeństwa i kontroli dostępu w zakresie:

- uzgodnienia terminu rozpoczęcia prac,
- prowadzenia prac zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa wyłącznie pod nadzorem właścicielskim ze strony OPL,
- oznaczania miejsca prowadzenia prac tablicą informacyjną.



Nie przestrzeganie powyższego może narazić wykonawcę na sankcję finansowe o których mowa w punkcie 9.


Szczegółowy sposób postępowania dla powyższych wymagań został zapisany:

- w punktach 10, 11, 12 niniejszych Warunków Technicznych

oraz

- na stronie www.orange.pl/wniosekondzcr.

Z poważaniem

 Wstaw tekst tutaj

Robert Szczęch

Główny Specjalista

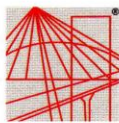
Zarządzanie Zasobami Infrastruktury i Obsługi Klienta

Załączniki:

1. Dodatkowe wymagania Orange Polska
2. Załączniki mapowe



5. Uprawnienia budowlane



PODKARPACKA OKRĘGOWA
IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA
35-060 Rzeszów, ul. J. Słowackiego 20



Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
PDK OIIB/KK/0054/0060/14

Rzeszów, 2014-06-06

DECYZJA

Na podstawie art.24 ust.1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (*Dz.U. z 2001 r. Nr 5 poz.42, z późn. zm.*) i art. 12 ust.1 pkt 1 i 2, art.12 ust.3, art.13 ust.1 pkt 1 i 2, art.14 ust.1 pkt 2a ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (*tekst jednolity: Dz.U. z 2013 r. poz.1409 z późn. zm.*) oraz § 11 ust. 1 pkt 1, § 15 i § 18 ust 1 pkt 1 i 2 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (*Dz. U. z 2006 r. Nr 83 poz. 578 z późn. zm.*), w związku z art.104 § 1 i 2 Kodeksu postępowania administracyjnego (*Dz.U. z 2013 r., poz.267*), po ustaleniu, że zostały spełnione warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym

stwierdzamy, że

Pan Mateusz Hołub

magister inżynier

/kierunek studiów - budownictwo/

ur. 26 lipca 1986 r., miejsce urodzenia - Przeworsk
otrzymał

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

numer ewidencyjny PDK/0146/PWOD/14

**do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń
w specjalności drogowej**

UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 Kodeksu postępowania administracyjnego (*Dz.U. z 2013 r., poz.267*), odstępuje się od uzasadnienia decyzji.

Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie decyzji.

Pouczenie

1. Zgodnie z art. 12 ust. 7 ww. ustawy Prawo budowlane - podstawę do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis do centralnego rejestru Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego.
2. Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Podkarpackiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Rzeszowie w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.



Skład Orzekający PDK OIIB

mgr inż. Andrzej Mamczur

inż. Stanisław Dołęgowski

inż. Andrzej Tarczyński

Projekt Wykonawczy



**Szczegółowy zakres uprawnień
do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń
w specjalności drogowej**

Pan Mateusz Holub

I. Na mocy art. 12 ust. 1 pkt 1, 2, 3, 4 i 5 ustawy Prawo budowlane w zakresie objętym wyżej wymienioną specjalnością, niniejsze uprawnienia stanowią podstawę do:

1. **projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,**
2. **kierowania budową lub innymi robotami budowlanymi,**
3. **kierowania wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzoru i kontroli technicznej wytwarzania tych elementów,**
4. **wykonywania nadzoru inwestorskiego,**
5. **sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych.**

II. Na mocy §15 i §18 ust. 1 pkt 1 i 2 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 83 poz. 578 z późn. zm.), uprawnienia budowlane w specjalności drogowej bez ograniczeń uprawniają do projektowania i do kierowania robotami budowlanymi związanymi z obiektem budowlanym takim jak:

1. droga, w rozumieniu przepisów o drogach publicznych, z wyłączeniem drogowych obiektów inżynierskich oprócz przepustów;
2. droga dla ruchu i postoju statków powietrznych oraz przepust.

Uprawnienia budowlane do projektowania w odpowiedniej specjalności uprawniają do sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, w zakresie danej specjalności.

Otrzymują:
1. Pan Mateusz Holub
Szówsko ul. Nowa 1
37-500 Jarosław
2. Główny Inspektor
Nadzoru Budowlanego
3. aa



Skład Orzekający PDK OHB

mgr inż. Andrzej Mamczur
inż. Stanisław Dołęgowski
inż. Andrzej Tarczyński



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

PDK-5P7-ECD-3HM *

Pan Mateusz Hołub o numerze ewidencyjnym PDK/BD/0239/14
adres zamieszkania ul. Sportowa 17/13, 35-111 Rzeszów
jest członkiem Podkarpackiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2021-06-30.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2020-06-26 roku przez:

Grzegorz Dubik, Przewodniczący Rady Podkarpackiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.piib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.





CZĘŚĆ OPISOWA



1. Podstawa opracowania

- Umowa zawarta z Zamawiającym,
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane,
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie,
- Załącznik do zarządzenia Nr 31 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 16.06.2014 r., KATALOG TYPOWYCH KONSTRUKCJI NAWIERZCHNI PODATNYCH i PÓŁSZTYWNYCH.
- Normy,
- Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta i gminy Pruchnik. Uchwała XXXVI/264/2018 z dnia 2018-01-18,
- Wizje w terenie,
- Mapa do celów projektowych.

2. Cel, przedmiot opracowania oraz informacje formalne, lokalizacja

2.1. Cel robót budowlanych

Celem zamierzenia jest wykonanie robót budowlanych w ramach zadania pn.: **Przebudowa drogi powiatowej Nr 1778R Pruchnik-Kramarzówka-Helusz w km 0+000 - 8+365**

Cele prac to:

- likwidacja złego stanu technicznego nawierzchni drogi wraz z odwodnieniem;
- poprawa bezpieczeństwa ruchu drogowego;
- poprawa estetyki.

przy jednoczesnym nie pogarszaniu istniejącego stanu środowiska naturalnego.

2.2. Przedmiot opracowania oraz informacje formalne

2.2.1. Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest sporządzenie dokumentacji technicznej, określającej zakres planowanych do wykonania robót w związku z zadaniem pn.: **„Przebudowa drogi powiatowej Nr 1778R Pruchnik-Kramarzówka-Helusz w km 0+000 - 8+365”**

2.3. Lokalizacja

Inwestycja położona jest w miejscowościach Pruchnik, Pruchnik Górny, Kramarzówka i Helusz w gminie Pruchnik, na terenie powiatu jarosławskiego, w środkowo – wschodniej części województwa podkarpackiego.

