

„D A N – T O R ” Spółka z o.o.  
14 - 200 Iława ul. K. Odnowiciela 18/23  
t e l. kom. 793 123 153  
e-mail [dan-ilawa@wp.pl](mailto:dan-ilawa@wp.pl)



egz.1

|  |  |
|--|--|
| NAZWA ELEMENTU PROJEKTU BUDOWLANEGO                            | PROJEKT TECHNICZNY   |
| NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO                                  | Rozbudowa ulicy Rekracyjnej w Mszanowie  |
| ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO                                      | Ulica Rekracyjna w Mszanowie   |
| KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO                                  | Kategoria obiektu budowlanego IV, XXV, XXVI<br>telekomunikacyjna CPV - 45 23 23 10-8   |
| NAZWA JEDNOSTKI EWIDENCYJNEJ                                   | Jednostka ewidencyjna: miasto Nowe Miasto Lubawskie [281201_1]<br>Jednostka ewidencyjna: gmina Nowe Miasto Lubawskie [281205_2]  |
| NAZWA I NUMER OBRĘBU   | <u>Aktualne nr dz. pod projektowaną inwestycje</u><br>19/1, 200/2, 200/3, 200/4, 759, 760/13, 760/14, 760/49, 760/50, 760/62, obr. 2 Bratian<br>211, 212, 213, 275, 276, 277 , obr. 4 miasto Nowe Miasto Lubawskie<br>18, obr. 6 miasto Nowe Miasto Lubawskie<br><u>Nr dz. po podziale</u><br>19/1, 200/2, 200/3, 200/4, 759, 760/80, 760/76, 760/78, 760/50, 760/72, obr. 2 Bratian<br>211/1, 212/1, 213/1, 275/1, 276/1, 277/1, obr. 4 miasto Nowe Miasto Lubawskie<br>18/1, obr. 6 miasto Nowe Miasto Lubawskie |
| NUMERY DZIAŁEK EWIDENCYJNYCH NA KTÓRYCH OBIEKT JEST USYTUOWANY | <u>Aktualne nr dz. pod projektowaną inwestycje</u><br>19/1, 200/2, 200/3, 200/4, 759, 760/13, 760/14, 760/49, 760/50, 760/62, obr. 2 Bratian<br>211, 212, 213, 275, 276, 277 , obr. 4 miasto Nowe Miasto Lubawskie<br>18, obr. 6 miasto Nowe Miasto Lubawskie<br><u>Nr dz. po podziale</u><br>19/1, 200/2, 200/3, 200/4, 759, 760/80, 760/76, 760/78, 760/50, 760/72, obr. 2 Bratian<br>211/1, 212/1, 213/1, 275/1, 276/1, 277/1, obr. 4 miasto Nowe Miasto Lubawskie<br>18/1, obr. 6 miasto Nowe Miasto Lubawskie |
| IMIĘ I NAZWISKO LUB NAZWA INWESTORA, ADRES INWESTORA           | Gmina Nowe Miasto Lubawskie<br>ul. Podleśna 1<br>13-300 Mszanowo   |

| Autorzy               | Imię i nazwisko           | Specjalność i nr uprawnień   | Podpis   | Data       |
|-----------------------|---------------------------|--|--|------------|
| Projektant:           | mgr Arkadiusz Wiszniewski | Uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności telekomunikacyjnej:<br>WAM/0149/ZOOT/05 | Arkadiusz Wiszniewski<br>Uprawnienia budowlane do projektowania w budownictwie telekomunikacyjnym w zakresie telekomunikacji przewodowej wraz z infrastrukturą towarzyszącą<br>Nr ew. WAM/0149/ZOOT/05 | 16.11.2021 |
| Sprawdzający:         | mgr inż. Daniel Świeciak  | Uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności telekomunikacyjnej:<br>WAM/0083/POOT/07 | mgr inż. Daniel Świeciak<br>Uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności telekomunikacyjnej<br>Nr ewid. WAM/0083/POOT/07   | 16.11.2021 |
| Asystent projektanta: | inż. Mariusz Wiśniewski   | -----  |  | 16.11.2021 |

## Spis treści

|   |    |
|---|----|
| Strona tytułowa .....                           | 1  |
| Spis treści .....                               | 2  |
| Oświadczenie Projektanta i Sprawdzającego ..... | 3  |
| 1. Część ogólna .....                           | 10 |
| 3. Część techniczna .....                       | 12 |
| 4. Uwagi końcowe .....                          | 15 |
| 5. Dokumenty odniesienia .....                  | 15 |
| 6. Część graficzna .....                        | 17 |

"DAN-TOR" Spółka z o.o.  
14-200 Iława ul. K. Odnowiciela 18/23  
tel. kom. 793 123 153

### **OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA**

**TEMAT:** Rozbudowa ulicy Rekracyjnej w Mszanowie

**BRANŻA:** telekomunikacyjna CPV - 45 23 23 10-8

**INWESTOR:** Gmina Nowe Miasto Lubawskie  
ul. Podleśna 1, 13-300 Mszanowo

**PROJEKTANT:** mgr Arkadiusz Wiszniewski uprawnienia budowlane do projektowania w specjalności telekomunikacyjnej WAM /0149/ZOOT/05

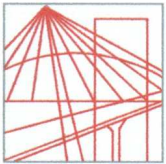
**SPRAWDZAJĄCY:** mgr inż. Daniel Świeciak uprawnienia budowlane do projektowania w specjalności telekomunikacyjnej WAM /0083/POOT/07

*Oświadczenie wg Prawa Budowlanego ; art. 34 ust. 3d  
Projekt sporządzono zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej*

Arkadiusz Wiszniewski  
Uprawnienia budowlane do projektowania  
w budownictwie telekomunikacyjnym  
w zakresie telekomunikacji  
wraz z infrastrukturą techniczną  
Nr ew. WAM/0149/ZOOT/05

mgr inż. Daniel Świeciak  
Uprawnienia budowlane do projektowania  
w specjalności telekomunikacyjnej  
Nr ew. WAM/0083/POOT/07

Data sporządzenia projektu: 16-11-2021



**WARMIŃSKO - MAZURSKA**  
**OKRĘGOWA IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA**  
**OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA**

10-532 Olsztyn Plac Konsulatu Polskiego 1

WAM/OKK/U/125/05

Olsztyn, dnia 20 grudnia 2005 r.

**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, ze zm.), art. 12 ust. 3, **art.13 ust. 1 pkt 1, art. 14 ust. 1 pkt 2 e** ustawy z dnia 07 lipca 1994 r. Prawo budowlane /tekst jednolity Dz.U. z 2003 r. Nr 207, poz. 2016 ze zm./, **§ 12 pkt. 1, § 22 ust. 3 pkt 1 i 2** rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2005 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie /Dz.U. z 2005 r. Nr 96 poz. 817/ oraz art. 104 ust.1 i 2 Kodeksu postępowania administracyjnego /t.j. Dz.U. z 2000 r. Nr 98, poz.1071 ze zm./

**Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna  
nadaje**

**Panu Arkadiuszowi Wiszniewskiemu**  
technikowi telekomunikacji  
ur. 05 lutego 1975 r. w Olsztynie

**UPRAWNIENIA BUDOWLANE**

**Nr ewid. WAM/ 0149/ZOOT/05**

**DO PROJEKTOWANIA  
W OGRANICZONYM ZAKRESIE**

**II stopnia**

**w specjalności telekomunikacyjnej  
w zakresie telekomunikacji przewodowej wraz z infrastrukturą towarzyszącą**

**UZASADNIENIE**

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 K.p.a. odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie decyzji.

**Pouczenie :**

1. Zgodnie z art. 12 ust. 7 w/w ustawy Prawo budowlane – podstawę do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis, w drodze decyzji, do centralnego rejestru Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego, potwierdzony zaświadczeniem wydanym przez tę izbę, z określonym w nim terminem ważności.
2. Od decyzji niniejszej służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Warmińsko-Mazurskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Olsztynie, w terminie czternastu dni od dnia jej doręczenia.



**Skład orzekający OKK:**

1. inż. Janusz Palmowski
2. mgr inż. Elżbieta Lasmanowicz
3. mgr inż. Sylwester Rączkiewicz



**Pan Arkadiusz Wiszniewski upoważniony jest :**

**I.** Na podstawie art.12 ust.1 pkt 1, art. 13 ust. 4 ustawy Prawo budowlane, w specjalności telekomunikacyjnej w zakresie telekomunikacji przewodowej wraz z infrastrukturą towarzyszącą, w ograniczonym zakresie II stopnia do:

- a) projektowania i sprawowania nadzoru autorskiego,
- b) sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych.

