

--	--

Nazwa elementu projektu budowlanego	PROJEKT TECHNICZNY
Nazwa zamierzenia budowlanego	Budowa sieci elektroenergetycznej niskiego napięcia do 1kV - oświetlenia ulicznego kablowego przy drodze gminnej G014982 w miejscowości Widacz
Adres obiektu budowlanego	Widacz, Gmina Miejsce Piastowe
Kategoria obiektu budowlanego	XXVI
- nazwa jednostki ewidencyjnej - nazwa i numer obrębu ewidencyjnego - nr działek ewidencyjnych na których jest usytuowany	180707_2, Miejsce Piastowe 0007, Widacz 180707_2.0007.365; 180707_2.0007.210; 180707_2.0007.357/1; 180707_2.0007.361/1; 180707_2.0007.361/2; 180707_2.0007.362/1; 180707_2.0007.362/2; 180707_2.0007.364/1; 180707_2.0007.364/2; 180707_2.0007.366 180707_2.0007.356/1
Imię i Nazwisko lub nazwa inwestora, adres inwestora	Gmina Miejsce Piastowe, ul. Dukielska 14; 38-430 Miejsce Piastowe

Zakres opracowania	Pełniona funkcja projektowa	Imię i nazwisko, specjalność i numer uprawnień budowlanych	Data opracowania	Podpis
Instalacje elektryczne	Projektant	mgr inż. Jacek Bałucki	06.2022	mgr inż. Jacek Bałucki UPRAWNIENIA BUDOWLANE do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych nr upr. PDK/0059/PWOE/14
	Specjalność uprawnień Nr uprawnień	Instalacje i sieci elektroenergetyczne PDK/0059/PWOE/14		

PROJEKT TECHNICZNY – CZĘŚĆ OPISOWA

1. Podstawa opracowania i materiały wyjściowe

- Projekt zagospodarowania terenu dla przedmiotowego zamierzenia budowlanego
- Zlecenie Inwestora
- Aktualna mapa do celów projektowych w skali 1:500
- Wizja lokalna w terenie i uzgodnienia z Inwestorem
- Decyzja Celu Publicznego
- Prawo budowlane z dn. 7 lipca 1994r. (tekst jednolity Dz. U. 2020 poz.1333 z dn.03.08.2020 z późn. zm.)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. (Dz. U. z 2019r. poz. 1065 z późn. zm.) w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.
- Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 10 września 2019r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz.U.2019.1839)
- Rozporządzenie Ministra Energii z dnia 28 sierpnia 2019 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy urządzeniach energetycznych (Dz.U. 2019 poz. 1830)
- Ustawa z dnia 6 kwietnia 2021r. Prawo Wodne (Dz.U.2021.624)
- Ustawa o z dnia 21 marca 1985r O Drogach Publicznych (Dz. U.2021.1376)
- Ustawa z dnia 23 lipca 2003r O Ochronie Zabytków i Opiece nad zabytkami (Dz.U.2021.710)
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001r Prawo ochrony środowiska (Dz.U.2020.1219)
- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004r o Wyrobach budowlanych (Dz.U.2021.1213)
- Ustawa z dnia 27 marca 2003r O Planowaniu i Zagospodarowaniu Przestrzennym, (Dz. U. 2021.741)
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007r w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz.U.2014.112)

2. Przedmiot zamierzenia budowlanego

Zgodnie z uzgodnieniem z Inwestorem – Gmina Miejsce Piastowe, przedmiotem niniejszego zamierzenia budowlanego jest oświetlenie odcinka drogi gminnej G014982 na działkach nr ewid. **365; 210; 356/1; 357/1; 361/1; 361/2; 362/1; 362/2; 364/1; 364/2; 366** w miejscowości Widacz, Gmina Miejsce Piastowe.

Zakresem opracowania projektu jest:

- Budowa kablowej doziemnej sieci oświetleniowej nN do 1kV kablem typu YAKXS 4x35mm² łącznej długości instalacyjnej 392m w rurze osłonowej dwuwarstwowej np. typu DVK fi 75,
- Zabudowa 9 szt. słupów oświetleniowych i wymiana wysięgnika na lampie L11/WO zgodnie z zestawieniem montażowym i schematem.