Przedmiotowa droga rozpoczyna swój bieg na skrzyżowaniu z drogą wojewódzką Nr 881 Sokołów Małopolski – Łańcut - Kańczuga – Pruchnik - Żurawica i dalej biegnie w kierunku południowym do miejscowości Helusz. Długość odcinka objętego przebudową wynosi około 8370 m.

3. Stan istniejący

Planowana do przebudowy droga znajduje się w środkowej części Gminy Pruchnik, stanowiąc przede wszystkim dojazd do posesji i nieruchomości zlokalizowanych wzdłuż niej.



Droga ma swój początek na skrzyżowaniu z drogą wojewódzką Nr 881 Kańczuga – Pruchnik, a koniec w miejscowości Helusz w km około 8+368. Nawierzchnia drogi (bitumiczna), odcinkowo jest zdeformowana. Szerokość jezdni drogi jest zmienna, zarówno na odcinkach prostych jak i odcinkach łuków poziomych wyokrąglających trasę, wynosi od 4,6 m do 8,0 m, z poboczami gruntowymi szerokości od 0,6 m do 1,7 m oraz odcinkowo chodnikiem szerokości 1,65 m do 2 m. Zjazdy na posesje oraz dojścia do furtek wykonane są z elementów betonowych, kruszywa oraz jako gruntowe, a ich szerokość dostosowana jest do szerokości bram i furtek.

Uzbrojenie terenu

– na przedmiotowym odcinku występują sieci:

- Gazowa,
- Elektroenergetyczna,
- Telekomunikacyjna,
- Wodociągowa,
- Kanalizacyjna.

Odwodnienie odbywa się poprzez odpowiednie ukształtowanie powierzchni m.in. jezdni, chodnika, pobocza pozwalające na spływ wody do rowów przydrożnych. W stanie istniejącym do km ok 3+400 odwodnienie odbywa się poprzez sieć kanalizacji deszczowej.

Na przedmiotowej drodze występuje oświetlenie uliczne.

Charakterystyczne parametry w stanie istniejącym:

- długość – około 8370 m,
- klasa techniczna – L, Z,
- przekrój jezdni – 1x2,
- rodzaj nawierzchni – bitumiczna,
- szerokość jezdni – 4,6 - 8,0 m,
- skrzyżowania - nieskanalizowane, zwykłe, trzywlotowe oraz czterowlotowe,
- zjazdy – szerokość zjazdów jest różna i dostosowana do szerokości bram,
- dojścia do furtek – szerokości dostosowana do furtek,
- oświetlenie uliczne – występuje,
- odwodnienie – istniejący system rowów przydrożnych oraz odcinkowo system kanalizacji deszczowej.

4. Charakterystyczne parametry, rodzaj i zakres robót oraz opis zamierzeń projektowych

4.1. Charakterystyczne parametry

I.p.	Parametry/Dane projektowe	Wartość/Opis
1	2	3
1	Lokalizacja odcinka	Pruchnik, Kramarzówka, Helusz (gł. przemarzania $h_z = 1$ m)
2	Początek drogi	0+000 (skrzyżowanie z DW Nr 881 poza opracowaniem)
3	Koniec drogi	8+365(Helusz)
4	Długość drogi	Około 8370 m
5	Kategoria drogi	Droga powiatowa
6	Szerokość drogi w liniach rozgraniczających [m]	8 - 20 m



7	Prędkość projektowa [km/h]	30 km/h, (40 km/h poza terenem zabudowy)
8	Okres projektowy konstrukcji nawierzchni drogi [lata]	20
9	Kategoria obciążenia ruchem	Kategoria ruchu KR 3
10	Klasa techniczna	Z (0+000 – 0+620), L (0+620 – 8+365)
11	Przekrój	Uliczny, półuliczny, szlakowy, jednojezdniowy 1x2, szerokość jezdni 5,5 - 7 m, szerokość pasa ruchu 2,75 - 3,5 m, chodnik szerokości o 1,25 - 2,0 m,
12	Rodzaj nawierzchni	Podatna (warstwa ścieralna bitumiczna na podbudowie z kruszywa)

4.2. Rodzaj i zakres robót

W ramach inwestycji planuje się wykonać następujące roboty budowlane:

- Wzmocnienie/przebudowa konstrukcji nawierzchni jezdni,
- Przebudowę zjazdów i dojazdów do furtek,
- Modernizację istniejącego systemu odwodnienia,
- Odcinkową budowę chodnika,
- Zabezpieczenie/przebudowę istniejącej sieci uzbrojenia terenu,

4.3. Opis zamierzeń projektowych

4.3.1. Przebieg sytuacyjny

Trasę przebudowywanej drogi zaprojektowano w nawiązaniu do istniejącego przebiegu.

4.3.2. Przebieg wysokościowy

Przebieg wysokościowy dostosowano do ukształtowania istniejącego terenu oraz tzw. punktów stałych (zjazdy, wejścia do budynków, skrzyżowania) w nawiązaniu do istniejącego przebiegu drogi. W km 0+000 do 0+310 dowiązuje się wysokościowo do istniejących chodników.

4.3.3. Przekroje normalne

Przekrój poprzeczny ulicy składa się z jezdni, chodnika, poboczy, opaski gruntowej, ścieków przykrawężnikowych oraz ścieków typu mulda. Dodatkowo drogę wyposaża się w skrzyżowania, zjazdy dojazdów do furtek.

Jezdnia

Projektuje się drogę jednojezdniową, dwupasową o szerokości 5,5-7 m z mieszanki mineralno – asfaltowej. Dowiązanie do początkowego i końcowego odcinka projektuje się przez odpowiednie ukształtowanie nawierzchni jezdni. Projektuje się przekrój daszkowy a na łukach wymagających zmiany pochylenia – jednostronny. Odcinkowo jednostronny, celem uzyskania lepszych warunków odwodnienia.

Chodnik

Odcinkowo projektuje się nowy chodnik o szerokości 1,45-2,20 m (licząc wraz z krawężnikiem) o nawierzchni z kostki brukowej. Spadek poprzeczny chodnika projektuje się o wartości 2% w kierunku jezdni. Chodnik usytuowany jest bezpośrednio przy krawędzi jezdni, a od niej oddziela go krawężnik betonowy o wymiarach 20 x 30 cm, na ławie betonowej z oporem z betonu C 12/15 wyniesiony ponad krawędź jezdni 12 cm. Od strony terenu projektuje się obramowanie w postaci obrzeża. W miejscu przejść dla pieszych chodnik należy obniżyć tak aby odstonięcie krawężnika wynosiło 2 cm. Przy pochyleniu podłużnym chodnika 6% i więcej należy stosować balustrady U-11a.

