

Nazwa
 zamierzenia budowlanego:

**BUDOWA ULICY PERŁOWEJ W MIEJSCOWOŚCI ŁAZY
 – KLASA DROGI - DOJAZDOWA (D)**

 Nazwa i adres
 obiektu budowlanego:

**SIEĆ TELEKOMUNIKACYJNA W ULICY PERŁOWEJ
 W MIEJSCOWOŚCI ŁAZY**

 gmina Lesznówola, powiat piaseczyński, województwo
 mazowieckie

Działki nr:

wg wykazu zamieszczonego na stronie 2 PZT

Inwestor:

Wójt Gminy Lesznówola
 ul. Gminnej Rady Narodowej 60
 05-506 Lesznówola

 Załącznik do decyzji nr nr 1 5/2017
 z dnia 24.03.2017
 ARB.6740. 1.3 7.45 201...

Jednostka projektowa

ROBIMART Pracownia Projektowa

 siedziba:
 Pęcice Małe, ul. Słowików 18/20
 05-806 Komorów

 biuro:
 ul. Staszica 1
 05-800 Pruszków

 STAROSTA PIASECZYŃSKI
Grzegorz Giermakowski

Studium opracowania

**PROJEKT BUDOWLANY
 PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY**

Branża:

TELEKOMUNIKACYJNA

Tom:

II/IV

Zespół projektowy	Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Specjalność	Data	Podpis
PROJEKTANT	mgr inż. Grzegorz Giermakowski	DKT- WSB/02477/04/U	TELEKOMUNIKACYJNA	11.2016 r.	<i>Grzegorz Giermakowski</i>
SPRAWDZAJACY	tech. Wojciech Grzesiak	266/2/94	TELEKOMUNIKACYJNA	11.2016 r.	<i>Wojciech Grzesiak</i>

 mgr inż. GRZEGORZ GIERMAKOWSKI
 Uprawnienia budowlane w telekomunikacji
 do projektowania i nadzoru nad wykończeniem
 w specjalnościach instalacyjnych w telekomunikacji
 przewodowej wraz z infrastrukturą towarzyszącą
 Uprawnienia w dziedzinie projektowania i nadzoru
 do projektowania i nadzoru nad wykończeniem
 instalacji i urządzeń telekomunikacyjnych
 Nr uprawnień: 266/2/94

Eqz. Nr 2

Pruszków, listopad 2016 r.

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

Tom I	– PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU
Tom II/I	– PROJEKT ARCHITEKTONICZNO – BUDOWLANY – BRANŻA DROGOWA
Tom II/IIa	– PROJEKT ARCHITEKTONICZNO – BUDOWLANY – BRANŻA SANITARNA – SIEĆ KANALIZACJI DESZCZOWEJ I SIEĆ WODOCIĄGOWA
Tom II/IIb	– PROJEKT ARCHITEKTONICZNO – BUDOWLANY – BRANŻA SANITARNA – SIEĆ GAZOWA
Tom II/III	– PROJEKT ARCHITEKTONICZNO – BUDOWLANY – BRANŻA ELEKTRYCZNA
Tom II/IV	– PROJEKT ARCHITEKTONICZNO – BUDOWLANY – BRANŻA TELEKOMUNIKACYJNA
Tom II/V	– PROJEKT ARCHITEKTONICZNO – BUDOWLANY – BRANŻA ZIELEŃ
Tom II/VI	– BEZPIECZEŃSTWO I OCHRONA ZDROWIA

SPIS ZAWARTOŚCI PROJEKTU

I. CZĘŚĆ FORMALNO-PRAWNA	4
1. OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA	5
2. OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA SPRAWDZAJĄCEGO	5
3. KSERO UPRAWNIENÍ PROJEKTANTA	6
4. KSERO UPRAWNIENÍ SPRAWDZAJĄCEGO	7
5. KSERO ZAŚWIADCZENIA PROJEKTANTA O PRZYNALEŻNOŚCI DO MOIIB	8
6. KSERO ZAŚWIADCZENIA SPRAWDZAJĄCEGO O PRZYNALEŻNOŚCI DO MOIIB.....	9
II. CZĘŚĆ PROJEKTOWA – OPIS DO PROJEKTU BUDOWLANEGO	10
7. WSTĘP	10
7.1. MATERIAŁY WYJŚCIOWE	10
7.2. PRZEDMIOT INWESTYCJI.....	10
7.3. LOKALIZACJA INWESTYCJI	10
7.4. CEL I ZAKRES DOKUMENTACJI PROJEKTOWEJ	10
8. STAN ISTNIEJĄCY.....	11
9. STAN PROJEKTOWANY	11
9.1. STAN PROJEKTOWANY TERENU	11
9.2. PRZEDMIOT INWESTYCJI A ŚRODOWISKO	11
9.3. ZAKRES OPRACOWANIA	11
10. CZĘŚĆ TECHNICZNA	12
10.1. PRZEBUDOWA KANALIZACJI PIEROWTNEJ.....	12
10.2. PRZEBUDOWA LINII KABLOWEJ ŚWIATŁOWODOWEJ.....	12
10.3. WARUNKI REALIZACJI.....	14
10.4. UZGODNIENIA.....	14
11. ZESTAWIENIA	15
11.1. ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW PODSTAWOWYCH DO PRZEBUDOWY LINII KABLOWEJ ŚWIATŁOWODOWEJ	15
III. CZĘŚĆ PROJEKTOWA - RYSUNKOWA	16
PLAN ORIENTACYJNY (Rys. NR 1)	17
PLAN SYTUACYJNY (Rys. NR 2)	18
SCHEMAT PRZEBUDOWY LINII KABLOWEJ ŚWIATŁOWODOWEJ (Rys. NR 3)	19
IV. DECYZJE, UZGODNIENIA, POZWOLENIA I OPINIE.....	20
WARUNKI TECHNICZNE NA PRZEBUDOWĘ KOLIDUJĄCEJ SIECI	20
PROTOKÓŁ Z NARADY KOORDYNACYJNEJ NR GEK.6630.384.2016	22

I. CZĘŚĆ FORMALNO-PRAWNA

1. OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA

Oświadczam, że projekt budowlany dla zamierzenia budowlanego pn. „Budowa ulicy Perłowej w miejscowości Łazy”, gmina Lesznowola, powiat piaseczyński został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami, normami oraz zasadami wiedzy technicznej.

PROJEKTANT mgr inż. Grzegorz Giermakowski

mgr inż. GRZEGORZ GIERMAKOWSKI
Uprawnienia budowlane w telekomunikacji
do projektowania i kierowania robotami budowlanymi
w specjalnościach instalacyjnych w telekomunikacji
przewodowej wraz z infrastrukturą towarzyszącą
.....
Uprawnienia podpis /SB/02477/04/U

Pruszków, dn.10.11.2016 r.

2. OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA SPRAWDZAJĄCEGO

Oświadczam, że projekt budowlany dla zamierzenia budowlanego pn. „Budowa ulicy Perłowej w miejscowości Łazy”, gmina Lesznowola, powiat piaseczyński został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami, normami oraz zasadami wiedzy technicznej.

SPRAWDZAJĄCY Wojciech Grzesiak

.....
UPRAWNIENIA BUDOWLANE
do projektowania sieci, instalacji
i urządzeń telekomunikacyjnych
Nr up. 266/2/94
.....
podpis

Warszawa, dn. 10.11.2016 r.

3. KSERO UPRAWNIENÍ PROJEKTANTA



PREZES URZĘDU REGULACJI
TELEKOMUNIKACJI
I POCZTY

Witold Graboś

DTK-WSB-6120-3199/04 (3)

DECYZJA Nr DTK-WSB/02477/04/U

z dnia 26 kwietnia 2004 r.