**II.** Zgodnie z § 22 ust. 3 pkt 1 i 2 wymienionego na wstępie rozporządzenia, uprawnienia niniejsze uprawniają do projektowania obiektu budowlanego wraz z infrastrukturą towarzyszącą w zakresie :

- 1) telekomunikacji przewodowej – w odniesieniu do obiektów budowlanych, takich jak : linie, instalacje i urządzenia liniowe,
- 2) telekomunikacji przewodowej – w odniesieniu do obiektów budowlanych, takich jak urządzenia stacyjne.

**Otrzymuje:**

- 1. Pan Arkadiusz Wiszniewski  
10-606 Olsztyn, ul. Obrońców 1
- 2. Okręgowa Rada Izby
- 3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
- 4. a/a

**PRZEWODNICZĄCY**  
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

*inż. Janusz Palmowski*



### Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

**WAM-VN7-MW4-SUB \***

Pan Arkadiusz Wiszniewski o numerze ewidencyjnym WAM/BT/0046/06  
adres zamieszkania ul. Obrońców 1, 10-606 Olsztyn  
jest członkiem Warmińsko-Mazurskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada  
wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.  
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2022-03-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym  
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2021-02-23 roku przez:

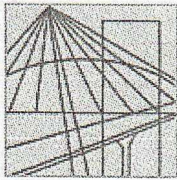
Mariusz Dobrzeńcki, Przewodniczący Rady Warmińsko-Mazurskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(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](http://www.piib.org.pl) lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów  
Budownictwa.







**WARMIŃSKO-MAZURSKA**  
**OKRĘGOWA IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA**  
**OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA**  
10-532 Olsztyn, Plac Konsulatu Polskiego 1

WAM/OKK/U/140/07

Olsztyn, dnia 10 grudnia 2007 r.

## D E C Y Z J A

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, ze zm./, art. 12 ust. 3, art. 13 ust. 1 pkt 1, art. 14 ust. 1 pkt 2e ustawy z dnia 07 lipca 1994 r. Prawo budowlane /t.j. Dz. U. z 2006 r. Nr 156, poz. 1118 ze zm./, § 11 ust.1 pkt 1, § 15, § 22 ust. 1 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/ oraz art. 104 Kodeksu postępowania administracyjnego /t.j. Dz.U. z 2000 r. Nr 98, poz.1071 ze zm./

**Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna**  
**nadaje**

**Panu DANIEŁOWI ŚWIECIAKOWI**  
magistrowi inżynierowi elektroniki i telekomunikacji  
ur. dnia 31 października 1978 r. w Olsztynie

**UPRAWNIENIA BUDOWLANE**  
**Nr ewid. WAM/ 0083/POOT/07**

**DO PROJEKTOWANIA BEZ OGRANICZEŃ**  
**W SPECJALNOŚCI TELEKOMUNIKACYJNEJ**

## U Z A S A D N I E N I E

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 K.p.a. odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie decyzji.

**Pouczenie :**

1. Zgodnie z art. 12 ust. 7 w/w ustawy Prawo budowlane – podstawę do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis, w drodze decyzji, do centralnego rejestru Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego, potwierdzony zaświadczeniem wydanym przez tę izbę, z określonym w nim terminem ważności.
2. Od decyzji niniejszej służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Warmińsko-Mazurskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Olsztynie, w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.



**Skład orzekający OKK:**

1. mgr inż. Andrzej Stasiorowski
2. inż. Janusz Palmowski
3. mgr inż. Sylwester Rączkiewicz



**Pan Daniel Świeciak upoważniony jest :**

**I.** Na podstawie art. 12 ust.1 pkt 1, art. 13 ust. 4 ustawy Prawo budowlane, w specjalności telekomunikacyjnej , bez ograniczeń do:

- a) projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
- b) sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych.

**II.** Na podstawie § 15 i § 22 ust. 1 powołanego na wstępie 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/, uprawnienia niniejsze uprawnniają do :

- 1) sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, w zakresie specjalności niniejszych uprawnień,
- 2) projektowania obiektu budowlanego w zakresie telekomunikacji przewodowej wraz z infrastrukturą telekomunikacyjną oraz telekomunikacji radiowej wraz z infrastrukturą towarzyszącą.

**Otrzymuje:**

- 1. Pan Daniel Świeciak  
10-461 Olsztyn, ul. Pana Tadeusza 3/8
- 2. Okręgowa Rada Izby
- 3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
- 4. a/a

PRZEWODNICZĄCY  
OKRĘGOWEJ KOMISJI KWALIFIKACYJNEJ

*mgr inż. Andrzej Stasiorowski*





## Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

WAM-B4C-IFM-NGP \*

Pan Daniel Świeciak o numerze ewidencyjnym WAM/BT/0026/08  
adres zamieszkania ul. Żeromskiego 2/7, 10-351 Olsztyn  
jest członkiem Warmińsko-Mazurskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada  
wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.  
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2022-01-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym  
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2021-01-18 roku przez:

Mariusz Dobrzeniecki, Przewodniczący Rady Warmińsko-Mazurskiej 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](http://www.piib.org.pl) lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

## **1. Część ogólna.**

### **1.1. Inwestor:**

Gmina Nowe Miasto Lubawskie  
ul. Podleśna 1, 13-300 Mszanowo,

### **1.2. Wykonawca.**

Wykonawcą winno być przedsiębiorstwo specjalistyczne dysponujące odpowiednim sprzętem oraz kadrami.

### **1.3. Przedmiot projektu.**

Przedmiotem zamierzenia budowlanego jest rozbudowa ul. Rekreacyjnej w m. Mszanowo. W ramach opracowania projektuje się przebudowę linii telekomunikacyjnej wzdłuż układu drogowego dla potrzeb Zarządcy drogi oraz operatorów telekomunikacyjnych.

W ramach zadania przewiduje się:

- budowę studni telekomunikacyjnej SKR-1 (2 szt.),
- budowę zasobnika kablowego ZK-1 (1 szt.)
- budowę rurociągu kablowego HDPE Ø40mm

### **1.4. Podstawa opracowania projektu.**

Niniejszy projekt opracowano na podstawie :

- Umowy z Inwestorem
- Podkłady geodezyjne – mapa sytuacyjno-wysokościowa w skali 1:500
- Rozporządzenie Ministra Administracji i Cyfryzacji z dnia 21 kwietnia 2015 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać kanały technologiczne
- Danych zebranych przez projektanta w terenie
- Norm, przepisów i zarządzeń branżowych
- Prawa budowlanego

### **1.5. Uzasadnienie.**

Istniejąca sieć koliduje z nowo projektowaną przebudową drogi. Sieć należy przebudować poza obrys nowo projektowanej drogi zgodnie z ustaleniami inwestora oraz na podstawie warunków technicznych, uzgodnień z:

- Eltronik „Media” Sp. z o.o. – sp. k. 87-300 Brodnica, ul. 3 Maja 3 tel.0566498115, [www.eltronok.net.pl](http://www.eltronok.net.pl), e-mail: [biuro@eltronik.net.pl](mailto:biuro@eltronik.net.pl).
- Starostwo Powiatowe w Nowym Mieście Lubawskim, Wydział Geodezji, Katastru i Gospodarki Nieruchomościami

Kserokopie dokumentów, map, uzgodnień i zgody zawarte w niniejszym projekcie budowlanym wykonawczym są zgodne z oryginałem.

### **1.6. Zakres i ogólna charakterystyka projektu.**

Przedmiotem opracowania jest wykonanie projektu przebudowy linii telekomunikacyjnej w pasie drogowym ul. Rekreacyjnej w ramach realizacji zadania „Rozbudowa ul. Rekreacyjnej w Mszanowie”.

W ramach zadania przewiduje się:

- budowę studni telekomunikacyjnej SKR-1 (2 szt.),
- budowę zasobnika kablowego ZK-1 (1 szt.)
- budowę rurociągu kablowego HDPE Ø40mm



### **1.7. Termin realizacji robót.**

Inwestycja zostanie zrealizowana w terminie wskazanym przez Inwestora.

### **1.8. Odstępstwa od wytycznych**

Projekt wykonano w/g wytycznych Inwestora.