**Pobocza**

Pobocza należy wykonać z kruszywa/destruktu. Szerokość pobocza wynosi 75 cm. Pochylenie poprzeczne poboczy na odcinku prostym wynosi 8 %. Pobocza o pochyleniu podłużnym większym niż 6% oraz te wykonane z destruktu należy przykryć warstwami podwójnego powierzchniowego utrwalenia.

Opaska gruntowa

Za obrzeżem projektuje się wykonanie opaski ziemnej szerokości 0,5 m celem uzyskania dobrego oparcia obrzeża. W wyjątkowych przypadkach można zmniejszyć szerokość opaski do min. 0,3 m upewniając się, że chodnik nie straci stateczności na całej swej długości (np. poprzez zastosowanie palisady betonowej).

Ściek przykrawężnikowy

Projektuje się ściek przykrawężnikowy z trzech (w obrębie nowej konstrukcji - dwóch) rzędów kostki brukowej gr. 8 cm na ławie z betonu C12/15. Ściek pozwala uzyskać lepsze warunki odprowadzenia wód oraz zwiększyć łączną grubość warstw bitumicznych na odcinku wzmocnienia istniejącej konstrukcji nawierzchni jezdni.

Ściek typu mulda

Miejscowo, projektuje się ściek typu mulda przy krawędzi jezdni o wymiarach 50x60x15 cm, na ławie betonowej z oporem z betonu C 12/15. Połączenie krawędzi jezdni i ścieku należy uszczelnić zalewą asfaltową. Na długości zjazdów należy zastosować korytko przejezdne na ławie betonowej z betonu C 20/25 gr. 15 cm zgodnie z dokumentacją rysunkową. Niweletę dna ścieku należy dostosować do krawędzi jezdni.

Pas zieleni

Tereny pomiędzy zewnętrzną krawędzią skarpy nasypu/wykopu a granicą pasa drogowego projektuje się jako pasy zieleni niskiej (trawy) pełniące funkcje estetyczne.

Skrzyżowania

Istniejące skrzyżowania podlegają przebudowie (korekta łuków wyokrąglających krawędzie jezdni) lub wymianie warstw bitumicznych na nowe.

Zjazd indywidualny

W ramach inwestycji przewiduje się przebudowę części zjazdów indywidualnych na posesje.

a) Zjazd z kostki brukowej,

Warstwę jezdnią należy wykonać z kostki brukowej betonowej gr. 8 cm na podsypce cementowo-piaskowej, kostka czerwona BEHATON. Na długości zjazdu należy zastosować krawężnik z odsłonięciem maksymalnie 4 cm. Natomiast sam zjazd należy ograniczyć obrzeżem betonowym 8 x 30 x 100 cm.

b) Zjazdy z masy mineralno – asfaltowej,

Warstwę jezdnią należy wykonać z masy mineralno-asfaltowej. Szerokość jezdni zjazdów zgodnie z planem sytuacyjnym. Wyłukowanie krawędzi jezdni łukiem kołowym o promieniu min. 3 m.

c) Zjazdy z kruszywa/destruktu,

Warstwę jezdnią gr. 20, należy wykonać z pozyskanego z frezowania destruktu i przykryć podwójnym powierzchniowym utrwaleniem. Destrukt nie może zawierać smoły.



d) Pozostałe zjazdy,

Istniejące zjazdy, należy dowiązać wysokościowo do krawędzi jezdni poprzez wykonanie warstwy ścieralnej lub warstwy ścieralnej na podbudowie z kruszywa w zależności od warunków miejscowych, chyba że w dokumentacji (przedmiarze) przewidziano inaczej.

Szerokość jezdni zjazdów dostosowano do szerokości w stanie istniejącym oraz uwzględniając aktualne przepisy.

Skrajnia

Przekrój poprzeczny jezdni uwzględnia wymagania skrajni. Po zakończeniu robót w obrębie skrajni nie mogą znajdować się żadne elementy budowli, słupy latarni, znaki drogowe, drzewa itp.

5. Konstrukcja nawierzchni

5.1. Konstrukcja nawierzchni jezdni i poszerzenia km 0+260 – 5+860 oraz 7+570 – 8+365

5.1.1. Dane wyjściowe do projektowania

Przyjęto następujące dane wyjściowe do projektowania:

- a) Droga powiatowa,
- b) Klasa techniczna: **droga klasy Z (km 0+000 – 0+620), L (km 0+620-8+365)**
- c) Odcinek długości: **około 6 395 m**,
- d) Przebieg niwelety drogi: **nasyp 0,05-0,35 m**,
- e) Pobocza: **utwardzone i szczelne**,
- f) Nawierzchnia: **z masy mineralno-asfaltowej**
- g) Pozom zwierciadła wody gruntowej ZWG: **2,4-2,6 - m poniżej poziomu terenu**,
- h) Rodzaj gruntu w podłożu gruntowym nawierzchni (w strefie 1 m od spodu konstrukcji nawierzchni): **gliny, gliny piaszczyste, gliny pylaste, pyły, gliny pylaste próchnicze (podlegają wymianie) w stanie twardoplastycznym**,
- i) w podłożu gruntowym budowli nie występują grunty słabonośne, organiczne lub inne wymagające indywidualnego projektowania (grunty próchnicze zostaną wymienione na niewysadzinowe),
- j) Lokalizacja odcinka drogi: **rejon Pruchnika (głębokość przemarzania $h_z = 1$ m).**

Dane wyjściowe do projektowania wynikają z następujących uwarunkowań:

- a) wymagań Zarządcy Drogi co do klasy drogi, położenia projektowanego odcinka drogi oraz rodzaju nawierzchni i podbudowy zasadniczej,
- b) charakterystyki ruchu,
- c) rozpoznania konstrukcji i podłoża gruntowego,
- d) projektu niwelety drogi,
- e) innych czynników, przytoczonych w kolejnych punktach projektu konstrukcji nawierzchni,

Przyjęcie długości okresu projektowego konstrukcji nawierzchni w zależności od klasy drogi.

Okres projektowy konstrukcji nawierzchni dla **drogi klasy technicznej Z, L** zgodnie z punktem 6.15 KTKNPiP podpunkt b) **wynosi 20 lat**,



Wyznaczenie kategorii ruchu.

Zgodnie z zaleceniami Inwestora przyjęto kategorię obciążenia **ruchem KR3**.