3. Rozwiązania konstrukcyjne sieci oświetleniowej

Projektuje się budowę oświetlenia ulicznego kablowego doziemnego poprzez zabudowę 9 szt. słupów oświetleniowych wraz z lampami według zestawienia montażowego. Oświetlenie uliczne będzie zasilane z istniejącej szafy SO-WO poprzez istniejące oświetlenie lampą L11/WO

4. Projektowana linia oświetleniowa

4.1. Linia kablowa doziemna

Na podstawie ustaleń zawartych z inwestorem oraz należy wybudować oświetlenie uliczne w następujący sposób:

- z istniejącej lampy L11/WO wyprowadzić obwód kablowy w kierunku projektowej lampy nr L11/1/WO do projektowej lampy L11/9/WO kablem YAKXS 4x 35mm² o długości całkowitej instalacyjnej 392m dla zasilania latarni oświetleniowych w łącznej ilości 9kpl.

W miejscach zbliżenia projektowanej linii kablowej do krawędzi jezdni należy górna warstwę (30cm) uzupełnić kruszywem (dolna warstwę tłuczniem 15cm i górna warstwę kłincem 15cm) i uwałować.

Przy konieczności zdemontowania odwodnienia liniowego drogi (korytek) należy zdemontować korytka a następnie po ułożeniu linii kablowej otworzyć odwodnienie liniowe (przy uszkodzeniu korytek podczas demontażu należy zakupić nowe korytka uzupełnić brakujące)

Po wykonaniu oświetlenia ulicznego należy w razie potrzeby skorygować (przyciąć) istniejące gałęzie drzew i krzewów wchodzące na jezdnię.

Na istniejącym słupie L11/WO należy wymienić istniejącą lampę LED MIZAR 48 (oprawę zdać Gminie Miejsce Piastowe) i zabudować wysięgnik typu WR-10P/1/0,85/0 ZP z oprawą ISKRA LED 36/3500K)

Projektuje się zabudowę słupów aluminiowych anodowanych oksydowanych na kolor C-32 o wysokości 5m z wysięgnikami na fundamentach prefabrykowanych B-51 i oprawami LED wg tabeli montażowej. Stopień ochrony IP co najmniej 66, klasa izolacji II.

Z uwagi na fakt że oprawy są wykonane w II klasie izolacji, zasilanie opraw wykonać przewodem YDY 2 x 2,5 mm² zabezpieczając je wkładkami topikowymi 4A w złączach typu IZK. Posadowienie latarni, trasę prowadzenia kabli oraz miejsca nałożenia rur ochronnych pokazano na rys. nr 1. Rury ochronne stosować typu DVK 75. Zabudować osprzęt zgodnie z zestawieniem montażowym (tab. nr 1). W miejscach skrzyżowania z istniejącymi drogami stosować rury osłonowe typu SRS fi 75 metodą przewiertów bez naruszania korpusów dróg i utwardzeń.

Projektowane oświetlenie uliczne realizować w oparciu o typowe katalogowe rozwiązania stosowane dla linii nN z zachowaniem obecnie obowiązujących norm i przepisów dla tego typu urządzeń. Dokładne projektowane rozmieszczenie stanowisk słupowych w terenie przedstawiono na projekcie zagospodarowania terenu w skali 1:500 (rys. nr 1).

Po wykonaniu prac związanych z budową urządzeń oraz wykonaniu pomiarów w celu przygotowania geodezyjnej inwentaryzacji powykonawczej, teren inwestycji przywrócić do stanu pierwotnego. Przed oddaniem linii kablowej oświetleniowej jako nadającej się do włączenia pod napięcie wykonać niezbędne pomiary i badania. Urządzenie nadaje się pod napięcie jeżeli wynik każdego z badań jest pozytywny.

5. Ochrona od porażeń

Istniejące obwody stacji **Widacz 1** pracują w systemie TN-C. Dodatkową ochronę od porażeń realizuje się przez samoczynne szybkie wyłączenie zasilania. Wszystkie stosowane oprawy

oświetleniowe wykonane są w II klasie ochronności izolacji, ochronie podlegają słupy oświetlenia ulicznego. Po wykonaniu robót sprawdzić pomiarem spełnienie warunku ochrony.

6. Układ pomiarowy

Układ pomiarowo – sterujący wg odrębnego opracowania.