### **1.9. Obowiązki Wykonawcy.**

- protokolarne przejście terenu budowy przez kierownika budowy,
- zgłaszanie Zamawiającemu ewentualnych wszelkich odstępstw od dokumentacji projektowej, wynikających ze zmiany warunków realizacji robót,
- bieżące nanoszenie na dokumentację projektową wszelkich zmian wykonawczych oraz wykonanie dokumentacji powykonawczej i jej protokolarne przekazanie Zamawiającemu,
- stosowanie przy wykonywaniu robót materiałów dopuszczonych do stosowania w budownictwie wymaganymi atestami, certyfikatami i potwierdzeniami jakości,
- utrzymywanie terenu budowy i jego otoczenia w należytym porządku, bez gromadzenia odpadów powstałych w toku realizacji robót objętych zamówieniem jednostkowym. Po ukończeniu robót Wykonawca pozostawi teren budowy czysty i uporządkowany oraz usunie wszelkie odpady, materiały, narzędzia i urządzenia budowlane, związane z prowadzonymi przez niego robotami.
- odkrycia robót lub wykonania otworów niezbędnych do zbadania jakości robót na koszt własny, jeżeli przed ich zakryciem nie poinformował inspektora nadzoru o konieczności odbioru częściowego i nie uzyskał stosownego zapisu w Dzienniku Budowy oraz wykonania na koszt własny prac związanych z przywróceniem do stanu poprzedniego,
- naprawienia i doprowadzenia do stanu wyjściowego istniejącej infrastruktury w wypadku uszkodzenia lub jej zniszczenia w toku realizacji robót na koszt własny, jeżeli Zamawiający na etapie przekazania terenu budowy przekazał dokumenty zawierające informację dotyczącą występowania obiektów tej infrastruktury, względnie fakt ich istnienia można było stwierdzić naocznie,
- doprowadzenia nawierzchni jezdni i chodników oraz zieleni i innych urządzeń terenowych do stanu pierwotnego lub wymaganego przez właścicieli na etapie pozyskiwania pozwoleń i zgód. Wykonanie tych czynności powinno zostać potwierdzone dokumentami stwierdzającymi odbiór tych robót przez właścicieli terenu,
- uporządkowania terenu budowy i usunięcie wszelkich odpadów pozostałych po realizacji robót dodatkowych objętych zamówieniem jednostkowym,
- przekazania określonych przez Zamawiającego certyfikatów, atestów i potwierdzeń jakości dostarczonych przez Wykonawcę materiałów dopuszczających ich użycie w budownictwie na terenie Polski,
- roboty montażowe wykonać zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami ze szczególnym uwzględnieniem zasad BHP,
- wszelkie zmiany wynikłe w trakcie wykonawstwa prac objętych niniejszym opracowaniem należy uzgodnić z projektantem,
- przed przystąpieniem do budowy sieci teletechnicznej należy wykonać przekopy poprzeczne w celu lokalizacji uzbrojenia podziemnego i ustalenia trasy sieci,
- wykonawca robót winien zapoznać się z klauzulami uzgodnień i zastosować się do nich,
- trasa budowanej sieci telekomunikacyjnej podlega wytyczeniu przez służby geodezyjne i inwentaryzacji w stanie odkrytym,

## **2. Część techniczna.**

### **2.1. Stan istniejący.**

Istniejąca sieć koliduje z nowo projektowaną przebudową drogi. Sieć należy przebudować poza obrys nowo projektowanej drogi zgodnie z ustaleniami inwestora.

### **2.2. Wykonanie robót.**

#### **2.2.1 Ogólne zasady wykonania robót**

Wszystkie roboty objęte zleceniem powinny być wykonane zgodnie z obowiązującymi normami, dokumentacją projektową, udzielonymi pozwoleniami, a także wymaganiami technicznymi dla poszczególnych rodzajów robót wyszczególnionych w kosztorysie. Odpowiedzialność za jakość wykonywania wszystkich rodzajów robót wchodzących w skład zadania w całości ponosi Wykonawca. Wykonawca ustanawia Kierownika budowy posiadającego przygotowanie zawodowe do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (do kierowania, nadzoru i kontroli robót budowlanych branży telekomunikacyjnej). Przed przystąpieniem do wykonywania robót ziemnych nastąpi przekazanie placu budowy z geodezyjnym wyznaczeniem trasy budowanego kanału technologicznego, szerokości pasa robót ze wskazaniem miejsc kolizji. Należy przeprowadzić czynności formalno – prawne związane z dostępem do terenu i określić koszty czasowego zajęcia terenu. Należy wykonać niezbędne zjazdy i drogi montażowe do terenu budowy. Wszyscy pracownicy zatrudnieni przy robotach ziemnych powinni być przeszkoleni i pouczeni o zagrożeniach wynikających z prac ziemnych. Przed każdym wejściem do wykopu należy sprawdzić stan skarp i zabezpieczeń ścian wykopu. Rury należy rozłożyć w pasie montażowym.

W czasie odkrywania czynnych infrastruktury należy uzgodnić z przedstawicielem Inwestora wielkość strefy odkrycia i ich zabezpieczenie – po uprzednim ich oznakowaniu i wykonaniu przekopów kontrolnych. W wyborze sprzętu i metod robót ziemnych należy kierować się warunkami gruntowymi oraz uzbrojeniem podziemnym by zapewnić bezpieczne warunki pracy. Zasady zapewnienia BHP podczas wykonywania robót ziemnych reguluje Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. Nr 47, poz. 401, Rozdz. 10).

Wykopy powstałe po budowie linii powinny być zasypane zagęszczonym gruntem i wyrównane do poziomu terenu. Wskaźnik zagęszczenia powinien być równy 0,85.

### **2.3. Stan projektowy.**

#### **2.3.1. Budowa rurociągu telekomunikacyjnego wraz z infrastrukturą.**

Inwestycja obejmuje budowę rurociągu kablowego długości 277,0m, budowę dwóch studni kablowych typu SKR-1 oraz zasobnika kablowego ZK-1. Po wybudowaniu nowego odcinka należy przystąpić do przebudowy istniejącego kabla światłowodowego, który przebiega przez istniejący rurociąg.

Od zaprojektowanego zasobnika kablowego ZK-1 zlokalizowanego na istniejącym rurociągu do studni SKR-1 nr 2 (zgodnie z projektem zagospodarowania terenu), planuje się budowę kabla światłowodowego typu Z-XOTKTS - 96J. Głębokość ułożenia rurociągu powinna być taka, aby najmniejsze przykrycie liczone od poziomu nawierzchni do górnej powierzchni rury wyniosło nie mniej niż 0,7 m.

Ułożenie rurociągu należy wykonać, metodą wykopu otwartego we wskazanych w projekcie miejscach. Przed ułożeniem rur, dno wykopu należy wyrównać i ukształtować ze spadkiem, zgodnie z wymaganiami normy BN-73/8984-05. Rurociąg kablowy należy przysypać piaskiem lub przesianym gruntem do grubości przykrycia nie mniejszej od 5 cm, a następnie warstwą piasku lub przesianego gruntu grubości około 20 cm. Następnie wykop należy zasypać wcześniej wydobytym materiałem lub innym równorzędnym materiałem warstwami co 20 cm i ubijać ubijkami mechanicznymi, uzyskując wskaźnik zagęszczenia min. 0,95, a pod nawierzchniami utwardzonymi 1,0.

Do oznaczenia i zabezpieczenia trasy rurociągu kablowego przewidziano ułożenie w połowie głębokości wykopu taśmy lokalizacyjno - ostrzegawczej w kolorze pomarańczowym z napisem „UWAGA! KABEL ŚWIATŁOWODOWY”.



W miejscach, gdzie rurociąg jest szczególnie narażony na uszkodzenia mechaniczne, takich jak kolizje z istniejącym uzbrojeniem lub miejsca, gdzie będzie odbywał się ruch pojazdów, projektuje się przepusty kablowe rurami ochronnymi o wysokiej klasie odporności na ściskanie o długości wskazanej na rysunku zagospodarowania terenu.

### 2.3.2. Budowa studni telekomunikacyjnych

Przewiduje się budowę dwóch studni telekomunikacyjnych typu SKR-1. Studnia nr 1 - na połączeniu istniejącego rurociągu telekomunikacyjnego z projektowanym, a studnia nr 2 na projektowanym odcinku. Przed umieszczeniem studni w gruncie należy zniwelować dno wykopu, wykonać podsypkę grubości 10 cm z piasku grubego, a następnie po zagęszczeniu dna wykopu można przystąpić do posadowienia studni oraz całego osprzętu z nią związanego. Korpus studni przed wkopaniem należy zabezpieczyć izolacją przeciwwilgociową.

### 2.3.3. Budowa zasobnika kablowego

Projekt przewiduje budowę zasobnika kablowego ZK-1. Aby nie dopuścić do uszkodzenia rurociągów i kabli w wyniku przypadkowych ruchów zasobnika albo rur i kabli należy zabezpieczyć zasobnik przed osiadaniem w gruncie. Głębokość posadowienia zasobnika powinna pokrywać się z niewielkim odchyleniem 0,2 m w stosunku do istniejącego rurociągu. Wszystkie doprowadzone do zasobnika rurociągi powinny być dobrze uszczelnione, aby chronić przed zamuleniem wnętrza zasobnika. Warstwa ziemi przykrywająca zasobnik powinna wynosić 0,7 – 1,47 m wysokości.