Ustalenie warunków gruntowo-wodnych i grupy nośności podłoża gruntowego nawierzchni

Określenie warunków wodnych:

- a) Założono grubość konstrukcji nawierzchni równą 0,58 m.
- b) Odległość poziomu swobodnego zwierciadła wody gruntowej od spodu konstrukcji nawierzchni:

H_{ZWG} w nasypie = (odległość poziomu swobodnego zwierciadła wody gruntowej od powierzchni terenu) + (średnia wysokość nasypu) – (założona grubość konstrukcji nawierzchni)

$$H_{ZWG} = 2,4 + 0,20 - 0,58 = 2,02 \text{ m}$$

- c) Pobocza są utwardzone i szczelne oraz zapewnione jest dobre odprowadzenie wody z nawierzchni,
- d) W wykopach nie występują sączenia wody.

Według punktów 7.6-7.9 i tablicy 7.1: warunki wodne - **dobre**.

Określenie warunków gruntowych:

Grunty stanowiące podłoże dla konstrukcji nawierzchni (grunty do 1 m od zakładanego spodu konstrukcji nawierzchni) to **gliny, gliny piaszczyste, gliny pylaste, pyły, gliny pylaste próchnicze (podlegają wymianie) w stanie twardoplastycznym. W projekcie przewidziano wymianę gruntów próchnicznych na niewysadzinowe.** Do określenia warunków gruntowych przyjęto warunki gruntowe wynikające z rodzaju i cech gorszego gruntu.

Według KTKNPiP tablica 7.2 kwalifikuje się je jako - **bardzo wysadzinowe**.

Ustalenie grupy nośności podłoża gruntowego nawierzchni na etapie projektowania:

- a) Ocena według wskaźnika nośności CBR (CBR przyjęto na podstawie danych literaturowych i doświadczeń praktycznych):

Wskaźnik nośności gliny pylastej **CBR = 4 %** - wg tablicy 7.3 KTKNPiP – grupa nośności podłoża gruntowego to **G3**.

- b) Ocena według wysadzinowości i warunków wodnych:

Gлина pylasta, pył, (stan twardoplastyczny) – grunt **bardzo wysadzinowy**, warunki wodne **dobre** – wg tablicy 7.4 KTKNPiP – grupa nośności podłoża gruntowego – **G4**.

- c) Przyjęta grupa nośności podłoża gruntowego:

Z ocen według sposobu a) i sposobu b) przyjęto mniej korzystny wynik: **grupa nośności podłoża gruntowego – G4**.

**Wybór typowego rozwiązania warstwy ulepszanego podłoża oraz dolnych warstw konstrukcji nawierzchni**

Dla grupy nośności podłoża G4, ze względu na dostępność oraz zgodnie z zaleceniami Inwestora przyjęto wzmocnienie podłoża Typu 7 z tablicy 8.3 KTKNPiP:

Podłoże gruntowe nawierzchni oraz dolne warstwy konstrukcji nawierzchni:

I.p.	Warstwa	Materiał	Grubość [cm]
1	Mrozoochronna	Stab. C1,5/2,0 ≤ 4,0 MPa	22
2	Ulepszanego podłoża	Stab. C0,4/0,5 ≤ 2,0 MPa	25
SUMA			47

Sprawdzenie potrzeby stosowania warstwy odsączającej

W podłożu konstrukcji nawierzchni znajdują się grunty bardzo wysadzinowe ale nie nawiercono zwierciadła wody gruntowej bliżej niż 1,5 m od spodu projektowanej konstrukcji nawierzchni jezdni.

$$2,4 + 0,20 - 0,58 = 2,02 \text{ m}$$

Zgodnie z punktem 8.15 KTKNPiP **nie ma potrzeby** wykonania warstwy odsączającej.

Sprawdzenie potrzeby stosowania warstwy odcinającej

Zgodnie z punktem 8.23 wykonanie warstwy odcinającej **nie jest wymagane**.

Wybór typowego rozwiązania górnych warstw konstrukcji nawierzchni

Dla kategorii ruchu KR3, wybrano Typ A1 z KTKNPiP i przyjęto następujący układ warstw:

I.p.	Warstwa	Materiał	Grubość [cm]
1	Ścieralna	AC 11 S	4
2	Wiążąca	AC 16 W	5
3	Podbudowy zasadniczej	AC 22 P	7
4	Podbudowy zasadniczej	Mieszanka niezwiązana z kruszywem C _{90/3}	20
SUMA			36

Sprawdzenie warunku wymaganej odporności nawierzchni na wysadzinę

Według tablicy 10.1 minimalna wymagana grubość konstrukcji nawierzchni i warstwy ulepszanego podłoża ze względu na wysadzinę H_{\min} , dla gruntu G4 i kategorii ruchu KR3 wynosi:

$$H_{\min} = 0,7 \times h_z = 0,7 \times 1 \text{ m} = 0,7 \text{ m} = 70 \text{ cm}, \text{ gdzie } h_z \text{ to głębokość przemarzania gruntów.}$$

Całkowita grubość wszystkich warstw nawierzchni i warstwy ulepszanego podłoża:

$$H_{\text{całk.}} = 36 + 47 = 83 \text{ cm}$$

$$H_{\text{całk.}} \geq H_{\min}$$

Warunek jest spełniony.



Zaprojektowana konstrukcja dolnych i górnych warstw nawierzchni i warstwy ulepszonego podłoża
Ostatecznie układ warstw w zaprojektowanej konstrukcji nawierzchni przedstawia się następująco:

Konstrukcja nawierzchni o warstwie ścieralnej bitumicznej:

I.p.	Warstwa	Materiał	Grubość [cm]
1	Ścieralna	AC 11 S	4
2	Wiążąca	AC 16 W	5
3	Podbudowy zasadniczej	AC 22 P	7
4	Podbudowy zasadniczej	mieszanka niezwiązana z kruszywem C _{90/3}	20
5	Mrozochronna	Stab. C1,5/2,0 ≤ 4,0 MPa	22
6	Ulepszonego podłoża	Stab. C0,4/0,5 ≤ 2,0 MPa	25
<u>SUMA</u>			<u>83</u>

5.2. Konstrukcja nawierzchni jezdni km 5+860 - 7+570

5.2.1. Dane wyjściowe do projektowania

Przyjęto następujące dane wyjściowe do projektowania:

- k) Droga gminna,
- l) Klasa techniczna: **droga klasy L**,
- m) Odcinek długości: **około 1 710 m**,
- n) Przebieg niwelety drogi: **nasyp o średniej wysokości 0,35 m**,
- o) Pobocza: **utwardzone i szczelne**,
- p) Nawierzchnia: **z masy mineralno-asfaltowej**
- q) Pozom zwierciadła wody gruntowej ZWG: **1,5-2,3 - m poniżej poziomu terenu**,
- r) Rodzaj gruntu w podłożu gruntowym nawierzchni (w strefie 1 m od spodu konstrukcji nawierzchni): **pyły, gliny pylaste w stanie twardoplastycznym**,
- s) w podłożu gruntowym budowli nie występują grunty słabonośne, organiczne lub inne wymagające indywidualnego projektowania (za wyjątkiem przewarstwień),
- t) Lokalizacja odcinka drogi: **rejon Jarosławia (głębokość przemarzania $h_z = 1$ m)**.