7. Uwagi

Tematem niniejszego opracowania jest linia oświetlenia ulicznego przy drodze gminnej w miejscowości Widacz. Wybór klas oświetleniowych dokonano zgodnie z normą CEN/TR 13201-1:2004, dla drogi klasy gminna przewiduje się klasę oświetlenia ME-5. Wymagania dla tej klasy oświetlenia są następujące:

- luminancja jezdni przy suchej nawierzchni - $0,5 [cd/m^2]$
- całkowita równomierność luminancji - $U_o = 0,35$
- równomierność wzdłużna - $U_l = 0,4$
- przyrost wartości progowej - $T_1 = 0,15$
- stosunek natężenia oświetlenia otoczenia - $SR = 0,5$

Całość robót wykonać zgodnie z zasadami wiedzy technicznej, uwagami zawartymi w uzgodnieniach branżowych oraz zgodnie z obowiązującymi przepisami: PN-E-05100-1/1988, N- SEP-E-003, CEN/TR 13201-1:2004.

8. Warunki ochrony przeciwpożarowej

W projekcie zastosowano przewody elektroenergetyczne samonośne o żyłach aluminiowych i izolacji z polietylenu usieciowanego odpornego na rozprzestrzenianie płomienia. Jedno i wielożyłowe, napięcie znamionowe: 0.6/1 kV.

Izolacja żył roboczych - Polietylen usieciowany, odporny na rozprzestrzenianie płomienia

Max. temperatura żyły dla obciążenia długotrwałego – $90^{\circ}C$

Max. temperatura żyły roboczej przy zwarciu 5 sek. - $250^{\circ}C$

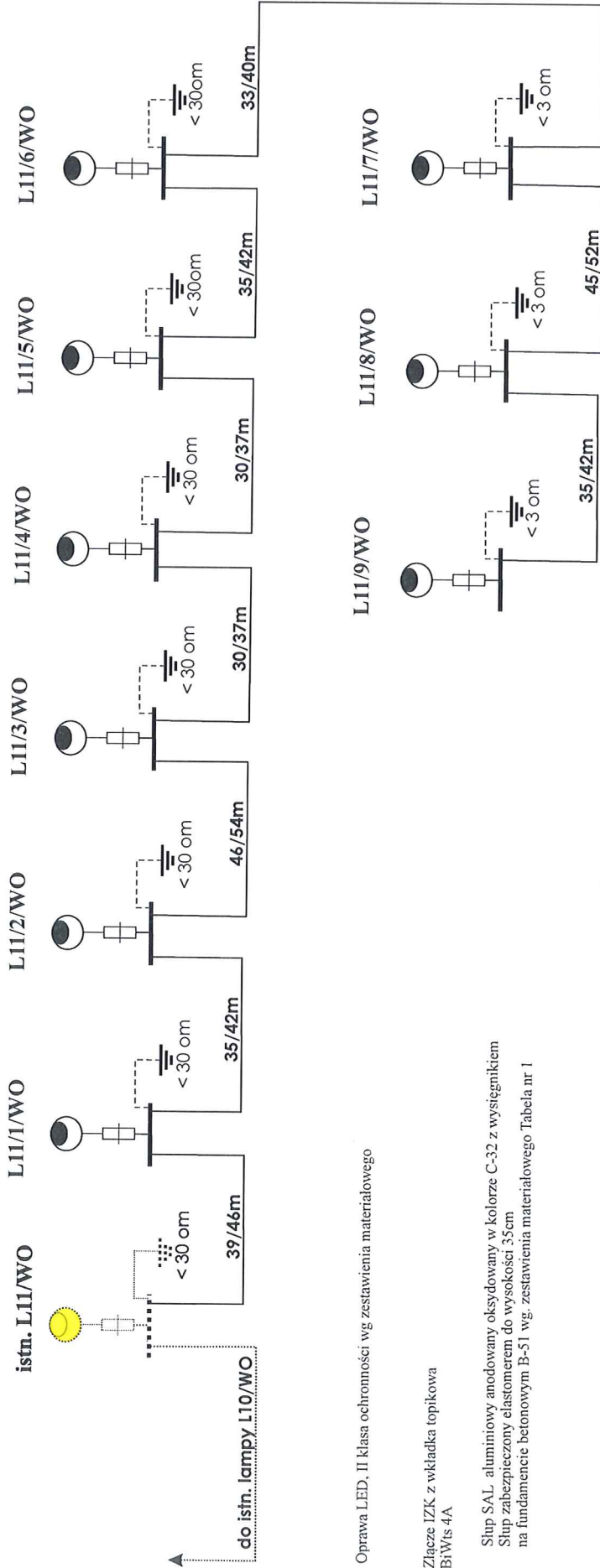
Instalacje zabezpieczono ochronnikami przepięciowymi. Ogranicznik stanowi skuteczną ochronę linii i urządzeń niskiego napięcia (nn) prądu przemiennego przed skutkami przepięć atmosferycznych i łączeniowych. Warystor z ZnO zatopiony w obudowie z tworzywa sztucznego. Wyposażony został w odłącznik termiczny stanowiący jednocześnie wskaźnik uszkodzenia. Styk liniowy zapewnia ocynkowana śruba M8. Natomiast styk uziomowy realizowany jest poprzez zacisk śrubowy oraz płaski lub izolowany przewód Cu wielodrutowy. Ponadto ogranicznik jest odporny na zagrożenia środowiskowe (wilgoć, ozon, promieniowanie UV).