Na podstawie § 11 rozporządzenia Ministra Łączności z dnia 10 października 1995 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie telekomunikacyjnym (Dz.U. z 1995 r. Nr 120, poz. 581 z późn. zm.) oraz art. 104 § 1 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. - Kodeks postępowania administracyjnego (j.t. Dz.U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071), po rozpatrzeniu wniosku Pana Grzegorza Marka Giermakowskiego z dnia 26.02.2004 r., w sprawie nadania uprawnień budowlanych w telekomunikacji

Nadaję Panu **mgr inż. Grzegorzowi Markowi Giermakowskiemu**
urodzonemu **09.05.1970 r. w Sanoku**

uprawnienia budowlane w telekomunikacji

do **Projektowania i kierowania robotami budowlanymi
w specjalnościach instalacyjnych
w telekomunikacji przewodowej wraz z infrastrukturą towarzyszącą**

bez ograniczeń

UZASADNIENIE

Na podstawie złożonych dokumentów, przez ubiegającego się o uprawnienia budowlane w telekomunikacji Komisja Egzaminacyjna w postępowaniu kwalifikacyjnym stwierdziła, że spełnił on warunki w zakresie przygotowania zawodowego niezbędnego do uzyskania uprawnień we wnioskowanym zakresie. Jednocześnie ubiegający się złożył egzamin przed Komisją Egzaminacyjną z pozytywnym wynikiem. Wobec powyższego należało orzec jak na wstępie

Decyzja jest ostateczna w administracyjnym toku instancji.

POUCZENIE

Od decyzji odwołanie nie przysługuje, jednak stronie niezadowolonej z rozstrzygnięcia służy prawo złożenia wniosku o ponowne rozpatrzenie sprawy do Prezesa Urzędu Regulacji Telekomunikacji i Poczty (ul. Kasprzaka 18/20 01-211 Warszawa) w terminie 14 dni od otrzymania decyzji (art. 127 § 3 i 129 § 2 Kpa).



**ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM**

mgr inż. GRZEGORZ GIERMAKOWSKI
Upr. nr: DTK-WSB/02477/04/U

4. KSERO UPRAWNIEN SPRAWDZAJĄCEGO

BIURO STUDIÓW I PROJEKTÓW ŁĄCZNOŚĆ
PRZEDSIĘBIORSTWO PAŃSTWOWE
00-238 Warszawa, ul. Długa 23/25
000132612 tel. Centr. (0-22) 831-81-91
NIP 525-000-27-12 Fax (0-22) 831-11-79
Nr. Uprawn. 2662/94

ODPIS

Warszawa, 1995.05.09

DECYZJA o stwierdzeniu przygotowania zawodowego do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie :

Na podstawie § 13 ust.3 Rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975 roku w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie /Dziennik Ustaw Nr 8/75, poz.46 z późn. zmianami/ stwierdza się, że:

Grzesiak Wojciech
urodzony 1955.04.24
posiada przygotowanie zawodowe do wykonywania
samodzielnej funkcji projektanta

Pan Grzesiak Wojciech upoważniony jest do sporządzania projektów w zakresie sieci, instalacji i urządzeń telekomunikacyjnych.

Otrzymują:
- zainteresowany
- a/a

DYREKTOR
[Signature]
mgr inż. Bartak

Potwierdzam zgodność
z oryginałem

KIEROWNIK DZIAŁU
Kadr, Zaopiekowania i Plac
[Signature]
mgr Halina Górecka

ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM

mgr inż. GRZEGOŹ GIERMAKOWSKI
Upr. nr.DTK-1/SB/02477/04/U

5. KSERO ZAŚWIADCZENIA PROJEKTANTA O PRZYNALEŻNOŚCI DO MOIIB



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

MAZ-78U-B3H-YY5 *

Pan GRZEGORZ MAREK GIERMAKOWSKI o numerze ewidencyjnym MAZ/IE/0639/04
adres zamieszkania DROGOMILSKA 20/22 m. 40, 01-365 WARSZAWA
jest członkiem Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2016-05-01 do 2017-04-30.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2016-04-21 roku przez:

Mieczysław Grodzki, Przewodniczący Rady Mazowieckiej 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.piiib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów
Budownictwa.

ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM

mgr inż. GRZEGORZ GIERMAKOWSKI
Upr. nr: DTK-WSB/02477/04/U

6. KSERO ZAŚWIADCZENIA SPRAWDZAJĄCEGO O PRZYNALEŻNOŚCI DO MOIIB



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

MAZ-8NI-1J2-WKZ *

Pan WOJCIECH GRZESIAK o numerze ewidencyjnym MAZ/IE/2484/02
adres zamieszkania ul. DŁUGA 27 m.14, 00-238 WARSZAWA
jest członkiem Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2016-01-01 do 2016-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2016-01-14 roku przez:

Mieczysław Grodzki, Przewodniczący Rady Mazowieckiej 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.



ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM

mgr inż. GRZEGORZ GIERMAKOWSKI
Upr. nr 07TK-WSB/02477/04/U

II. CZĘŚĆ PROJEKTOWA – OPIS DO PROJEKTU BUDOWLANEGO

7. WSTĘP

7.1. MATERIAŁY WYJŚCIOWE

Podstawę do opracowania przedmiotowej dokumentacji stanowią:

- o Umowa na opracowanie dokumentacji projektowej nr RDM.032.1.28.2014.KP zawarta w dniu 22.10.2014 r. pomiędzy Gminą Lesznowola, a ROBIMART Pracownią Projektową
- o Mapa do celów projektowych w skali 1:500
- o Mapa ewidencyjna w wersji elektronicznej opracowana przez Bambit GIS i GPS.
- o Opinia geotechniczna opracowana przez Geotechnika Mazowsze S.C.
- o Inwentaryzacja stanu istniejącego przeprowadzona przez Projektantów w listopadzie 2014 i kwietniu 2015 r.
- o Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dn. 02 marca 1999r, w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 43, poz. 430),
- o Ustawa z dnia 10 kwietnia 2003 r. o szczególnych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie dróg publicznych (Dz. U. 2013 poz. 687 z późn. zm.)

7.2. PRZEDMIOT INWESTYCJI

Niniejszy projekt dotyczy budowy ulicy Perłowej w miejscowości Łazy wraz z odwodnieniem, budową sieci kanalizacji deszczowej wraz z przepompownią wód deszczowych, budową sieci oświetlenia drogowego, przebudową przepustu drogowego, przebudową kolizji z urządzeniami infrastruktury technicznej oraz rozbiórką kolidujących ogrodzeń.

7.3. LOKALIZACJA INWESTYCJI

Projektowana inwestycja zlokalizowana jest w miejscowości Łazy, gmina Lesznowola.

Wykaz działek ewidencyjnych został zamieszczony na stronie 2 PZT.

Ulica Perłowa objęta opracowaniem posiada długość – 690,95 m

7.4. CEL I ZAKRES DOKUMENTACJI PROJEKTOWEJ

Niniejsza dokumentacja projektowa stanowi podstawę do uzyskania decyzji zezwolenia na realizację inwestycji drogowej polegającej na budowie ulicy Perłowej w miejscowości Łazy. Stanowi również dokument służący Wykonawcy do prowadzenia i realizacji robót budowlanych dla przedmiotowej inwestycji.

8. STAN ISTNIEJĄCY

W chwili obecnej w ulicy Perłowej w miejscowości Łazy na odcinku od ulicy Kwiatowej do ulicy Łączności przebiega rurociąg kablowy 2-otworowy z kablem światłowodowym 48-włóknowym własności UPC Polska.