Dane wyjściowe do projektowania wynikają z następujących uwarunkowań:

- f) wymagań Zarządcy Drogi co do klasy drogi, położenia projektowanego odcinka drogi oraz rodzaju nawierzchni i podbudowy zasadniczej,
- g) charakterystyki ruchu ,
- h) rozpoznania konstrukcji i podłoża gruntowego,
- i) projektu niwelety drogi,
- j) innych czynników, przytoczonych w kolejnych punktach projektu konstrukcji nawierzchni,

Przyjęcie długości okresu projektowego konstrukcji nawierzchni w zależności od klasy drogi

Okres projektowy konstrukcji nawierzchni dla **drogi klasy technicznej L** zgodnie z punktem 6.15 KTKN PiP podpunkt b) **wynosi 20 lat**,

Wyznaczenie kategorii ruchu.

Zgodnie z zaleceniami Inwestora przyjęto kategorię obciążenia **ruchem KR3**.



Ustalenie warunków gruntowo-wodnych i grupy nośności podłoża gruntowego nawierzchni

Określenie warunków wodnych:

- e) Założono grubość konstrukcji nawierzchni równą 0,64 m.
- f) Odległość poziomu swobodnego zwierciadła wody gruntowej od spodu konstrukcji nawierzchni:

H_{zwg} w nasypie = (odległość poziomu swobodnego zwierciadła wody gruntowej od powierzchni terenu) + (średnia wysokość nasypu) – (założona grubość konstrukcji nawierzchni)

$$H_{zwg} = 1,5 + 0,35 - 0,64 = 1,21 \text{ m}$$

- g) Pobocza są utwardzone i szczelne oraz zapewnione jest dobre odprowadzenie wody z nawierzchni,
- h) W wykopach występują sączenia wody.

Według punktów 7.6-7.9 i tablicy 7.1: warunki wodne - **złe**.

Określenie warunków gruntowych:

Grunty stanowiące podłoże dla konstrukcji nawierzchni (grunty do 1 m od zakładanego spodu konstrukcji nawierzchni) to **pyły, gliny pylaste w stanie twardoplastycznym**. Do określenia warunków gruntowych przyjęto warunki gruntowe wynikające z rodzaju i cech gorszego gruntu.

Według KTKN PiP tablica 7.2 kwalifikuje się je jako - **bardzo wysadzinowe**.

Ustalenie grupy nośności podłoża gruntowego nawierzchni na etapie projektowania:

- d) Ocena według wskaźnika nośności CBR (CBR przyjęto na podstawie danych literaturowych i doświadczeń praktycznych):

Wskaźnik nośności gliny pylastej **CBR = 4 %** - wg tablicy 7.3 KTKN PiP – grupa nośności podłoża gruntowego to **G3**.

- e) Ocena według wysadzinowości i warunków wodnych:

Gлина pylasta, pył, (stan twardoplastyczny) – grunt **bardzo wysadzinowy**, warunki wodne **złe** – wg tablicy 7.4 KTKN PiP – grupa nośności podłoża gruntowego – **G4**.

- f) Przyjęta grupa nośności podłoża gruntowego:

Z ocen według sposobu a) i sposobu b) przyjęto mniej korzystny wynik: **grupa nośności podłoża gruntowego – G4**.

Wybór typowego rozwiązania warstwy ulepszonego podłoża oraz dolnych warstw konstrukcji nawierzchni

Dla grupy nośności podłoża G4, ze względu na dostępność oraz zgodnie z zaleceniami Inwestora przyjęto wzmocnienie podłoża Typu 7 z tablicy 8.3 KTKN PiP:

**Podłoże gruntowe nawierzchni oraz dolne warstwy konstrukcji nawierzchni:**

I.p.	Warstwa	Materiał	Grubość [cm]
1	Mrozochronna (odsączająca)	Mieszanka o CBR $\geq 35\%$, $k_{10} \geq 8 \text{ m/dobę}$	28
2	Ulepszanego podłoża	Stab. $C_{0,4/0,5} \leq 2,0 \text{ MPa}$	25
SUMA			53

Sprawdzenie potrzeby stosowania warstwy odsączającej

W podłożu konstrukcji nawierzchni znajdują się grunty bardzo wysadzinowe i nawiercono zwierciadło wody gruntowej bliżej niż 1,5 m od spodu projektowanej konstrukcji nawierzchni jezdni.

$$1,5 + 0,35 - 0,64 = 1,21 \text{ m}$$

Zgodnie z punktem 8.15 KTKN PiP **projektuje się warstwę odsączającą**.

Sprawdzenie potrzeby stosowania warstwy odcinającej

Zgodnie z punktem 8.23 wykonanie warstwy odcinającej **nie jest wymagane**.

Wybór typowego rozwiązania górnych warstw konstrukcji nawierzchni

Dla kategorii ruchu KR3, wybrano Typ A1 z KTKN PiP i przyjęto następujący układ warstw:

I.p.	Warstwa	Materiał	Grubość [cm]
1	Ścieralna	AC 11 S	4
2	Wiążąca	AC 16 W	5
3	Podbudowy zasadniczej	AC 22 P	7
4	Podbudowy zasadniczej	Mieszanka niezwiązana z kruszywem $C_{90/3}$	20
SUMA			36

Sprawdzenie warunku wymaganej odporności nawierzchni na wysadzinę

Według tablicy 10.1 minimalna wymagana grubość konstrukcji nawierzchni i warstwy ulepszanego podłoża ze względu na wysadzinę H_{\min} , dla gruntu G4 i kategorii ruchu KR3 wynosi:

$$H_{\min} = 0,7 \times h_z = 0,7 \times 1 \text{ m} = 0,7 \text{ m} = 70 \text{ cm}, \text{ gdzie } h_z \text{ to głębokość przemarzania gruntów.}$$

Całkowita grubość wszystkich warstw nawierzchni i warstwy ulepszanego podłoża:

$$H_{\text{catk.}} = 36 + 53 = 89 \text{ cm}$$

$$H_{\text{catk.}} \geq H_{\min}$$

Warunek jest spełniony.