Wykop pod zasobnik należy wykonać na takiej głębokości, aby po zagęszczeniu gruntu i wyrównaniu dna znajdowało się w odległości nie mniejszej niż 0.7 m + wysokość zasobnika od powierzchni ziemi. Wykop powinien być szerszy o około pół metra od zasobnika. Zanim zasobnik zostanie posadowiony w wykopie należy wywiercić otwory wlotowe w miejscu znaczników na płaskich częściach odpowiednich narożników korpusu.

Do wykonania otworów najlepiej posłużyć się odpowiednią otwornicą, dobierając odpowiednią średnicę narzędzia do żądanej rury. Wycięte otwory należy zaopatrzyć w odpowiednio dopasowane profilowane uszczelki gumowe do zewnętrznej średnicy rury polietylenowej (uszczelki nie stanowią wyposażenia standardowego zasobników).

### 2.3.4. Budowa kabla światłowodowego w rurociągu kablowym

Do sieci sieci światłowodowej projektuje się kabel światłowodowy zewnętrzny typu Z-XOTKtsd 96J z włóknami jednomodowymi o 12 włóknach w tubie. Kable tego typu przeznaczone są do transmisji sygnałów cyfrowych i analogowych całym paśmie optycznym, wykorzystywanym we wszystkich systemach transmisji: danych, głosu i obrazu, stosowanych w teleinformatycznych sieciach dalekosiężnych, rozległych i lokalnych, każdej konfiguracji przestrzennej. Kable Z-XOTKtsd są kablami całkowicie dielektrycznymi z ośrodkiem tubowym luźnym, wzdłużnie uszczelnionym, skręconym wzdłuż dielektrycznego elementu wytrzymałościowego, w powłoce polietylenowej. Kable tej grupy są wyposażone we włókna jednomodowe. Kable te przeznaczone są do układania w kanalizacji pierwotnej i wtórnej.

Kabel należy wybudować według poniższego harmonogramu:

1. Od punktu **C** do punktu **D** zaciągnąć kanalizacyjny kabel światłowodowy. W studni nr 1 zwinąć zapas kabla długości 50m, w studni nr 2 zwinąć zapas kabla długości 325 m (słownie: trzysta dwadzieścia pięć).
2. Po przygotowaniu elementów infrastruktury, należy uzgodnić termin przełączenia kolizji z istniejącym odcinkiem kabla. Prace muszą być wykonane w nocy, w godzinach 0:00 – 6:00. Czynności z punktów 3 – 5 należy wykonać podczas przerwy zaplanowanej wspólnie z właścicielem kabla tj. Eltronik „Media” sp. z o.o. pod nadzorem osoby reprezentującej firmę Eltronik.
3. W punkcie **A** przeciąć kabel 96J, wycofać go do miejsca posadowienia zasobnika kablowego w punkcie **B** gdzie wcześniej należy rozciąć rurę HDPE zachowując kabel w stanie nienaruszonym, wprowadzić kabel z odcinka **A** - **B** do zasobnika kablowego. Osadzić zasobnik kablowy na stałe, kabel zaciągnąć do studni kablowej nr 1 (w punkcie **C** powinno być ok. 40m zapasu kabla od strony ul. Piastowskiej w Nowym Mieście Lub.).

4. W tym czasie druga ekipa techniczna musi przeciąć kabel 96J w studni nr 2 oraz w mufie, która jest zainstalowana w studni za budynkiem Urzędu Gminy w Mszanowie przy ul. Podleśnej 1. Do odciętego kabla, używając go jako pilota, zamocować 325-metrowy zapas i zaciągnąć go do studni przy budynku Urzędu Gminy. W studni przy Urzędzie Gminy pozostawić 50m zapasu, pozostały odcinek kabla zwinąć na stelażu zapasu kabla w studni nr 2.
5. Pospawać kable w studni nr 1 oraz w studni za Urzędem Gminy zgodnie z przedłożonymi schematami spawania.
6. Zapasy kabli nawinać na stelaże zapasu kabla w studniach. Otwory rurociągu uszczelnić pianką poliuretanową niskoprężną. Mufy zamocować do ścian studni.

### 2.3.5. Układanie kabli światłowodowych

Zastosowana technologia zaciągania kabli do kanalizacji wtórnej powinna zapewnić ułożenie tych kabli bez uszkodzeń i naruszania zewnętrznych osłon ochronnych, przy zachowaniu promienia wygięcia kabla nie mniejszego niż 20 jego średnic. Podczas prac związanych z zaciąganiem kabli światłowodowych należy przestrzegać, aby temperatura otoczenia nie była niższa od -5°C.

### 2.3.6. Zestawienia zakresów

**Tabela 1.** Zestawienie projektowanych elementów infrastruktury teletechnicznej.

| Lp.            | Rodzaj budowli                 | długość trasowe |   | długość montażowa |   | Ilość |
|----------------|--------------------------------|-----------------|---|-------------------|---|-------|
| Kable optyczne |                                |                 |   |                   |   |       |
| 1              | Z-XOTKTSD - 96J                | 420,0m          |   | 540,0m            |   | -     |
| Rury rHDPE     |                                |                 |   |                   |   |       |
| 2              | Rura RHDPE 40/3,7              | 277,0m          |   | 288,0m            |   | -     |
| 3              | Rura RHDPE 110/6,3 przepustowa | 22,0m           |   | 24,0m             |   | -     |
| Inne           |                                |                 |   |                   |   |       |
| 4              | Studnia SKR-1                  | -               | - | -                 | - | 2     |
| 5              | Zasobnik kablowy ZK-1          | -               | - | -                 | - | 1     |
| 6              | Mufa światłowodowa FibraIn     | -               | - | -                 | - | 2     |
| 7              | Stelaże zapasu kabla           | -               | - | -                 | - | 2     |

**Tabela 3.** Zakres przebudowy.

| Numer | Opis   | Jm      | Ilość |
|-------|--|---------|-------|
| 1     | Przebudowa kabli światłowodowych   |         |       |
| 1.1   | Wykonanie przepustu metodą wykopu otwartego nakład za 1mb  | m       | 22    |
| 1.2   | Budowa studni kablówy prefabrykowane rozdzielczy SKR, typ SKR-1, grunt kategorii IV  | szt     | 2     |
| 1.3   | Montaż stelaży zapasów kabli światłowodowych, montaż w studni  | szt     | 2     |
| 1.4   | Montaż zasobników złączowych, zasobnik z tworzywa sztucznego skrzynkowy dla 1 złącza   | szt     | 1     |
| 1.5   | Budowa rurociągu kablówy na głębokości 1·m w wykopie wykonanym koparkami łyżkowymi, grunt kategorii I-II, HDPE Fi·40·mm w zwojach, 1 rura w rurociągu                  | km      | 0,255 |
| 1.6   | Ręczne wciąganie rur kanalizacji wtórnej, otwór wolny, rury na bębnach, 1xFi·40·mm   | m       | 22    |
| 1.7   | Wciąganie kabli światłowodowych do kanalizacji wtórnej z rur HDPE Fi·40·mm metodą pneumatyczną tłoczkową, rury z warstwą poślizgową, kabel w odcinkach 2·km            | km      | 0,54  |
| 1.8   | Wciąganie kabli światłowodowych do kanalizacji wtórnej z rur HDPE Fi·40·mm metodą pneumatyczną tłoczkową, rury z warstwą poślizgową, kabel w odcinkach 2·km            | km      | 0,54  |
| 1.9   | Montaż złączy przelotowych na kablach światłowodowych ułożonych w rurociągu kablówy w ziemi, kabel tubowy, mufa termokurczliwa, jeden spajany światłowód               | złącze  | 2     |
| 1.10  | Montaż złączy przelotowych na kablach światłowodowych ułożonych w rurociągu kablówy w ziemi, kabel tubowy, mufa zapinana, dodatek za każdy następny spajany światłowód | złącze  | 190   |
| 1.11  | Mufy złączowe przelotowe kabli światłowodowych w kanalizacji kablówy, otwarcie mufy zamkniętej na stałe zapinanej  | złącze  | 1     |
| 1.12  | Pomiary reflektometryczne linii światłowodowych, pomiary montażowe z przełącznicy, mierzony 1 światłowód   | odcinek | 2     |
| 1.13  | Pomiary reflektometryczne linii światłowodowych, pomiary montażowe z przełącznicy, dodatek za każdy następny zmierzony światłowód                                      | odcinek | 190   |
| 1.14  | Demontaż kabli doziemnych  | m       | 277   |
| 2     | Zabezpieczenie infrastruktury  |         |       |
| 2.1   | Zabezpieczenie infrastruktury. Budowa obiektów podziemnych z rury ochronne dwudzielne.   | m       | 54    |



### 3. Uwagi końcowe.

Budowę sieci należy wykonać zgodnie z opracowanym projektem, przestrzegając wydanych uzgodnień branżowych, obowiązujących norm z zachowaniem przepisów BHP i zaleceń zawartych w uzgodnieniach.