9. STAN PROJEKTOWANY

9.1. STAN PROJEKTOWANY TERENU

W celu usunięcia kolizji z projektowaną budową ulicy Perłowej w miejscowości Łazy wybudowany będzie nowy rurociąg kablowy z 2 rur typu RHDPE 40/3,7, do którego zostanie przebudowana linia kablowa światłowodowa.

9.2. PRZEDMIOT INWESTYCJI A ŚRODOWISKO

Realizacja sieci powoduje ograniczenie w użytkowaniu terenu w zakresie zbliżeń i skrzyżowań z infrastrukturą techniczną wg ustaleń normy nr ZN-96/TP S.A.-004.

Funkcjonowanie sieci nie wymaga obsługi jej przez teren, za wyjątkiem dostępu do niej z istniejącej infrastruktury drogowej dla celów utrzymaniowych.

Sieć nie oddziałuje na środowisko w rozumieniu ustawy o jego ochronie.

Teren, na którym planowana jest budowa nowej sieci telekomunikacyjnej nie jest wpisany do rejestru zabytków i nie podlega ochronie na podstawie miejscowego planu zagospodarowania terenu.

9.3. ZAKRES OPRACOWANIA

Zakres projektu obejmuje budowę:

- rurociągu telekomunikacyjnego 2-otworowego na długości 280,0m,
- 2 studni telekomunikacyjnych rozdzielczych typu SKR-2,
- linii kablowej światłowodowej 48-włóknowej na długości 360,0m.

Zakres projektu obejmuje demontaż:

- 1 studni telekomunikacyjnej typu SKR-1.

10. CZĘŚĆ TECHNICZNA

10.1. PRZEBUDOWA KANALIZACJI PIEROWTNEJ

Plan przebudowy sieci telekomunikacyjnej UPC Polska pokazano na rys. nr 2. Roboty związane z budową rurociągu kablowego UPC należy prowadzić zgodnie z normami zakładowymi TP S.A.:

- ZN-96/TP S.A.-011 pt.: "Telekomunikacyjna kanalizacja kablowa. Ogólne wymagania techniczne",
- ZN-96 /TP S.A.-012 pt.: "Kanalizacja pierwotna. Wymagania i badania,
- ZN-96 /TP S.A.-013 pt.: "Telekomunikacyjna kanalizacja kablowa. Kanalizacja wtórna i rurociągi kablowe. Wymagania i badania",
- ZN-12 /TP S.A.-023 pt.: "Studnie kablowe. Wymagania i badania",

W celu usunięcia kolizji z projektowaną budową ulicy Perłowej w miejscowości Łazy wybudowany będzie nowy rurociąg kablowy z 2 rur typu RHDPE 40/3,7, do którego zostanie przebudowana linia kablowa światłowodowa.

Do budowy sieci telekomunikacyjnej zostaną wykorzystane studnie prefabrykowane rozdzielcze typu SKR-2 według normy ZN-12/TPSA-023.

Prace ziemne związane z realizacją obiektu budowlanego wykonywane będą jako wykop otwarty wykonywany ręcznie w terenie zawierającym urządzenia podziemne lub ich strefy ochronne. Projektowany rurociąg kablowy ułożony będzie na rzędnej -0,85/-0,8m (dolna rzędna/górna rzędna od poziomu otaczającego terenu w stanie docelowym) na podsypce piaskowej.

Na przejściach pod drogą projektowany rurociąg kablowy ułożony będzie na rzędnej -1,15/-1,0m (dolna rzędna/górna rzędna od poziomu otaczającego terenu w stanie docelowym) na podsypce piaskowej i zabezpieczony rurą osłonową typu RHDPEp 140/8,0.

Wszystkie projektowane i przebudowywane studnie kablowe wyposażyc w dodatkowe pokrywy zabezpieczające przed ingerencją osób nieuprawnionych, wyposażone w zamki systemowe zgodnie z normą ZN-05/TP S.A.-041, przystosowane do systemu monitoringu sieci miejscowej.

10.2. PRZEBUDOWA LINII KABLOWEJ ŚWIATŁOWODOWEJ

Plan przebudowy sieci telekomunikacyjnej pokazano na rys. nr 2, zaś schemat przebudowy linii kablowej światłowodowej UPC Polska Sp. z o.o. na rysunku nr 3.

Istniejąca linia kablowa światłowodowa wybudowana jest z kabla typu A-DQ2Y 4x12J.

Do przebudowy zastosować kabel typu A-DQ2Y 4x12J. Projektowany kabel wciągnąć do projektowanego rurociągu kablowego na odcinku pomiędzy studniami nr 1 i 3 zgodnie z rys. nr 2, pozostawiając w studniach końcowych zapasy po 30m kabla.

Istniejące złącze przelotowe, zlokalizowane w studni kablowej nr 1 otworzyć, wprowadzić do niego koniec projektowanego odcinka linii kablowej i zespawać z kablem istniejącym.

Istniejący kabel światłowodowy przeciąć w punkcie „X” według rysunku nr 2, kabel wycofać do studni nr 3 i skrócić do długości 30. W studni telekomunikacyjnej nr 3 wykonać nowe złącze przelotowe, pozostawiając przy nim zapasy po 30m kabla liniowego z każdej strony złącza.

Po przebudowie zdemontować nieczynny odcinek linii i przekazać je Właścicielowi.

Na przebudowanej linii kablowej wykonać pomiary końcowe w pełnym zakresie. Termin przebudowy linii kablowej światłowodowej należy uzgodnić z Użytkownikiem na minimum 30 dni przed planowanym terminem rozpoczęcia prac. Przebudowę należy wykonać w godzinach nocnych stosując się do zaleceń UPC podanych w warunkach technicznych.

Wszystkie prace związane z przebudową linii kablowej światłowodowej prowadzić pod bezpośrednim nadzorem służb serwisowych UPC.

Po wybudowaniu linii otwory rurociągu kablowego, w którym prowadzona będzie linia kablowa uszczelnić przed przenikaniem płynów i gazów.

Po przebudowie wykonawca winien wykonać dokumentację powykonawczą i przekazać ją Właścicielowi linii kablowej.

Końcówki przewodów, gniazda na urządzeniach i przyrządach pomiarowych lub półzłączki, na wyjściu których może pojawić się promieniowanie lasera, powinny być zaopatrzone znakiem ostrzegawczym „UWAGA NIEWIDZIALNE PROMIENIOWANIE LASEROWE”. Prace związane z przebudową linii kablowych światłowodowych prowadzić w oparciu o normę ZN-96/TPSA-002 pt.: ”Telekomunikacyjne linie kablowe dalekosiężne. Linie optotelekomunikacyjne.” Ogólne wymagania techniczne.”

Przy badaniach kabli i urządzeń optotelekomunikacyjnych należy zachować zasady bezpieczeństwa określone normą PN-91/T-06700 oraz instrukcją TP.S.A. T-01 pt.: „Odbiór i utrzymanie kablowych linii optotelekomunikacyjnych”.