Zaprojektowana konstrukcja dolnych i górnych warstw nawierzchni i warstwy ulepszanego podłoża

Ostatecznie układ warstw w zaprojektowanej konstrukcji nawierzchni przedstawia się następująco:

Konstrukcja nawierzchni o warstwie ścieralnej bitumicznej:

I.p.	Warstwa	Materiał	Grubość [cm]
1	Ścieralna	AC 11 S	4
2	Wiążąca	AC 16 W	5



I.p.	Warstwa	Materiał	Grubość [cm]
3	Podbudowy zasadniczej	AC 22 P	7
4	Podbudowy zasadniczej	mieszanka niezwiązana z kruszywem C _{90/3}	20
5	Mrozochronna (odsączająca)	Mieszanka o CBR $\geq 35\%$, k ₁₀ $\geq 8\text{m/dobę}$	28
6	Ulepszanego podłoża	Stab. C0,4/0,5 $\leq 2,0\text{ MPa}$	25
SUMA			89

5.3. Pozostałe konstrukcje

Wzmocnienie istniejącej konstrukcji nawierzchni jezdni:

I.p.	Warstwa	Materiał	Grubość [cm]
1	Ścieralna	AC 11 S	4
2	Wiążąca	AC 16 W	Min. 5
3	-	geosiatka	-
5	-	Frezowanie	Gr. 6 cm
SUMA			Min. 9 cm

Należy minimalizować grubość frezowania i maksymalizować łączną grubość warstw bitumicznych. Po wykonaniu frezowania, należy wyznaczyć miejsca charakteryzujące się słabą nośnością i dokonać pełnej wymiany konstrukcji nawierzchni jezdni.

Konstrukcja nawierzchni chodnika:

I.p.	Warstwa	Materiał	Grubość [cm]
1	Ścieralna	Kostka brukowa, betonowa	6
2	Podsypka	Cementowo-piaskowa 1:4	3
3	Podbudowy zasadniczej	Mieszanka niezwiązana z kruszywem C _{90/3}	15
4	Mrozochronna	Stab. C1,5/2,0 $\leq 4,0\text{ MPa}$	20
SUMA			44

Konstrukcja nawierzchni zjazdu indywidualnego z kostki brukowej:

I.p.	Warstwa	Materiał	Grubość [cm]
1	Ścieralna	Nawierzchnia z kostki brukowej, betonowej, SZAREJ, BEHATON gr 8 cm na podsypce cementowo-piaskowej gr. 3 cm	11
2	Podbudowy zasadniczej	Mieszanka niezwiązana z kruszywem C _{90/3} C _{0/31,5}	20
3	Mrozochronna	Stab. C1,5/2,0 $\leq 4,0\text{ MPa}$	25
SUMA			56

Konstrukcja nawierzchni zjazdu indywidualnego z masy mineralno - asfaltowej:

I.p.	Warstwa	Materiał	Grubość [cm]
1	Ścieralna	AC 11 S	4
2	wiąząca	AC 16 W	5



I.p.	Warstwa	Materiał	Grubość [cm]
3	Podbudowy zasadniczej	Mieszanka niezwiązana z kruszywem C _{90/3}	20
4	Mrozoochronna	Stab. C1,5/2,0 ≤ 4,0 MPa	25
SUMA			54

Konstrukcja nawierzchni zjazdu indywidualnego z kruszywa (destrukt):

I.p.	Warstwa	Materiał	Grubość [cm]
1	Ścieralna	Podwójne powierzchniowe utwardzenie	-
3	Podbudowy zasadniczej	Destrukt	20
4	Mrozoochronna	Stab. C1,5/2,0 ≤ 4,0 MPa	25
SUMA			45

5.4. Wymagania materiałowe dotyczące wykonania poszczególnych warstw konstrukcji nawierzchni

Wymagania materiałowe oraz technologiczne:

I.p.	Warstwa	Materiał	Wymagania	Uwagi
1	Ścieralna	Beton asfaltowy (AC)	AC 11 S Pkt 11.12, Tablica 11.2 KTKNPiP	
2	Wiążąca	Beton asfaltowy (AC)	AC 16 W Pkt 11.13, Tablica 11.2 KTKNPiP	
3	Podbudowy zasadniczej	Beton asfaltowy (AC)	AC 22 P Pkt 11.13, Tablica 11.2 KTKNPiP	
4	Podbudowy zasadniczej	mieszanka niezwiązana z kruszywem C _{90/3}	Pkt 11.17, tablica 11.3 KTKNPiP C90/30, UF9, CBR ≥ 80 %, E2 = 160 MPa – mierzone na wykonanej warstwie	Istnieje możliwość doboru uziarnienia z podanych w tablicy 11.3
5	Mrozoochronna	Grunt stabilizowany spoiwem drogowym	Pkt 11.29, tablica 11.5 KTKNPiP C1,5/2 ≤ 4,0 MPa	Istnieje możliwość wyboru innego spoiwa: cement
6	Ulepszanego podłoża	Grunt stabilizowany spoiwem drogowym	Pkt 11.32-36, tablica 11.5 KTKNPiP C0,4/0,5 ≤ 2,0 MPa	Istnieje możliwość wyboru innego spoiwa: cement
7	Ścieralna (chodnik, zjazdu)	Kostka brukowa, betonowa	odmiana: kostka jednowarstwowa (z jednego rodzaju betonu), bezfazowa barwa: kostka szara, czerwona, wzór (kształt) kostki: behaton, holland wymiary: gr. 60, 80 mm,	



I.p.	Warstwa	Materiał	Wymagania	Uwagi
8	Podsypka	cementowo-piaskowa 1:4	Na podsypkę cementowo-piaskową: mieszankę cementu i piasku w stosunku 1:4 z piasku naturalnego spełniającego wymagania PN-EN 13242:2004, cementu powszechnego użytku spełniającego wymagania PN-EN 197-1:2002 i wody odpowiadającej wymaganiom PN-EN 1008:2004	

5.5. Sprawdzenie nośności podłoża gruntowego nawierzchni w czasie robót:

W projekcie podano grupę nośności podłoża gruntowego nawierzchni, przyjętej jako podstawa do projektowania konstrukcji nawierzchni. Informacja ta określa równocześnie minimalne wartości wskaźnika CBR oraz wtórnego modułu odkształcenia E2, podane w tablicy 7.3 KTKNPiP odpowiadające przyjętej grupie nośności podłoża gruntowego.