Wszystkie urządzenia zabudowane w projektowanej sieci oświetlenia ulicznego nie są niebezpieczne pożarowo.

mgr inż. Jacek Bałucki
UPRAWNIENIA BUDOWLANE
do projektowania i nadzoru nad robotami
budowlanymi bez ograniczeń w specjalności
instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji
i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych
nr upr. POK/0059/PWOE/14

UKŁAD TN-C

Ochrona od porażen: SZYBKIE WYŁĄCZENIE ZASILANIA



Rys. 2

Schemat jednokreskowy	Data opracowania: Czerwiec 2022
Budowa sieci elektroenergetycznej niskiego napięcia do 1kV - oświetlenia ulicznego kablowego drogi gminnej G-014982 w miejscowości Widacz	Inwestor: Gmina Miejsce Piastowe ul. Dukielska 14 38-430 Miejsce Piastowe
	Projektował: Jacek Bałucki

mgr inż. Jacek Bałucki
UPRĄWNIENIA BUDOWLANE
do projektowania i kierowania robotami
budowlanymi bez ograniczeń w specjalności
instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji
i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych
nr upr. PDK/0059/PWOE/14

Projektowany kabel YAKXS 4x35mm² - 392m

Zestawienie montażowe oświetlenia ulicznego w miejscowości Widacz zasilanego z istniejącego słupa oświetlenia ulicznego L11/WO

1. Jacek Polacki
 2. EUCO
 3. Robert
 4. W. Salski
 5. Andrzej
 6. W. Salski
 7. Andrzej
 8. W. Salski
 9. Andrzej
 10. W. Salski
 11. Andrzej
 12. W. Salski
 13. Andrzej
 14. W. Salski
 15. Andrzej
 16. W. Salski
 17. Andrzej
 18. W. Salski
 19. Andrzej
 20. W. Salski
 21. Andrzej
 22. W. Salski
 23. Andrzej
 24. W. Salski
 25. Andrzej
 26. W. Salski
 27. Andrzej
 28. W. Salski
 29. Andrzej
 30. W. Salski
 31. Andrzej
 32. W. Salski
 33. Andrzej
 34. W. Salski
 35. Andrzej
 36. W. Salski
 37. Andrzej
 38. W. Salski
 39. Andrzej
 40. W. Salski
 41. Andrzej
 42. W. Salski
 43. Andrzej
 44. W. Salski
 45. Andrzej
 46. W. Salski
 47. Andrzej
 48. W. Salski
 49. Andrzej
 50. W. Salski
 51. Andrzej
 52. W. Salski
 53. Andrzej
 54. W. Salski
 55. Andrzej
 56. W. Salski
 57. Andrzej
 58. W. Salski
 59. Andrzej
 60. W. Salski
 61. Andrzej
 62. W. Salski
 63. Andrzej
 64. W. Salski
 65. Andrzej
 66. W. Salski
 67. Andrzej
 68. W. Salski
 69. Andrzej
 70. W. Salski
 71. Andrzej
 72. W. Salski
 73. Andrzej
 74. W. Salski
 75. Andrzej
 76. W. Salski
 77. Andrzej
 78. W. Salski
 79. Andrzej
 80. W. Salski
 81. Andrzej
 82. W. Salski
 83. Andrzej
 84. W. Salski
 85. Andrzej
 86. W. Salski
 87. Andrzej
 88. W. Salski
 89. Andrzej
 90. W. Salski
 91. Andrzej
 92. W. Salski
 93. Andrzej
 94. W. Salski
 95. Andrzej
 96. W. Salski
 97. Andrzej
 98. W. Salski
 99. Andrzej
 100. W. Salski