10.3. WARUNKI REALIZACJI

Całość robót sieciowych wykonywać zgodnie z zaleceniami norm:

- ZN-96/TP S.A. - 002 pt. „Telekomunikacyjne linie kablowe dalekosiężne. Linie optotelekomunikacyjne. Zbliżenia. Wymagania i badania”,
- ZN-96/TP S.A.- 004 pt. „Telekomunikacyjne linie kablowe. Zbliżenia i skrzyżowania z innymi urządzeniami uzbrojenia terenowego. Wymagania i badania”,
- ZN-96/TP S.A.-011 pt. „Telekomunikacyjna kanalizacja kablowa. Ogólne wymagania techniczne”,
- ZN-96/TP S.A.-012 pt. „Telekomunikacyjna kanalizacja kablowa. Kanalizacja kablowa pierwotna. Wymagania i badania”,
- ZN-96 /TP S.A.-013 pt.: “Telekomunikacyjna kanalizacja kablowa. Kanalizacja wtórna i rurociągi kablowe. Wymagania i badania”,
- ZN-12/TP S.A.-023 pt. „Telekomunikacyjna kanalizacja kablowa. Studnie kablowe. Wymagania i badania”,

W zakresie czynności geodezyjnych - zgodnie z rozporządzeniem M.G.P.i B. z dn.21.02.95r. w sprawie rodzaju i zakresu opracowań geodezyjno-kartograficznych oraz czynności geodezyjnych obowiązujących w budownictwie (Dz. U. Nr 25, poz.133).

10.4. UZGODNIENIA

Projekt niniejszy uzgodniono z:

- Starosta Piaseczyński – protokół z narady koordynacyjnej nr GEK.6630.384.2016,
- UPC Polska Sp. z o.o.

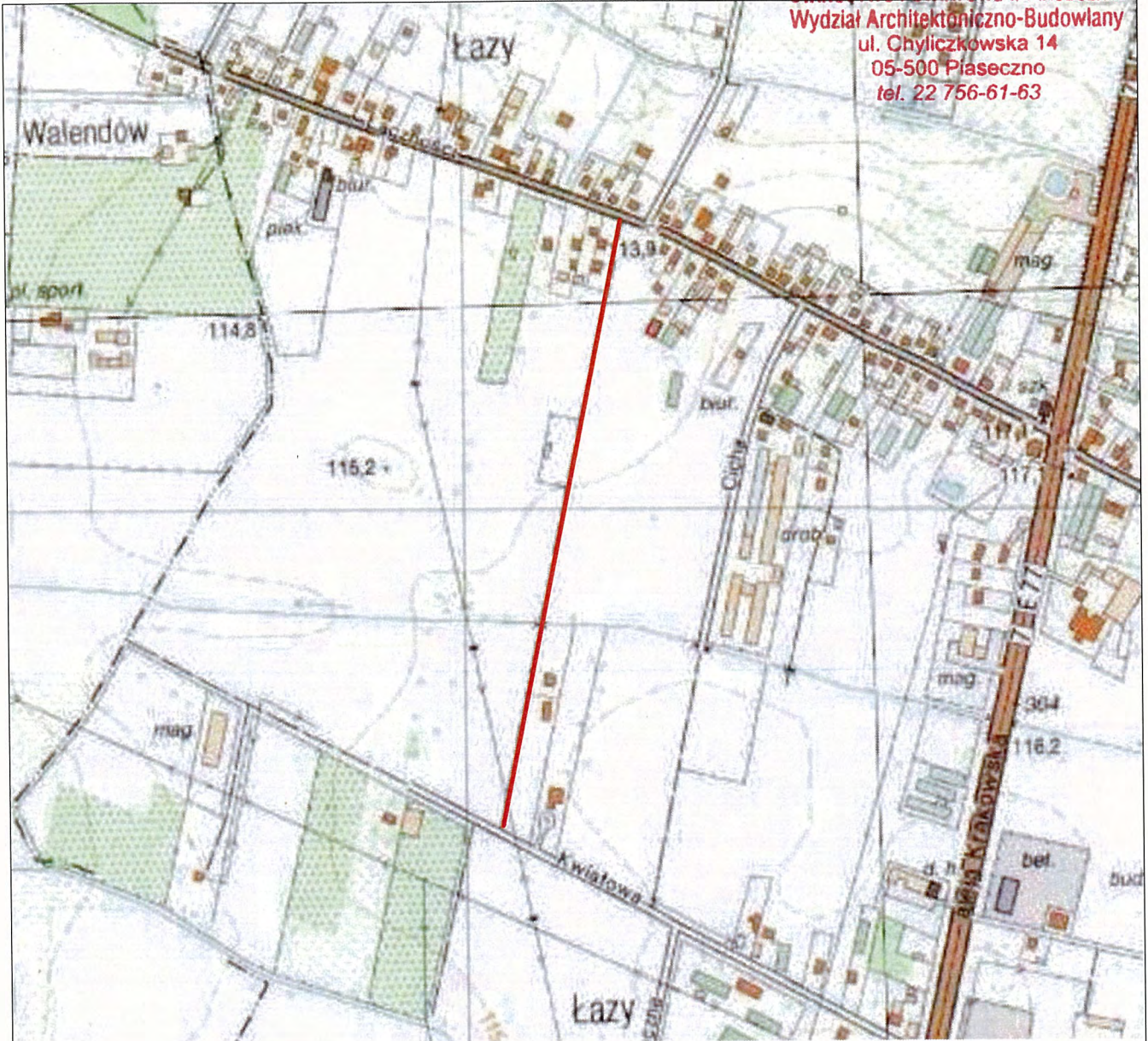
Projektował:






mgr inż. Grzegorz Giermakowski

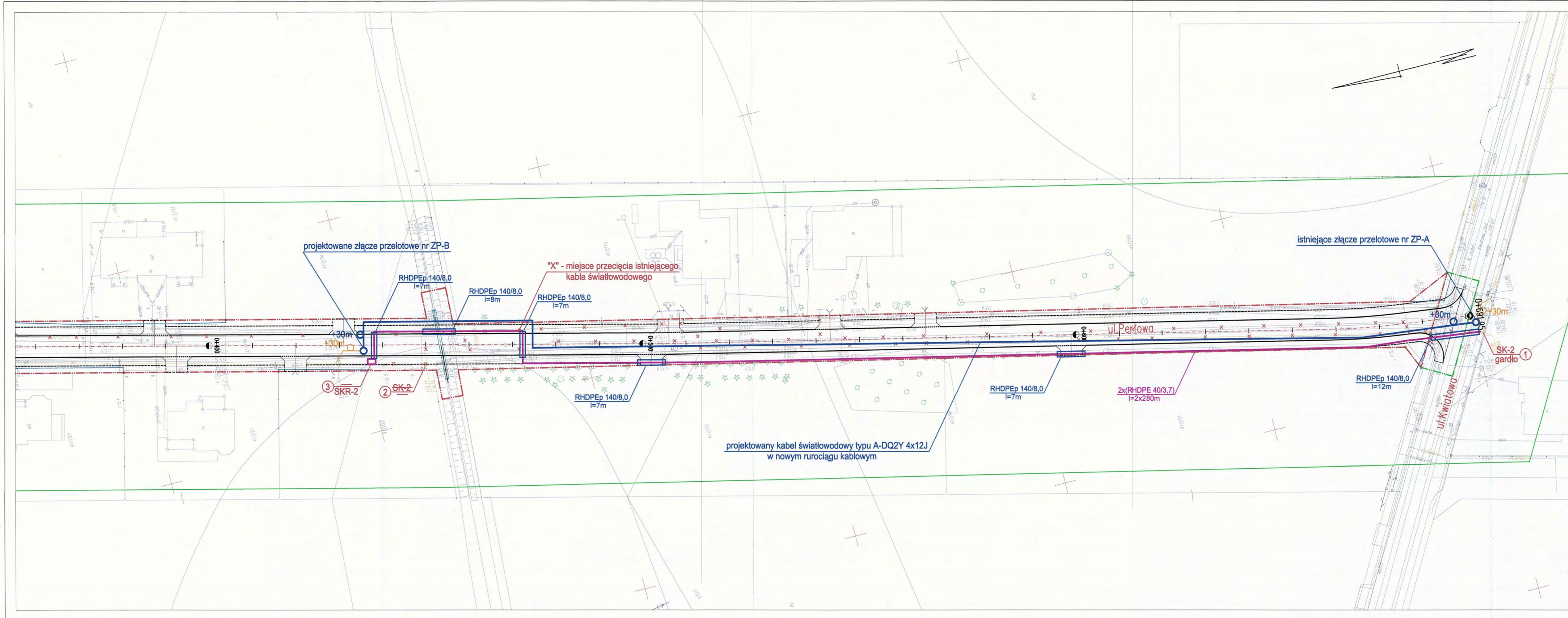
11.ZESTAWIENIA**11.1.ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW PODSTAWOWYCH DO PRZEBUDOWY LINII
KABLOWEJ ŚWIATŁOWODOWEJ**