Po zakończeniu prac montażowych należy przekazać 2 egzemplarze Dokumentacji Powykonawczej do właścicielowi sieci wraz z naniesionymi ewentualnymi odstępstwami od Projektu Wykonawczego.

### 4. Dokumenty odniesienia

Wszystkie roboty objęte niniejszym projektem należy wykonać zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami.

#### 4.1. Normy.

|                 |   |
|-----------------|---|
| ZN-OPL-001/93   | Telekomunikacyjne sieci miejscowe. Kablowe linie optotelekomunikacyjne. Ogólne wymagania techniczne.  |
| ZN-OPL-002/96   | Telekomunikacyjne linie kablowe dalekosiężne. Linie optotelekomunikacyjne. Ogólne wymagania techniczne.   |
| ZN-OPL-004/15   | Telekomunikacyjne linie kablowe. Zbliżenia i skrzyżowania z innymi obiektami budowlanymi. Wymagania i badania.  |
| ZN-OPL-005-1/14 | Optotelekomunikacyjne linie kablowe. Część 1: Włókna światłowodowe. Wymagania i badania.  |
| ZN-OPL-005-2/14 | Optotelekomunikacyjne linie kablowe. Część 2: Kable światłowodowe. Wymagania i badania.   |
| ZN-OPL-006/15   | Linie optotelekomunikacyjne. Spoiny zgrzewane oraz mechaniczne światłowodów jednomodowych. Wymagania i badania.   |
| ZN-OPL-008/14   | Linie optotelekomunikacyjne. Kasety spoin włókien i osłony złączowe do zastosowań w światłowodowych systemach telekomunikacyjnych. Wymagania i badania. |
| ZN-OPL-009/13   | Linie optotelekomunikacyjne. Przełącznice światłowodowe. Wymagania i badania.   |
| ZN-OPL-010/16   | Telekomunikacyjne sieci miejscowe. Osprzęt dla telekomunikacyjnych linii kablowych napowietrznych. Wymagania i badania.                                 |
| ZN-OPL-011/96   | Telekomunikacyjna kanalizacja kablowa. Ogólne wymagania techniczne.   |
| ZN-OPL-012/15   | Telekomunikacyjna kanalizacja kablowa. Kanalizacja pierwotna i rurociągi kablowe. Wymagania i badania.  |
| ZN-OPL-013/15   | Telekomunikacyjna kanalizacja kablowa. Kanalizacja wtórna. Wymagania i badania.   |
| ZN-OPL-014/15   | Telekomunikacyjna kanalizacja kablowa. Elementy kanalizacji. Wymagania i badania.   |
| ZN-OPL-022/15   | Telekomunikacyjna kanalizacja kablowa. Przywieszki identyfikacyjne. Wymagania i badania.  |
| ZN-OPL-023/16   | Telekomunikacyjna kanalizacja kablowa. Studnie kablowe. Wymagania i badania.  |
| ZN-OPL-025/99   | Telekomunikacyjne linie kablowe. Taśmy ostrzegawcze i ostrzegawczo-lokalizacyjne. Wymagania i badania.  |
| ZN-OPL-026/06   | Telekomunikacyjne linie kablowe. Słupki oznaczeniowe i oznaczeniowo-pomiarowe. Wymagania i badania.   |
| ZN-OPL-027/96   | Telekomunikacyjne sieci miejscowe. Linie kablowe o żyłach metalowych. Ogólne wymagania techniczne.  |
| ZN-OPL-028/15   | Telekomunikacyjne sieci miejscowe. Tory kablowe abonenckie. Wymagania i badania.  |
| ZN-OPL-029/15   | Telekomunikacyjne sieci miejscowe. Kable telekomunikacyjne symetryczne o żyłach miedzianych. Kable i przewody krosowe. Wymagania i badania.             |
| ZN-OPL-030/05   | Telekomunikacyjne sieci miejscowe. Łączniki żył. Wymagania i badania.   |
| ZN-OPL-031/11   | Telekomunikacyjne sieci miejscowe. Osłony złączowe – termokurczliwe i owijane. Wymagania i badania.   |
| ZN-OPL-032/05   | Telekomunikacyjne sieci miejscowe. Łączówki i zespoły łączówkowe, kablowe i przełącznicowe. Wymagania i badania.  |
| ZN-OPL-033/05   | Telekomunikacyjne sieci miejscowe. Obudowy zakończeń kablowych. Wymagania i badania.  |
| ZN-OPL-035/12   | Telekomunikacyjne sieci miejscowe. Przyłącze abonenckie i sieć przyłączeniowa. Wymagania i badania.   |
| ZN-OPL-036/15   | Telekomunikacyjne sieci miejscowe. Urządzenia ochrony ludzi i sieci telekomunikacyjnej przed przepięciami i przetężeniami.                              |
| ZN-OPL-037/10   | Telekomunikacyjne sieci miejscowe. Systemy uziemiające telekomunikacyjnych obiektów budowlanych. Wymagania i badania.                                   |
| ZN-OPL-039/97   | Zakładowy Katalog Nakładów Rzeczowych. Linie optotelekomunikacyjne.   |
| ZN-OPL-040/97   | Zakładowy Katalog Nakładów Rzeczowych. Telekomunikacyjne sieci miejscowe. (Uzupełnienie do KNR 5-01).   |
| ZN-OPL-042/00   | Karty telekomunikacyjne. Elektroniczna karta stykowa. Podstawowe wymagania i badania.   |
| ZN-OPL-043/14   | Linie optotelekomunikacyjne. Tłumiki światłowodowe do zastosowań w sieciach jednomodowych. Wymagania i badania.   |
| ZN-OPL-044/13   | Linie optotelekomunikacyjne. Złącza rozłączalne dla światłowodów jednomodowych. Wymagania i badania.  |
| ZN-OPL-045/13   | Linie optotelekomunikacyjne. Światłowodowe elementy rozgałęziające do zastosowań w sieciach jednomodowych. Wymagania i badania.                         |
| ZN-OPL-046/13   | Telekomunikacyjne sieci miejscowe. Szafy zewnętrzne do zastosowań telekomunikacyjnych. Wymagania i badania.   |
| ZN-OPL-047/06   | Telekomunikacyjne sieci miejscowe. Przełącznice główne PG (MDF). Wymagania i badania.   |
| ZN-OPL-048/14   | Linie optotelekomunikacyjne. Mikrorurki i złączki mikrorurek do zastosowań w światłowodowych systemach telekomunikacyjnych. Wymagania i badania.        |
| ZN-OPL-049/14   | Linie optotelekomunikacyjne. Światłowodowe cyrkulatory do zastosowań w sieciach jednomodowych. Wymagania i badania.                                     |
| ZN-OPL-050/14   | Linie optotelekomunikacyjne. Światłowodowe izolatory do zastosowań w sieciach jednomodowych. Wymagania i badania.                                       |

#### **4.2. Ustawy**

- Ustawa Prawo budowlane z dnia 07 lipca 1994 r. (tekst jednolity – Dziennik Ustaw nr 156, poz. 1118, 2006 r. z późniejszymi zmianami)
- Ustawa o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym z dnia 27 marca 2003 r. (Dziennik Ustaw nr 80, poz. 717, 2003 r. z późniejszymi zmianami)
- Ustawa Prawo zamówień publicznych z dnia 29 stycznia 2004 r. (tekst jednolity Dziennik Ustaw nr 1655, poz. 223, 2007 r. z późniejszymi zmianami)
- Ustawa o wyrobach budowlanych z dnia 16 kwietnia 2004 r. (Dziennik Ustaw nr 92, poz. 881, 2004 r. z późniejszymi zmianami)
- Ustawa prawo telekomunikacyjne z dnia 16 lipca 2004 r. (Dziennik Ustaw nr 171, poz. 1800, 2004 r. z późniejszymi zmianami)
- Ustawa Prawo geodezyjne i kartograficzne z dnia 17 maja 1989 r. (tekst jednolity Dziennik Ustaw nr 240, poz. 2027, 2005 r. z późniejszymi zmianami)
- Ustawa o drogach publicznych z dnia 21 marca 1985 r. (tekst jednolity Dziennik Ustaw nr 19, poz. 115, 2007 r. z późniejszymi zmianami)