W czasie robót budowlanych, bezpośrednio po odsłonięciu podłoża gruntowego nawierzchni w wykopach lub po uformowaniu nasypów, przed wykonaniem warstwy ulepszanego podłoża lub pierwszej warstwy konstrukcji nawierzchni, należy przeprowadzić badania kontrolne potwierdzające założenia dotyczące nośności podłoża, przyjęte w czasie projektowania, określone w punktach od 7.15 do 7.17 w KTKNPiP. Ocenę nośności należy przeprowadzić poprzez określenie wtórnego modułu odkształcenia E2 na powierzchni podłoża gruntowego i porównanie, czy wyznaczona wartość odpowiada założonej grupie nośności podłoża, zgodnie z klasyfikacją podaną w tablicy 7.3 KTKNPiP. Wartość wtórnego modułu odkształcenia E2 należy określić z badań płytą pod naciskiem statycznym.

Ze względu na występowanie w podłożu gruntów bardzo wysadzinowych Wykonawca Robót nie może dopuścić do uplastycznienia się gruntu. W przypadku niedotrzymania powyższych warunków Wykonawca Wymieni grunt na własny koszt. Roboty należy wykonywać w dogodnych warunkach atmosferycznych, najlepiej latem.

6. Odwodnienie

Odwodnienie odbywać się będzie poprzez sieć kanalizacji deszczowej i rowy przydrożne. Wody opadowe oraz roztopowe będą odprowadzane poprzez istniejący system odwodnienia oraz wykonanie:

- przebudowy istniejących przepustów,
- budowę kanalizacji deszczowej o średnicy kanałów 300-500 mm,
- renowacja istniejących rowów odwadniających wraz z zarzuwaniami,
- budowę sączków drenarskich,

Rozwiązania projektowe

Odwodnienie następować będzie poprzez nadanie odpowiednich pochyłości poprzecznych i podłużnych nawierzchni: jezdni, chodnika zjazdów oraz poprzez projektowane wpusty uliczne.



Jeźdźnia będzie odwadniana przez odprowadzenie wód opadowych do wpustów ulicznych, gdzie następnie po podczyszczeniu w piaskownikach wpustów będzie odprowadzona do kanalizacji deszczowej i dalej do odbiorników. Studnie wpustowe oraz rewizyjne należy wyposażyć w zestaw pierścieni odciążających. Do regulacji wysokości włączów na studniach zastosować pierścienie dystansowe. Kolektory oraz przykanaliki ze studniami należy łączyć za pomocą przejścia szczelnego.

6.1.1. Roboty ziemne

Roboty ziemne należy wykonywać w porze suchej przy zachowaniu należytej ostrożności i staranności. Wykonawca Robót nie może dopuścić do uplastycznienia się gruntu. W przypadku niedotrzymania powyższych warunków Wykonawca wymieni grunt na własny koszt. Teren robót należy zabezpieczyć przed napływem wód powierzchniowych, roztopowych i opadowych. Przed przystąpieniem do wykonania wykopów należy wytyczyć trasę sieci w terenie oraz wykonać odkrywki w celu ustalenia rzeczywistych głębokości istniejącego uzbrojenia. W przypadku jakichkolwiek rozbieżności w stosunku do głębokości przedstawionych w niniejszym projekcie należy przed przystąpieniem do realizacji upewnić się, czy nie ma kolizji uzbrojenia istniejącego z sieciami projektowanymi. W przypadku kolizji należy przebudować istniejącą (kolidującą) sieć w porozumieniu z właścicielem sieci. Wykopy należy wykonać na głębokości zgodnie z częścią rysunkową, nie naruszając struktury dna wykopu. Dno wykopu należy zagęścić. Wykopy poniżej 1,0 m, należy zabezpieczyć poprzez umocnienie ścian pionowych wykopów deskowaniem balami z rozporami lub szalunkami typowymi. Dopuszcza się inne sposoby zabezpieczenia robót ziemnych zaakceptowane przez Inżyniera. Należy zachować szczególne wymagania bezpieczeństwa przy skrzyżowaniach z istniejącym uzbrojeniem podziemnym a wykopy wykonywać ręcznie.

6.1.2. Podłoże, podsypka oraz obsypka

Rury, należy układać w wykopie na wzmocnionym podłożu zgodnie z dokumentacją rysunkową. Dno wykopu powinno być zagęszczone i wyprofilowane zgodnie ze spadkiem przewodu.

Przestrzeń wykopu w obrębie przewodu, należy wypełnić piaskiem. **Ważne jest dobre zagęszczenie materiału wypełniającego boczne strefy przewodu.** Obsypka powinna sięgać około 30 cm ponad wierzch rury po zagęszczeniu, a jej wykonanie nie może powodować przemieszczania przewodu. Do wykonywania podsypki oraz obsypki należy użyć piasku o wskaźniku różnoziarnistości $U \geq 5$. Na pozostałą część zasypki należy użyć materiałów przydatnych do wykonania budowli ziemnych zgodnie z normą PN-S-02205 tablica nr 2. Grunt należy zagęszczać warstwami gr. 20 cm.

6.1.3. Montaż rur przewodowych, studni rewizyjnych oraz studzienek ściekowych

Roboty montażowe należy wykonać zgodnie z zaleceniami producenta. Włączenie przykanalika/kolektora do kanału poprzez studnię należy wykonać zgodnie z dokumentacją rysunkową. Jeżeli wysokość spadku kolektora nad podłogą studni wynosi więcej niż 70 cm, to w takim przypadku należy stosować przepady (kaskady) umieszczone na zewnątrz poza ścianką studni lub poduszki wodne.

6.1.4. Próba ciśnieniowa

Próbę ciśnieniową rurociągu grawitacyjnego wykonać zgodnie z aktualną PN-EN lub zaleceniami Inżyniera.

7. Doświetlenie przejścia dla pieszych i przejazdu dla rowerzystów

Doświetlenie przejść dla pieszych jest projektowane jako autonomiczne lampy z oprawami LED o mocy 40W zasilanymi hybrydowo – ogniwami oraz siłownią wiatrową. Do montażu użyte zostaną ocynkowane słupy stożkowe o wysokości brutto 8,90m (wraz z instalacją hybrydową), zaś oprawy zawieszone będą na wysokości 6,5m. Oświetlenie należy wykonać zgodnie z zapisami „Ochrona Pieszych - Podręcznik dla organizatorów ruchu pieszego” Krajowej Rady Bezpieczeństwa Ruchu



Drogowego, zapisami normy PN-EN 13201:2007 oraz przepisami prawa polskiego. Możliwe jest szczególne odstępstwo od warunków określających wartości luminacji pod warunkiem zapewnienia odpowiedniego kontrastu pomiędzy tłem a sylwetką pieszego poprzez moc lub barwę luminacji.