Lp.	Nr normy	Wyszczególnienie	Ilość	Jedn.
1.	ZN-96/TPSA-023	Studnia telekomunikacyjna SKR-2	2	kpl.
2.	ZN-96/TPSA-041	Pokrywa dodatkowa zabezpieczająca do studni telekomunikacyjnej	2	kpl.
3.	ZN-96/TPSA-018	Rura osłonowa RHDPEp 140/8,0	48	m
4.	ZN-96/TPSA-020	Złączka hermetyczna średnicy 40mm do rur kanalizacji wtórnej	4	szt.
5.	ZN-96/TPSA-017	Rura kanalizacji wtórnej RHDPE 40/3,7	560	m
6.	ZN-11/TPS.A.-005-1	Kabel światłowodowy A-DQ2Y 4x12J	360	m
7.	ZN-96/TPSA-008	Oslona złączowa światłowodowa skręcana wyposażona w kasety na 48 spawów	1	kpl.
8.	ZN-96/TPSA-008	Zestaw do mocowania osłony złączowej w studni telekomunikacyjnej	1	kpl.
9.	ZN-96/TPSA-008	Zestaw uszczelniający portu okrągłego osłony złączowej światłowodowej	3	kpl.
10.	ZN-96/TPSA-008	Termokurczliwa osłonka spawu	96	szt.
11.	ZN-96/TPSA-024	Stelaż zapasów SZ-2	2	szt.
12.	ZN-96/TPSA-022	Opaska oznaczeniowa	20	szt.

III.CZĘŚĆ PROJEKTOWA - RYSUNKOWA



Inwestor		 WÓJT GMINY LESZNOWOLA ul. Gminnej Rady Narodowej 60 05-506 Lesznów tel. (22) 757-93-40 do 42, fax(22) 757-92-70 e-mail: gmina@lesznowola.pl, www.lesznowola.pl	
Jednostka projektowa		 ROBIMART PRACOWNIA PROJEKTOWA ul. St. Staszica 1, 05-800 Pruszków tel. (22) 245 34 00 fax: (22) 398 70 91 e-mail: biuro@robimart.pl; www.robimart.pl	
Nazwa zamierzenia budowlanego			
BUDOWA ULICY PERŁOWEJ W MIEJSCOWOŚCI ŁAZY			
Nazwa i adres obiektu budowlanego			
ULICA PERŁOWA W MIEJSCOWOŚCI ŁAZY GMINA LESZNOWOLA, POWIAT PIASECZYŃSKI, WOJ. MAZOWIECKIE			
Stadium		Branża	Tom
PROJEKT BUDOWLANY		TELEKOMUNIKACJA	II/IV
Projektant	Specjalność i nr uprawnień	Podpis	Data
mgr inż. Grzegorz Giermakowski	telekom. DTK-WSB/02477/04/VI		LISTOPAD 2016
Opracował		Podpis	Skala
			%
Projektant sprawdzający	Specjalność i nr uprawnień	Podpis	
techn. Wojciech Grzesiak	telekom. 266/2/94		
Nazwa rysunku		Nr rys.	Nr strony
PLAN ORIENTACYJNY		1	17



LEGENDA:

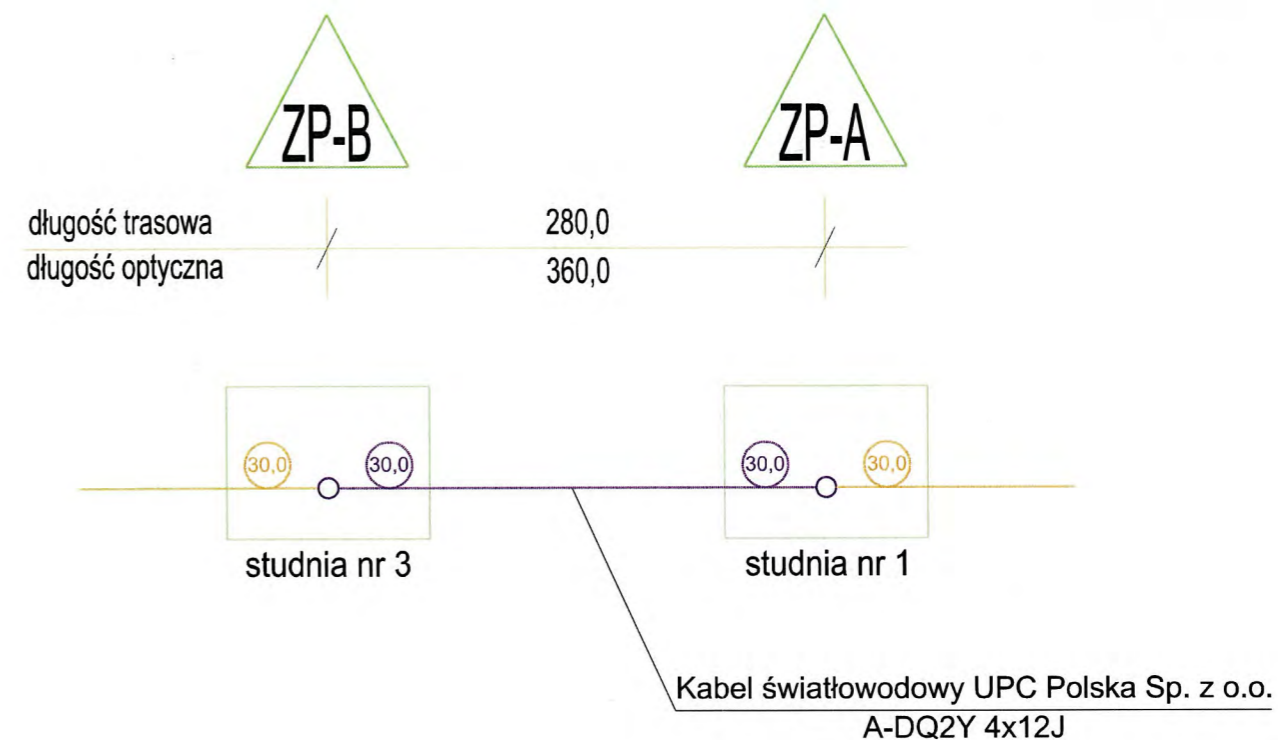
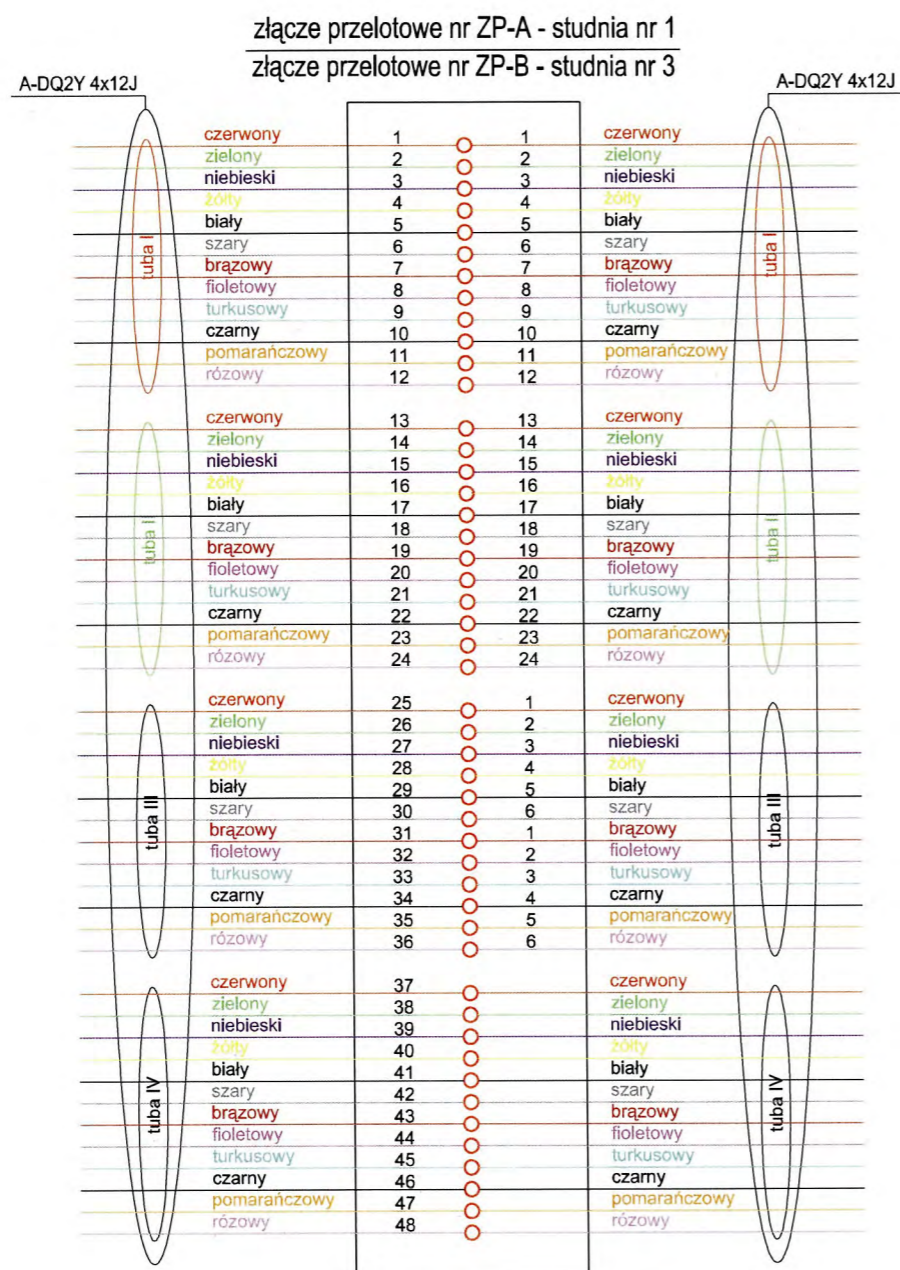
- SKR-2 proj. studnia telekomunikacyjna typu SKR-2
- SK-2 likwidacja studni telekomunikacyjnej typu SK-2
- 280,0
2 odcinek rurociągu kablowego 2-otworowej długości 280,0m






STAROSTWO POWIATOWE w PIASECZNE
Wydział Architektoniczno-Budowlany
ul. Chylickowska 14
05-500 Piaseczno
tel. 22 756-61-63

UWAGA I

1. Z uwagi na występujące uzbrojenie techniczne zlokalizowane w pasie drogowym wszelkie prace rozbiórkowe i ziemne należy prowadzić po wcześniejszym dokładnym ustaleniu lokalizacji tego uzbrojenia (przekopy kontrolne). Roboty ziemne należy wykonywać ze szczególną ostrożnością i pod nadzorem gestorów sieci.
2. Wszystkie prace związane z przebudową sieci telekomunikacyjnej prowadzić zgodnie z przepisami BHP pod bezpośrednim nadzorem przedstawiciela UPC Polska Sp. z o.o.

Inwestor	WÓJT GMINY LESZNOWOLA ul. Gminnej Rady Narodowej 80 05-508 Lesznowola tel. (22) 757-93-40 do 42, fax (22) 757-92-70 e-mail: gmina@lesznowola.pl, www.lesznowola.pl		
Jednostka projektowa	ROBIMART PRACOWNIA PROJEKTOWA ul. Staszica 1, 05-800 Pruszków tel. (22) 245 34 00 fax: (22) 398 70 91 e-mail: biuro@robimart.pl, www.robimart.pl		
Nazwa zamierzenia budowlanego	BUDOWA ULICY PERŁOWEJ W MIEJSCOWOŚCI ŁAZY		
Nazwa i adres obiektu budowlanego	ULICA PERŁOWA W MIEJSCOWOŚCI ŁAZY GMINA LESZNOWOLA, POWIAT PIASECZYŃSKI, WOJ. MAZOWIECKIE		
Stadium	Projekt Budowlany	Branża	Tom
Projektant	mgr inż. Grzegorz Giernakowski	Specjalność i nr uprawnień telekom. DTK-WSB/02477/04/U	Tom II/IV
Opracował	[Podpis]	Podpis	Data LISTOPAD 2016
Projektant sprawdzający	Techn. Wojciech Grzesiak	Specjalność i nr uprawnień telekom. 286/2/94	Skala 1:500
Nazwa rysunku	PLAN SYTUACYJNY		Nr strony 2 / 18



Investor	 WÓJT GMINY LESZNOWOLA ul. Gminnej Rady Narodowej 60 05-506 Lesznowola tel. (22) 757-93-40 do 42, fax(22) 757-92-70 e-mail: gmina@lesznowola.pl, www.lesznowola.pl		
Jednostka projektowa	 ROBIMART PRACOWNIA PROJEKTOWA ul. St. Staszica 1, 05-800 Pruszków tel. (22) 245 34 00 fax: (22) 398 70 91 e-mail: biuro@robimart.pl; www.robimart.pl		
Nazwa zamierzenia budowlanego	BUDOWA ULICY PERŁOWEJ W MIEJSCOWOŚĆ ŁAZY		
Nazwa i adres obiektu budowlanego	ULICA PERŁOWA W MIEJSCOWOŚCI ŁAZY GMINA LESZNOWOLA, POWIAT PIASECZYŃSKI, WOJ. MAZOWIECKIE		
Stadium	Branża	Tom	
PROJEKT BUDOWLANY	TELEKOMUNIKACJA	II/IV	
Projektant	Specjalność i nr uprawnień	Podpis	Data
mgr inż. Grzegorz Giermakowski	telekom. DTK-WSB/02477/04/U		LISTOPAD 2016
Opracował		Podpis	Skala
			%
Projektant sprawdzający	Specjalność i nr uprawnień	Podpis	
techn. Wojciech Grzesiak	telekom. 266/2/94		
Nazwa rysunku	Nr rys.	Nr strony	
SCHEMAT PRZEBUDOWY LINII KABLOWEJ ŚWIATŁOWODOWEJ	3	19	

IV. DECYZJE, UZGODNIENIA, POZWOLENIA I OPINIE

WARUNKI TECHNICZNE NA PRZEBUDOWĘ KOLIDUJĄCEJ SIECI

UPC Polska Sp. z o.o.
al. Jana Pawła II 27, 00-867 Warszawa, Polska
T+48 (22) 24 16 900 F+48 (22) 24 16 901
www.upc.pl
REGON 146300000



Warszawa, 25.11.2016

„ROBIMART” Sp. z o.o.
ul. Staszica 1, Pietro V; 05-800 Pruszków
Grzegorz Giermakowski
tel. 601 315 430;

NR WT: WA/RO/0047/2016

Dotyczy: *Warunki techniczne przebudowy infrastruktury telekomunikacyjnej UPC POLSKA Sp. z o.o. w związku z **Przebudową Ulicy Perłowej na odcinku pomiędzy ulica Kwiatową i kanałkiem w ciągu ulicy Perłowej w miejscowości Łazy.***

W odpowiedzi na Państwa wystąpienie z dn. 04.11.2016 przedstawiamy warunki techniczne na przebudowę sieci i infrastruktury UPC Polska Sp. z o.o.