#### **4.3. Rozporządzenia.**

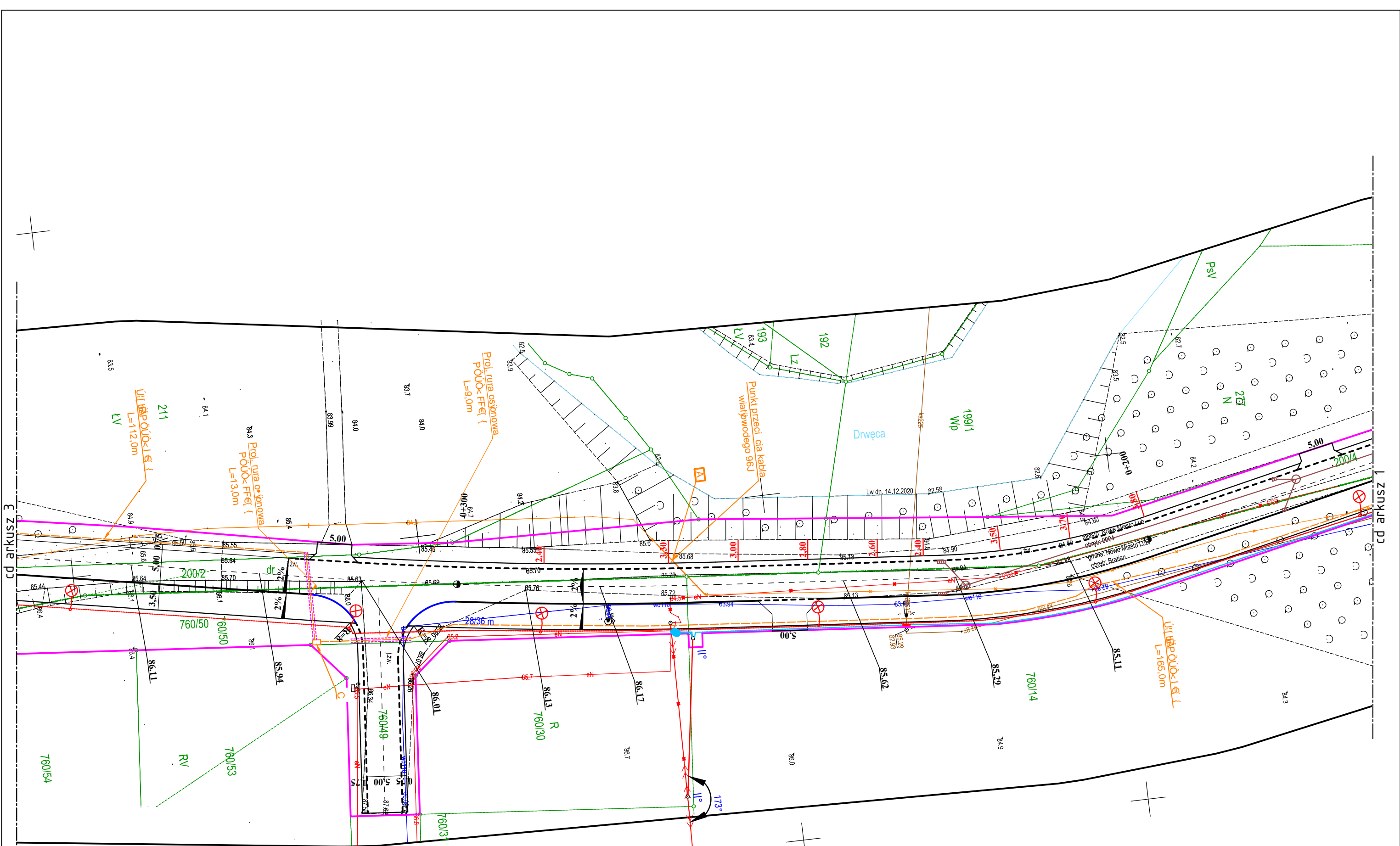
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 26 października 2005 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać telekomunikacyjne obiekty budowlane i ich usytuowanie. (Dziennik Ustaw nr 120, poz. 1864, 2005 r.)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 r. z sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dziennik Ustaw nr 120, poz. 1133, 2003 r., z późniejszymi zmianami)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. z sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia. (Dziennik Ustaw nr 120, poz. 1126, 2003 r.)
- Rozporządzenie Ministra Rozwoju Regionalnego i Budownictwa z dnia 02 kwietnia 2001 r. w sprawie geodezyjnej ewidencji sieci uzbrojenia terenu oraz zespołów uzgadniania dokumentacji projektowej (Dziennik Ustaw nr 38 poz. 455, 2001 r.).
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 02 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dziennik Ustaw nr 43 poz. 430, 1999 r.)
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 21 kwietnia 2006 r. w sprawie listy rodzajów odpadów, które posiadacz odpadów może przekazywać osobom fizycznym lub jednostkom organizacyjnym niebędącym przedsiębiorcami, oraz dopuszczalnych metod ich odzysku (Dziennik Ustaw nr 75, poz. 527, 2006 r. z późniejszymi zmianami)