8. Sieć ORSS

Zabezpieczenie urządzeń telekomunikacyjnych wykonać w oparciu o warunki techniczne wydane przez ORSS. Przed przystąpieniem do prac należy obowiązkowo wykonać dokładną lokalizację istniejących zasobników kablowych oraz linii światłowodowej SSPW w terenie, którą należy przeprowadzić z wykorzystaniem map sytuacyjno-wysokościowych, zawierających inwentaryzację geodezyjną zasobników i linii światłowodowej oraz wykonanie wykopów próbnych pod nadzorem służb technicznych ORSS. Wykonane prace lokalizacyjne należy potwierdzić protokolarnie z przedstawicielem ORSS. Rury ochronne należy ułożyć na istniejącym światłowodzie zgodnie z planem sytuacyjnym w obrębie projektowanego chodnika. Przykryte zasobniki kablowe w obrębie skrzyżowania 5+516 należy wymienić na studnie kablowe SKR-2 typu ciężkiego wraz z pokrywą D400 lub w przypadku braku wystarczającego miejsca na SKR-1 typu ciężkiego wraz z pokrywą D400. Wysokość położenia studni należy dostosować do końcowego poziomu terenu.

Ze względu na działające usługi ewentualna przebudowa infrastruktury SSPW musi się odbywać w trybie okna serwisowego. W wykopach otwartych bezpośrednio nad rurociągiem kablowym ułożono taśmę ostrzegawczą lokalizacyjną w kolorze pomarańczowym oraz w połowie wykopu taśmę ostrzegawczą z napisem „Uwaga! Kabel optotelekomunikacyjny”.

Należy zachować szczególną ostrożność przy oczyszczaniu/pogłębianiu rowów odwadniających oraz budowy/przebudowy przepustów. W razie konieczności rurociąg SSPW zagłębić. Prace wykonywać pod nadzorem przedstawiciela ORSS

Prowadzone roboty budowlane w sąsiedztwie czynnej magistrali SSPW nie mogą zakłócać jej pracy.

9. Infrastruktura techniczna

Na terenie planowanych robót przebiega sieć wodociągowa, gazowa, kanalizacyjna, elektroenergetyczna i teletechniczna. Istnieje możliwość występowania innej infrastruktury nie naniesionej na mapę. Przed przystąpieniem do robót należy wykonać przekopy kontrolne w celu dokładnej lokalizacji przebiegu infrastruktury. Wszystkie prace w pobliżu sieci należy prowadzić ręcznie z zachowaniem szczególnych środków ostrożności pod nadzorem osób uprawnionych w porozumieniu z właścicielem infrastruktury. Należy zachować normatywne przykrycie uzbrojenia. Prace w obrębie sieci uzbrojenia terenu należy wykonać zgodnie z warunkami technicznymi.

Poprzez przekopy kontrolne, należy potwierdzić występowanie zabezpieczeń pod konstrukcją nawierzchni jezdni na sieci telekomunikacyjnej i elektroenergetycznej. W razie potrzeby sieć zabezpieczyć, zgodnie z warunkami technicznymi.

10. Wycinka zieleni

W zakresie inwestycji przewiduje się wycinkę drzew. Przed przystąpieniem do robót Inwestor uzyska zezwolenie na wycinkę. Po wykonanych robotach zieleń niską należy odtworzyć. Wszelkie zniszczenia



na zieleni powstałe wskutek prowadzenia robót wykonawca zobowiązany jest do usunięcia we własnym zakresie niezwłocznie po zakończeniu prac.

11. Warunki prowadzenia robot

Wszystkie prace należy wykonywać zgodnie z obowiązującymi normami. Niezależnie od stopnia dokładności i precyzji dokumentów otrzymanych od Inwestora, definiującej usługę do wykonania, Wykonawca zobowiązany jest do uzyskania dobrego rezultatu końcowego. Wszystkie wymiary należy sprawdzić na budowie. Przed rozpoczęciem robót budowlanych należy wytyczyć obiekt w terenie i sprawdzić zgodność projektu – w przypadku domniemania lub pojawienia się nieścisłości lub błędów należy natychmiast powiadomić Inwestora i/lub Projektanta. Rysunki i część opisowa są dokumentami wzajemnie się uzupełniającymi. Wszystkie elementy ujęte w specyfikacji i/lub opisie, a nie ujęte na rysunkach lub ujęte na rysunkach, a nie ujęte w specyfikacji i/lub opisie winne być traktowane tak jakby były ujęte w obu. W przypadku rozbieżności w jakimkolwiek z elementów dokumentacji należy zgłosić to do Inwestora i/lub Projektanta, który zobowiązany będzie do pisemnego rozstrzygnięcia problemu. Projekt stanowi całość razem z kosztorysem, przedmiarem i specyfikacją techniczną. Istnieje możliwość występowania infrastruktury nie naniesionej na mapę. Wszelkie koszty związane z ewentualnym uszkodzeniem tej infrastruktury ponosi Wykonawca. Wszystkie prace w pobliżu sieci (na całym zakresie projektu) należy prowadzić ręcznie z zachowaniem szczególnych środków ostrożności pod nadzorem osób uprawnionych i w porozumieniu z właścicielem infrastruktury. Prace pomiarowe należy wykonać zgodnie z obowiązującym Prawem Geodezyjnym. Podczas wykonywania robót ziemnych należy zabezpieczyć słupy, ogrodzenia itp. przed utratą stateczności. Miejsca odkładów oraz składowiska odpadów z rozbiórki wraz z kosztami ewentualnej rekultywacji ustali swoim staraniem Wykonawca - zgodnie z wymaganiami ustawy o odpadach. Przy prowadzeniu robót nie należy dopuszczać do powstania szkód w przyległych obiektach. Należy unikać przerw w prowadzeniu robót. Praca może odbywać się wyłącznie w porze dziennej.

12. Wymagania materiałowe

Wykonawca będzie stosował tylko takie materiały, które spełniają wymagania Ustawy Prawo Budowlane, są zgodne z polskimi normami przenoszącymi europejskie normy zharmonizowane oraz posiadają wymagane przepisami atesty i certyfikaty.

13. Organizacja ruchu na czas robót

Przed przystąpieniem do robót Wykonawca opracuje i uzyska zatwierdzenie przez zarządzającego ruchem projektu organizacji ruchu na czas prowadzenia robót.



CZĘŚĆ RYSUNKOWA



- 1. Rysunek nr 1 – Orientacja, skala 1:10 000**
- 2. Rysunek nr 2 – Plan sytuacyjny, skala 1:500**
- 3. Rysunek nr 3 – Profil Podłużny, skala 1:500/50**
- 4. Rysunek nr 4 – Profil Kanalizacji, skala 1:500/50**
- 5. Rysunek nr 5 – Przekrój Normalny, skala 1:50, 1:25**