Zakres przebudowy:

1. **Kabel światłowodowy A-DQ2Y 4x12 wraz z rurociągami kablowymi 2-otworowymi:**

- **Rurociągi kablowe wybudować o parametrach nie mniejszych niż istniejące**
- **Wybudować wstawkę kablową na kablu światłowodowym. Z odcinka kabla istniejącego zmontować zapasy kabla przy mufach kablowych. Nowe mufy umieścić w studniach.**

Po wykonaniu prac montażowych należy zainstalowany kabel światłowodowy pomierzyć reflektometrycznie na długości fali 1310nm oraz 1550nm w celu potwierdzenia parametrów transmisyjnych kabla. Pomiar dostarczyć do analizy do działu utrzymania sieci UPC Polska Sp. z o.o. (**Radosław Wilimowski**)

Planowany termin przełączenia należy zgłosić pisemnie do UPC POLSKA zakładając 30 dni wyprzedzenia.

Przebudowa odbywać się będzie przy udziale pracownika UPC - nadzorującego regulację poszczególnych odbiorników po przełączeniu linii, oraz pracownika Headendy monitorującego prace systemów transmisyjnych.

Wszelkie prace związane z przeciąganiem zapasów kabli, montażem złącz, spawaniem kabla, uruchomieniem transmisji, pomiarami oraz budową kanalizacji w punkcie styku z istniejącą infrastrukturą sieci UPC, należy wykonywać pod nadzorem służb serwisowych UPC – kontakt: **Radosław Wilimowski tel. 600 488 388**

Bezpośrednio przed rozpoczęciem prac projektowych należy wystąpić o schematy aktualnego stanu sieci (do UPC Polska Sp. z o.o. Dział Techniczny Region Warszawa).

Warunki ogólne:

- Wszelkie prace związane z przeciąganiem zapasów kabli, montażem złącz, spawaniem kabla, uruchomieniem transmisji, pomiarami oraz budową kanalizacji w punkcie styku z istniejącą infrastrukturą sieci UPC, należy wykonywać pod nadzorem służb serwisowych UPC – kontakt: **Radosław Wilimowski tel. 600 488 388**,

- Kable koncentryczne - prace należy wykonywać pod nadzorem służb ERICSSON-a

Waldemar Witkowski tel. 600 488 349

- Termin prac związanych ze spawaniem kabli światłowodowych, tym samym przepinaniem transmisji, należy uzgodnić w terminie 30 dni od daty zgłoszenia, oraz zatwierdzenia pomiarów i wizji lokalnej zaciągniętego odcinka przebudowywanego kabla. Prace związane z montażem kabla światłowodowego, a w szczególności spawaniem i przepinaniem transmisji mogą odbywać się w godzinach nocnych zgodnie z wyznaczonym harmonogramem prac dostarczonych przez UPC Polska Sp. z o.o.

- UPC Polska Sp. z o.o. zastrzega sobie możliwość obciążenia inwestora kosztami związanymi z ewentualnym uszkodzeniem przebudowywanego kabla, w czasie realizacji inwestycji (zerwanie, złamanie kanalizacji lub kabla istniejącego oraz przebudowywanego) od czasu zgłoszenia prac związanych z przebudową – do czasu podpisania protokołu odbioru przebudowywanego odcinka kabla przez komisję odbiorową składającą się z wyznaczonego przedstawiciela z ramienia UPC Polska Sp. z o.o.

- **Przebudowa wykonana zostanie na koszt inwestora**

- Koszt przebudowy obejmuje uzgodnienia, prace projektowe, materiały, robociznę i inne czynności niezbędne do realizacji inwestycji.

Strona 1 z 2

ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM

mgr inż. GRZEGORZ GIERMAKOWSKI
Upr. nr: DTK-175B/02477/04/U

UPC Polska Sp. z o.o.
al. Jana Pawła II 27, 00-867 Warszawa, Polska
T+48 (22) 24 16 900 F+48 (22) 24 16 901
www.upc.pl

NR WT. WA/RO/00337/2010



- Przed przystąpieniem do prac należy dostarczyć do uzgodnienia projekt wykonawczy przebudowy sieci UPC Polska Sp. z o.o. Projekt powinien obejmować część formalno-prawną, oraz część techniczną. (UPC Polska Sp. z o.o. Dział Techniczny Region Warszawa al. Jana Pawła II 27, 00-867 Warszawa)
- UPC Polska Sp. z o.o. informuje jednocześnie, że sieć dostępowa jest w fazie ciągłej rozbudowy i rekonfiguracji, tym samym, jeżeli na czas przebudowy nastąpią istotne zmiany w konfiguracji sieci, ulegną zmianie warunki techniczne przebudowywanej relacji.
- Po zakończeniu budowy, należy dostarczyć na dzień odbioru dokumentację powykonawczą przebudowywanej sieci, a dokumenty legalizujące wybudowaną infrastrukturę po zakończonej inwestycji inwestora głównego, w terminie określonym w protokole odbioru.

Z poważaniem,
Robert Olszak

Inżynier ds. Budowy Sieci Optycznej
UPC Polska Sp. z o.o.
al. Jana Pawła II 27
00-867 Warszawa
T +48 (22) 24 16 042
M +48 604 200 585
robert.olszak@upc.pl

Strona 2 z 2

ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM
mgr inż. GRZEGORZ SZERMAKOWSKI
Upr. nr.DTK-WSE/2477/04/U

PROTOKÓŁ Z NARADY KOORDYNACYJNEJ NR GEK.6630.384.2016

Starosta Piaseczyński, 05-500 Piaseczno, ul. Chyliczkowska 14
Zespół Obsługi Koordynacji Dokumentacji Projektowej - Wydział Geodezji i Katastru
05-500 Piaseczno, ul. Czajewicza 20, tel. 22 735 58 04, fax. 22 735 58 05

ODPIS

Piaseczno, dnia 2016-10-07 2016-10-21



PROTOKÓŁ NARADY KOORDYNACYJNEJ
nr GEK.6630.384.2016
uzgodnienia dokumentacji projektowej

Przedmiot narady koordynacyjnej: **kanalizacja deszczowa, sieć teletechniczna, kable energetyczne NN i oświetlenie, sieć wodociągowa, gazowa oraz przyłącze przepompowni wód deszczowych.**

Lokalizacja:

gmina: **LESZNOWOLA**

obręb: **ŁAZY**

ulica : **Perłowa**

nr ew. działki: **wg zał. mapowego stanowiącego integralną część protokołu**

Wnioskodawca: **ROBIMART Pracownia Projektowa, ZALEWSKI ROBERT ul. UL. SŁOWIKÓW 18/20, PĘCICE MAŁE, 05-806 Komorów**, upoważniony przez **Gmina Lesznwola**