Wyjaśnienie do zestawienia materiałowego

Do budowy oświetlenia ulicznego w miejscowości Widacz wg. zakresu podanego we SIWZ należy stosować materiały zawarte w zestawieniu materiałowym lub materiały równoważne:

1. Oprawa LED ISKRA 36W/3500K w kolorze C32 **lub równoważna** tj. oprawa z korpusem wykonanym jako odlew aluminiowy oksydowany barwiony w kolorze szampańskim, montowana bezpośrednio na słupie lub na wysięgniku, wyposażona w źródła światła typu LED, emitująca światło kierunkowe o natężeniu strumienia świetlnego oprawy min. 4300lm w temperaturze barwowej 3500K przy mocy oprawy nie większej niż 39W, posiadająca efektywność świetlną min. 110lm/W
2. Słup aluminiowy typu SAL-60 anodowany oksydowany kolor C-32 od spodu zabezpieczony elastomerem z wysięgnikiem WR-4/1/0,5/5ZP **lub równoważny** tj. słup wykonany jako odlew ciśnieniowy ze stopu aluminium oksydowany w kolorze szampańskim wysokości 6m, dodatkowo zabezpieczony antykorozyjnie do wysokości 35cm elastomerem wraz z wysięgnikiem jednoramiennym długości 0,85m. Słup winien być montowany na betonowych prefabrykowanych fundamentach
3. Słup aluminiowy typu SAL-50 anodowany oksydowany kolor C-32 od spodu zabezpieczony elastomerem z wysięgnikiem WR-4/1/0,5/5ZP **lub równoważny** tj. słup wykonany jako odlew ciśnieniowy ze stopu aluminium oksydowany w kolorze szampańskim wysokości 5m, dodatkowo zabezpieczony antykorozyjnie do wysokości 35cm elastomerem wraz z wysięgnikiem jednoramiennym długości 0,85m. Słup winien być montowany na betonowych prefabrykowanych fundamentach
4. Rura DVK fi 75 **lub równoważna** tj. rura karbowana dwuwarstwowa średnicy fi 75 koloru niebieskiego
5. Rura DVK fi 50 **lub równoważna** tj. rura karbowana dwuwarstwowa średnicy fi 50 koloru niebieskiego

mgr inż. Jacek Bałucki
UPRAWNIENIA SUDOWYLANE
do projektowania i kierowania robotami
budowlanymi oraz ograniczeń w specjalności
instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji
i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych
nr upraw. PDK/0059/PWOE/14

Krosno, dn. 22.06.2022 r.

STAROSTA KROŚNIEŃSKI

Znak sprawy: GG.I.6630.215.2022.AJ1

ODPIS
PROTOKOŁU Z NARADY KOORDYNACYJNEJ
zakończoney w dniu 07.06.2022 r.
w sprawie usytuowania projektowanej sieci uzbrojenia terenu

Przedmiot narady:	Sieć elektroenergetyczna do 1kV - oświetlenie uliczne
Lokalizacja:	Widacz, dz.: 361/1, 362/1, 362/2, 364/1, 364/2, 365
Wnioskodawca:	
Inwestor:	GMINA MIEJSCE PIASTOWE ul. Dukielska 14, 38-430 Miejsce Piastowe
Przewodniczący:	Anna Jurczak, Przewodniczący Narady Koordynacyjnej
Sposób przeprowadzenia narady:	elektroniczny
Data wpływu:	30.05.2022 r.

PODSUMOWANIE NARADY

Projekt przedłożony na naradę koordynacyjną został uzgodniony pozytywnie z uwagami przez jej uczestników. W wyniku narady koordynacyjnej projekt został wniesiony do bazy GESUT powiatu.