## 5. Część graficzna

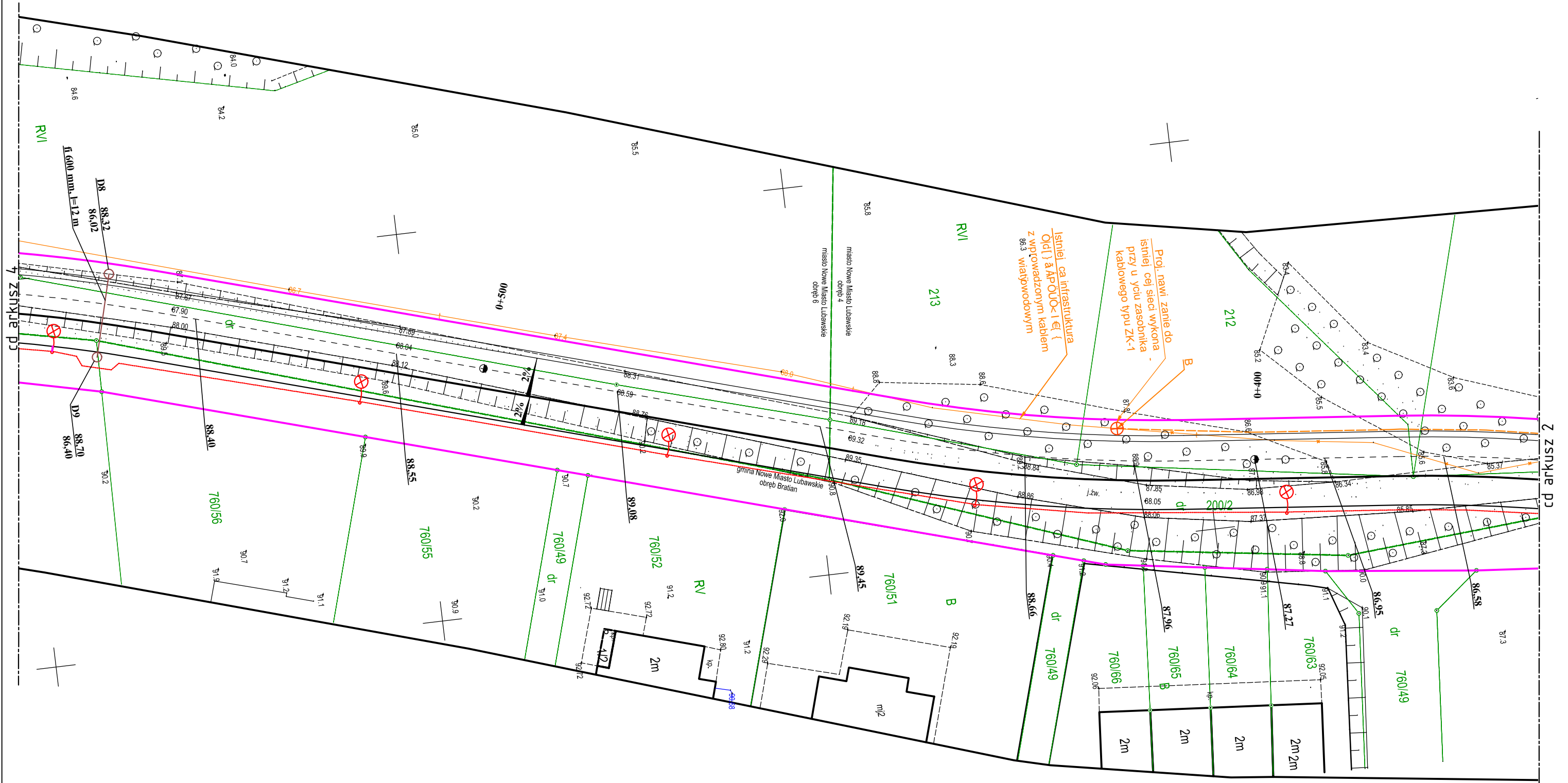




|  |                              |                  |              |             |  |
|--|------------------------------|------------------|--------------|-------------|--|
| Nazwa i adres obiektu:   |                              |                  |              | Nr rysunku: |  |
| Projekt techniczny<br>"Rozbudowa ulicy Rekreacyjnej w Mszanowie" |                              |                  |              | 2/1         |  |
| Tytuł:   |                              |                  |              | Skala:      |  |
| Projekt zagospodarowania terenu                                  |                              |                  |              | 1:500       |  |
| Inwestor:  |                              |                  |              | 1:500       |  |
| Gmina Nowe Miasto Lubawskie<br>ul. Podleśna 1, 13-300 Mszanowo   |                              |                  |              |             |  |
| Funkcja:   | Imię i nazwisko              | Uprawnienia      | Data         | Podpis      |  |
| Projektant:  | mgr Arkadiusz<br>Wiszniewski | WAM/0149/ZOOT/05 | 16.11.2021r. | [Signature] |  |
| Sprawdzający:  | mgr inż. Daniel<br>Świeciak  | WAM/0083/POOT/07 | 16.11.2021r. | [Signature] |  |
| Asystent<br>projektanta:   | inż. Mariusz<br>Wiśniewski   |                  | 16.11.2021r. | [Signature] |  |

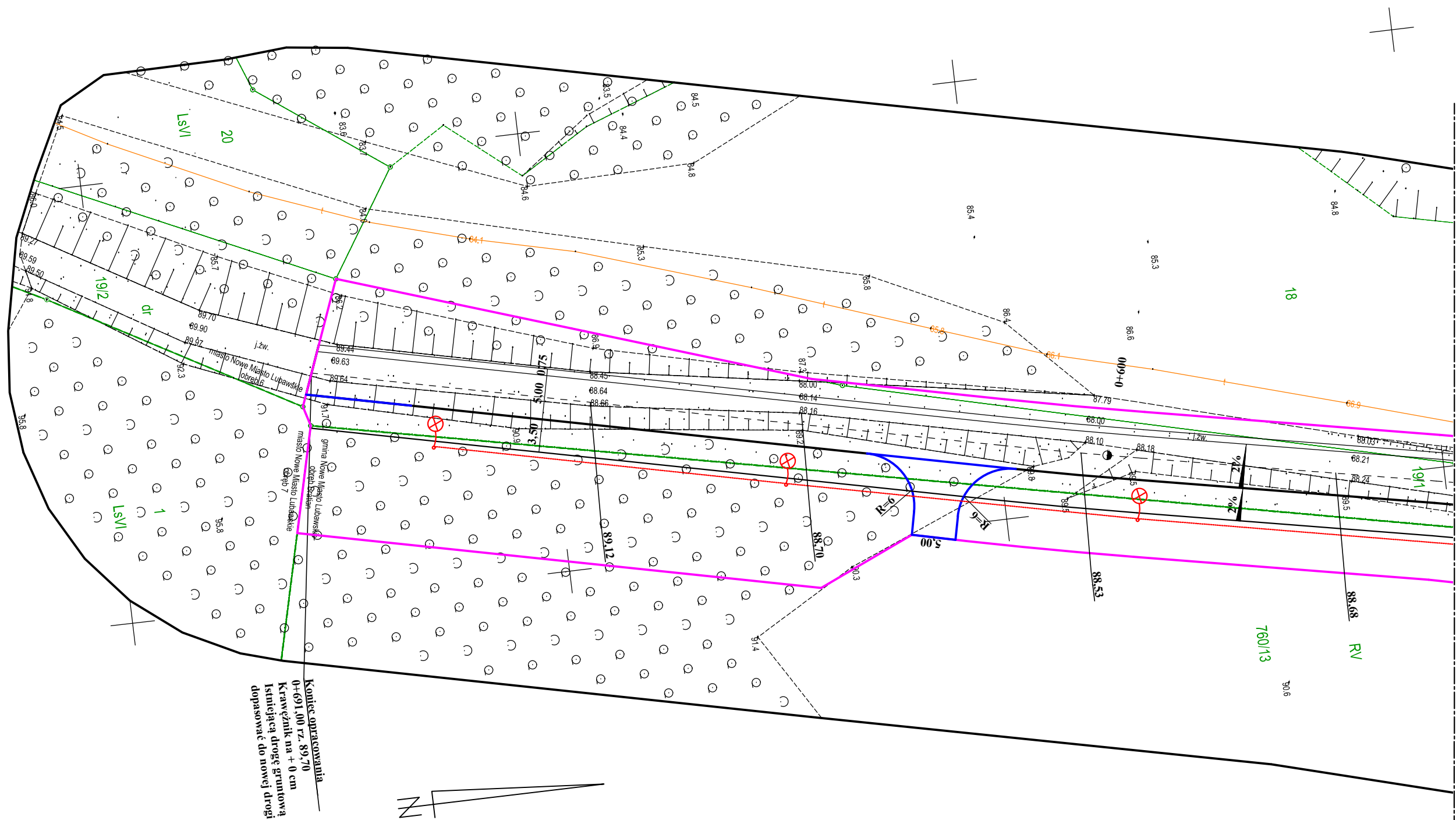


|  |                           |                  |              |                 |
|--|---------------------------|------------------|--------------|-----------------|
| Nazwa i adres obiektu: Projekt techniczny "Rozbudowa ulicy Rekreacyjnej w Mszanowie" |                           |                  |              | Nr rysunku: 1/2 |
| Tytuł: Plan zagospodarowania terenu  |                           |                  |              | Skala: 1:500    |
| Inwestor: Gmina Nowe Miasto Lubawskie ul. Podleśna 1, 13-300 Mszanowo                |                           | 1:500            |              |                 |
| Funkcja:   | Imię i nazwisko           | Uprawnienia      | Data         | Podpis          |
| Projektant:  | mgr Arkadiusz Wiszniewski | WAM/0149/ZOOT/05 | 16.11.2021r. |                 |
| Sprawdzający:  | mgr inż. Daniel Święciak  | WAM/0083/POOT/07 | 16.11.2021r. |                 |
| Asystent projektanta:  | inż. Mariusz Wiśniewski   |                  | 16.11.2021r. |                 |



|  |  |                  |              |             |
|--|--|------------------|--------------|-------------|
| Nazwa i adres obiektu:   |  |                  |              | Nr rysunku: |
| Projekt techniczny<br>"Rozbudowa ulicy Rekreacyjnej w Mszanowie" |  |                  |              | 1/3         |
| Tytuł:   |  |                  |              | Skala:      |
| Plan zagospodarowania terenu                                     |  |                  |              | 1:500       |
| Inwestor:  | Gmina Nowe Miasto Lubawskie<br>ul. Podlesna 1, 13-300 Mszanowo |                  |              |             |
| Funkcja:   | Imię i nazwisko  | Uprawnienia      | Data         | Podpis      |
| Projektant:  | mgr Arkadiusz<br>Wiszniewski                                   | WAM/0149/ZOOT/05 | 16.11.2021r. |             |
| Sprawdzający:  | mgr inż. Daniel<br>Świeciak                                    | WAM/0083/POOT/07 | 16.11.2021r. |             |
| Asystent<br>projektanta:   | inż. Mariusz<br>Wiśniewski                                     |                  | 16.11.2021r. |             |