W dniu **2016-10-07** w Piasecznie przy ulicy Czajewicza 20 odbyło się zebranie narady koordynacyjnej dotyczące w/w uzgodnienia przebiegu sieci uzbrojenia terenu dla sprawy znak: **GEK.6630.384.2016**

Do dokumentacji nie zostały dołączone wnioski o koordynację robót budowlanych o których mowa w art.36a ust. 3 pkt 5 lit. b ustawy z dnia 07 maja 2010 r. o wspieraniu rozwoju usług i sieci telekomunikacyjnych

CZŁONKOWIE NARADY KOORDYNACYJNEJ

Lp	Imię i Nazwisko INSTYTUCJA	Stanowisko	Podpis
1.	PRZEWODNICZĄCY NARADY KOORDYNACYJNEJ	Bez uwag z uwzględnieniem Polska Spółka Gazowa Sp. z o.o.	
2.	<i>Bogdan Kolasa</i> PGE DYSTRYBUCCJA S.A.	<i>uzgodniono</i> dn. 21.10.2016 Sm 09.10.2016	<i>Bogdan Kolasa</i>
3.	<i>Pawel Rutkowski</i> NETIA S.A.	<i>bez uwag</i>	<i>P.R.</i>
4.	ORANGE POLSKA S.A.	Prawidłowo zawiadomiony nie stawil się	
5.	<i>Mariusz Markowski</i> POLSKA SPÓŁKA GAZOWNICTWA SP. Z O.O. ODDZIAŁ W WARSZAWIE	<i>Uzgodniono (z uwagami)</i> dn. 21.10.2016 - bez uwag	
6.	GDDKIA - ODDZIAŁ W WARSZAWIE REJON W	Nie dotyczy	

Protokół narady koordynacyjnej nr GEK.6630.384.2016

Strona 1

**ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM**

mgr inż. GRZEGORZ SIERMAKOWSKI
Upr. nr.DTK-W.3.02477/04/JU

Starosta Piaseczyński, 05-500 Piaseczno, ul. Chyliczkowska 14
Zespół Obsługi Koordynacji Dokumentacji Projektowej - Wydział Geodezji i Katastru
05-500 Piaseczno, ul. Czajewicza 20, tel. 22 735 58 04, fax. 22 735 58 05

ODPIS

gmina: LESZNOWOLA gm.

obręb: ŁAZY

ulica : Perłowa

7.	MAZOWIECKI ZARZĄD DRÓG WOJEWÓDZKICH	Nie dotyczy	
8.	ZARZĄDCA DRÓG POWIATOWYCH	Prawidłowo zawiadomiony nie stawiał się	
9.	<i>Kudziej Olbroy</i> GMINA - LESZNOWOLA gm.	<i>Odmawiając uzgodnienia - patrz uwagi Po decyzji i wyjątkowo uzgodnienia</i>	<i>[Signature]</i>
10.	WOJ.ZARZĄD MELIORACJI I URZĄDZEN WODNYCH INSPEKTORAT W PIASECZNE	Nie dotyczy	
11.	ZAKŁAD GOSPODARKI KOMUNALNEJ W GÓRZE KALWARII	Nie dotyczy	
12.	POLSKIE SIECI ELEKTROENERGETYCZNE S.A	Nie dotyczy	
13.	<i>S. Duda, S. Szpak</i> CENTRUM WSPARCIA TELEINFORMATYCZNEGO SIL ZBROJNYCH	UZGODNIŁO z Centrum Wsparcia Informatycznego SIL Zbrojnych uwagami / bez uwag Dnia	<i>[Signature]</i>
14.	PRZEDSIĘBIORSTWO WODOCIĄGÓW I KANALIZACJI PIASECZNO	Nie dotyczy	
15.	OPERATOR GAZOCIĄGÓW PRZESYŁOWYCH GAZ-SYSTEM	Nie dotyczy	

W naradzie koordynacyjnej brały udział podmioty, które władają sieciami uzbrojenia terenu dla obszaru zgodnego z lokalizacją projektowanej inwestycji oraz inne podmioty, które mogą być zainteresowane rezultatami narady koordynacyjnej.

UWAGI CZŁONKÓW NARADY KOORDYNACYJNEJ

Ad. 9. WADLIWIE ZAPROJEKTOWANO OŚWIETLENIE ULICZNE.
Proszę usunąć latarnie z wjazdów na posesje i dojazdów
do garaży.
Proszę o wyjaśnienie dlaczego latarnie są ustawione
wraz w rozstawie 15÷17m a raz 35-38m?
 Ponadto, czy do drutów 417/34 i 417/22 nie
walestatobit wprowadzować sieci kanalizacyjnej.
cisnie do wody - budowa ulicy nie umożliwia
budowę tego odcinka.

Protokół narady koordynacyjnej nr GEK.6630.384.2016

Strona 2

ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM

mgr inż. GRZEGORZ GIERMAKOWSKI
Upr. nr.DTK-W5B/02477/04/U

Starosta Piaseczyński, 05-500 Piaseczno, ul. Chyliczkowska 14
Zespół Obsługi Koordynacji Dokumentacji Projektowej - Wydział Geodezji i Katastru
05-500 Piaseczno, ul. Czajewicza 20, tel. 22 735 58 04, fax. 22 735 58 05

ODPIS

- 70.5.
1. W miejscach skrzyżowań z siecią gazową i jej pobliżu prace prowadzić ręcznie w porozumieniu i pod nadzorem O/Warszawa 02-235 Warszawa, ul. Równoległa 4A
 2. Kanalizację teletechniczną oraz studnie tel. w rejonie skrzyżowań i zbliżeń z siecią gazową wykonywać jako gazoszczelne. Sieć gazową zabezpieczyć zgodnie z PN-91/M-34501.
 3. Kable energetyczne (telekomunikacyjne) krzyżujące się z przewodami gazowymi układać w rurach ochronnych zgodnie z PN-91/M-34501

Act 9

Skorygowano lokalizację słupów oświetleniowych zlikwidowano słupy o nr 121, 122, 123, 130, 132, 133. Nowa lokalizacja znajduje się w pkt. 121', 122', 123', 130', 132'.
Różnica pomiędzy odległościami wyznaczonej lokalizacji latarni oświetleniowych wyznaczonej południowej części drogi, wynika z przejścia linii wysokiego napięcia nad drogą. W celu zachowania bezpiecznych odległości pionowych pomiędzy linią KLN a latarniami oświetlenia ulicznego została zmniejszona wysokość słupów oświetleniowych do linii (tak jak jest to przewidziane stosownie), co w konsekwencji przyczyniło się do zwiększenia ich liczby, zmniejszając odległości między nimi, tak aby zapewnić właściwe oświetlenie drogi.

Projekt swoim zakresem obejmuje wykonanie drogi wraz z budową kanalizacji deszczowej, budowę sieci oświetlenia ulicznego oraz przebudowę niezbędnych kolizji. Nie obejmuje budowy nowych sieci kanalizacji sanitarnej, ani sieci wodociągowej. To samo dotyczy sieci ciepłej wody. W związku z powyższym uważa się za niezastosowne

19.10.2016
ROBIMART
PRACOWNIA PROJEKTOWA
Robert Zakuski
mgr inż. Robert Zalewski

Po korekcie i wyjaśnieniach zgodziliśmy

ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM

mgr inż. GRZEGORZ GIERMAKOWSKI
Upr. nr: DTI/WSB/02477/04/U