Stanowisko Przewodniczącego:

W pobliżu czynnych podziemnych przewodów i urządzeń wykopy należy prowadzić ręcznie, a kolizyjne skrzyżowania zabezpieczyć zgodnie z przepisami branżowymi w uzgodnieniu i pod nadzorem ich właścicieli. O zamiarze przystąpienia do robót budowlanych należy zawiadomić, z odpowiednim wyprzedzeniem, wszystkich gestorów sieci znajdujących się w zakresie niniejszego projektu.

Lista uczestników narady koordynacyjnej wraz z uwagami

Lp.	Nazwa instytucji Sposób uczestnictwa	Stanowisko Uwagi	Imię i nazwisko uczestnika
1	Wójt Gminy Miejsce Piastowe	Uczestnik nieobecny na naradzie Przedstawiciel branży nie uczestniczył w naradzie koordynacyjnej.	
2	F.H.U."COMP-SERWIS" Krosno - Radosław Bilski elektroniczny	Stanowisko pozytywne W zbliżeniu z linią światłowodową prace prowadzić ręcznie (dz. 357/1, 357/2), w miejscu skrzyżowania na rurociągu światłowodowym zastosować dodatkową rurę ochronną (dwudzielną). - Skrzyżowanie z linią światłowodową podlega odbiorowi technicznemu z przedstawicielem COMP-SERWIS Sp. z o.o. (tel. 13 307 30 00)	Łukasz Grądalski
3	Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad w Krośnie	Uczestnik nieobecny na naradzie Przedstawiciel branży nie uczestniczył w naradzie koordynacyjnej.	
4	Miejskie Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej w	Stanowisko pozytywne	Grzegorz Wygoda

	Krośnie elektroniczny		
5	Operator Gazociągów Przesyłowych GAZ-SYSTEM S.A. Oddział w Tarnowie elektroniczny	Stanowisko pozytywne	Janusz Smutek
6	Orange Polska S.A.	Uczestnik nieobecny na naradzie Przedstawiciel branży nie uczestniczył w naradzie koordynacyjnej.	
7	Otwarte Regionalne Sieci Szerokopasmowe Sp. z o.o.	Uczestnik nieobecny na naradzie Przedstawiciel branży nie uczestniczył w naradzie koordynacyjnej.	
8	PGE Dystrybucja S.A. Oddział Rzeszów Rejon Energetyczny Krosno elektroniczny	Stanowisko pozytywne	Wojciech Gaj
9	Polska Spółka Gazownictwa Oddział Zakład Gazowniczy w Jaśle Gazownia w Krośnie elektroniczny	Stanowisko pozytywne Prace w obrębie sieci gazowej prowadzić ręcznie. Skrzyżowania z siecią gazową przed ich zasypaniem podlegają odbiorowi przez Gazownię w Krośnie. Prace projektowe jak i wykonawcze prowadzić z zachowaniem normatywnych odległości od sieci gazowej.	Andrzej Gazda
10	Polskie Górnictwo Naftowe i Gazownictwo S.A. Oddział w Sanoku elektroniczny	Stanowisko pozytywne Uzgodniono bez uwag.	Jan Dubiel
11	Powiatowy Zarząd Dróg w Krośnie	Uczestnik nieobecny na naradzie Przedstawiciel branży nie uczestniczył w naradzie koordynacyjnej.	
12	Wody Polskie	Uczestnik nieobecny na naradzie Przedstawiciel branży nie uczestniczył w naradzie koordynacyjnej.	

Treść protokołu została uzgodniona z osobami, które uczestniczyły w naradzie wyłącznie za pomocą środków komunikacji elektronicznej.

Z upoważnienia Starosty Krośnieńskiego
Anna Jurczak
Przewodniczący Rady Koordynacyjnej

Stwierdza się zgodność
odpisu z oryginałem

Krosno, dnia 22.06.2022

podpis

Z up. STAROSTA

Podpis przewodniczącego rady

Anna Jurczak
Inspektor w Wydziale
Geodezji i Gospodarki Nieruchomościami

POUCZENIE:

1. Przedstawiciele instytucji zostali zawiadomieni o sposobie, terminie i miejscu przeprowadzenia narady koordynacyjnej zgodnie z ustawą Prawo geodezyjne i kartograficzne (t.j. Dz. U. z 2020 r. poz.2052 z późn. zm.). W myśl art. 28b ust. 3 pkt 4 tej 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 (t.j. Dz. U. z 2020 r. poz.2052 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 (t.j. Dz. U. z 2020 r. poz.2052 z późn. zm.).