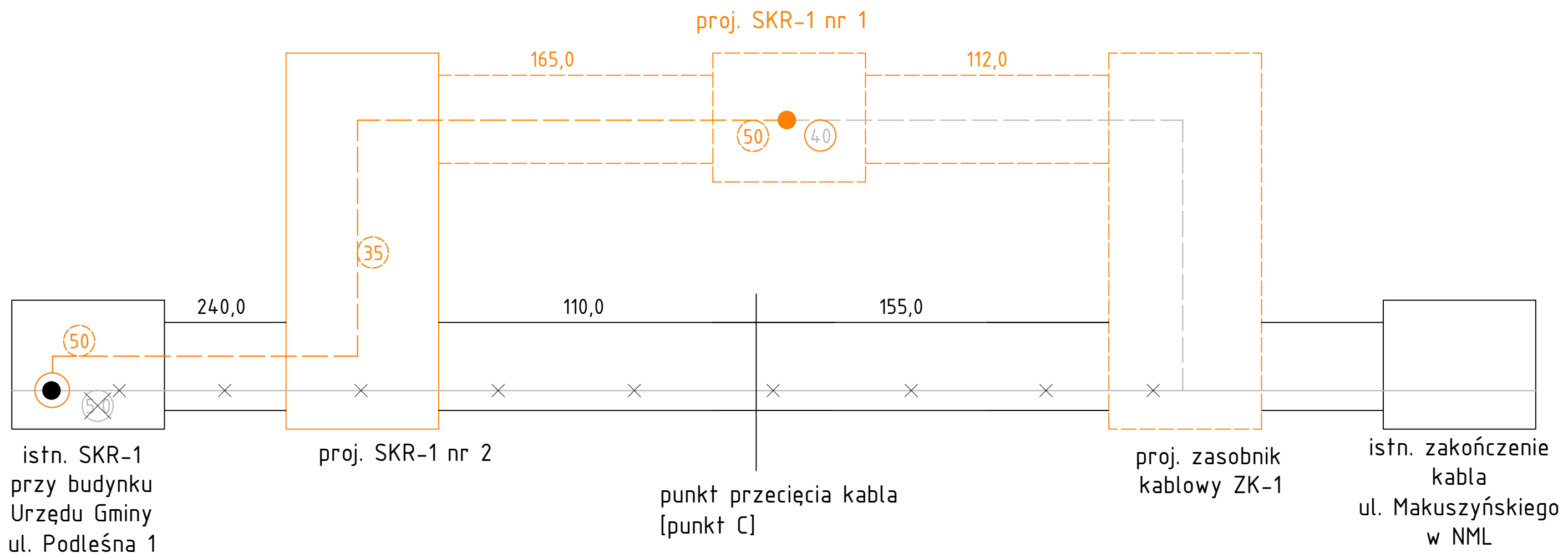




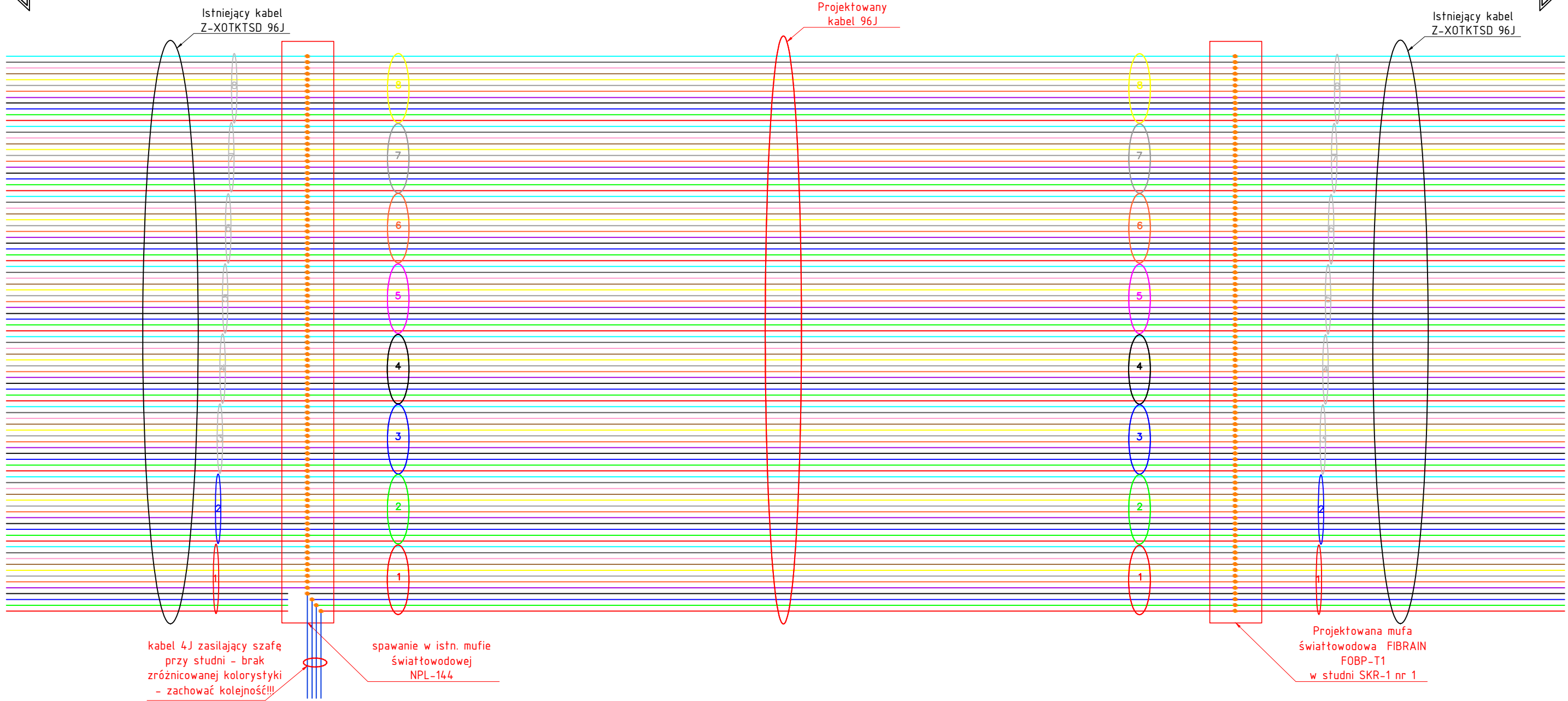
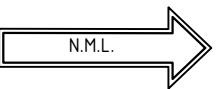
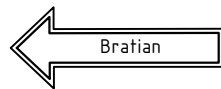
cz. 1 z 2 arkuszy

|  |   |                  |              |                 |
|--|---|------------------|--------------|-----------------|
| Nazwa i adres obiektu: Projekt techniczny "Rozbudowa ulicy Rekreacyjnej w Mszanowie" |   |                  |              | Nr rysunku: 1/4 |
| Tytuł: Plan zagospodarowania terenu  |   |                  |              | Skala: 1:500    |
| Investor:  | Gmina Nowe Miasto Lubawskie ul. Podleśna 1, 13-300 Mszanowo |                  |              | 1:500           |
| Funkcja:   | Imię i nazwisko   | Uprawnienia      | Data         | Podpis          |
| Projektant:  | mgr Arkadiusz Wiśniewski                                    | WAM/0149/ZOOT/05 | 16.11.2021r. |                 |
| Sprawdzający:  | mgr inż. Daniel Świeciak                                    | WAM/0083/POOT/07 | 16.11.2021r. |                 |
| Asystent projektanta:  | inż. Mariusz Wiśniewski                                     |                  | 16.11.2021r. |                 |

# ELTRONIK



|  |   |                  |              |               |
|--|---|------------------|--------------|---------------|
| Nazwa i adres obiektu: Projekt techniczny "Rozbudowa ulicy Rekreacyjnej w Mszanowie" |   |                  |              | Nr rysunku: 2 |
| Tytuł: Schemat elektryczny   |   |                  |              | Skala: 1:500  |
| Inwestor:  | Gmina Nowe Miasto Lubawskie ul. Podleśna 1, 13-300 Mszanowo |                  |              | 1:500         |
| Funkcja:   | Imię i nazwisko   | Uprawnienia      | Data         | Podpis        |
| Projektant:  | mgr Arkadiusz Wiśniewski                                    | WAM/0149/ZOOT/05 | 16.11.2021r. |               |
| Sprawdzający:  | mgr inż. Daniel Świeciak                                    | WAM/0083/POOT/07 | 16.11.2021r. |               |
| Asystent projektanta:  | inż. Mariusz Wiśniewski                                     |                  | 16.11.2021r. |               |



- Kolejność włókien i tub w światłowodach:
- 1. Czerwony
  - 2. Zielony
  - 3. Niebieski
  - 4. Biały
  - 5. Fioletowy
  - 6. Pomarańczowy
  - 7. Szary
  - 8. Żółty
  - 9. Brązowy
  - 10. Różowy
  - 11. Czarny
  - 12. Turkusowy

|  |   |                  |              |               |
|--|---|------------------|--------------|---------------|
| Nazwa i adres obiektu: Projekt techniczny "Rozbudowa ulicy Rekreacyjnej w Mszanowie" |   |                  |              | Nr rysunku: 3 |
| Tytuł: Schemat optyczny  |   |                  |              | Skala: 1:500  |
| Inwestor:  | Gmina Nowe Miasto Lubawskie ul. Podleśna 1, 13-300 Mszanowo |                  |              | 1:500         |
| Funkcja:   | Imię i nazwisko   | Uprawnienia      | Data         | Podpis        |
| Projektant:  | mgr Arkadiusz Wiszniewski                                   | WAM/0149/ZOOT/05 | 16.11.2021r. |               |
| Sprawdzający:  | mgr inż. Daniel Świeciak                                    | WAM/0083/P00T/07 | 16.11.2021r. |               |
| Asystent projektanta:  | inż. Mariusz Wiśniewski                                     |                  | 16.11.2021r. |               |