

## STRONA TYTUŁOWA

# PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

Nazwa zamierzenia budowlanego:	<b>BUDOWA ODCINKA DROGI GMINNEJ ul. JANA w msc. NISKO w km 0+000 – 0+212 oraz 0+223 – 0+957,50 wraz z budową oświetlenia drogowego.</b>
Kategoria obiektu bud.:	<b>XXV – drogi</b>
Adres obiektu budowlanego:	<b>Województwo: podkarpackie, Powiat: Nizański Miejscowość: Nisko</b>
Działki inwestycyjne:	<b>jednostka ewidencyjna: 181205_4 NISKO - MIASTO obręb: 0001 NISKŌ działki ewid.: dr. nr ewid. 4785/2, 5333, 5335, 4419, 4418/6, 4372, 4418/4, 4418/5, 7384, 7315/1, 4418/3</b>
Inwestor:	<b>BURMISTRZ GMINY i MIASTA NISKO Plac wolności 14, 37-400 Nisko</b>

Lp.	Branża	Funkcja	Imię i nazwisko, Nr uprawnień	Data	Podpis
1	Drogowa	Projektował	tech. Władysław Rosół D68/77	12.2021	
2	Drogowa	Sprawdzał	mgr inż. Artur Tomczyk PDK/0097/POOD/12	12.2021	
3	Elektryczna	Projektował	mgr inż. Marek Kula E-193/02	12.2021	
4					

**NISKO – GRUDZIEŃ 2021**

# **SPIS TREŚCI**

## **PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA TERENU**

1. Podstawa opracowania
2. Przedmiot inwestycji
3. Stan istniejący zagospodarowania terenu
4. Projektowane zagospodarowanie terenu
  - 4.1. Stan projektowany
  - 4.2. Opis zagospodarowania terenu
5. Zestawienie powierzchni
6. Informacja o ochronie zabytków
7. Informacja o wpływie eksploatacji górniczej
8. Ochrona środowiska
9. Uprawnienia oraz przynależność do izby projektanta i sprawdzającego
10. Rys. 1 - Orientacja
11. Rys. 2.1- Projekt zagospodarowania terenu cz.1, skala: 1:500
12. Rys. 2.2- Projekt zagospodarowania terenu cz.2, skala: 1:500

## **1. Podstawa opracowania**

- Projekt opracowano na zlecenie Inwestora w oparciu o mapę do celów projektowych w skali 1: 500,
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. z 2016 poz. 124),
- Ustawa z dnia 10 kwietnia 2008 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu o szczególnych zasadach przygotowania i realizacji w zakresie dróg publicznych (Dz. U. z 2015 poz. 2031 z późn. zm.),
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2017 r. poz. 1332),
- Katalog wzmocnień nawierzchni podatnych i półsztywnych GDDKiA.
- PN-E-05100-1:1998 Elektroenergetyczne linie napowietrzne. Projektowanie i budowa
- N SEP-E-003 Elektroenergetyczne linie napowietrzne. Projektowanie i budowa
- PN/E-05125 Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe
- N SEP-E-004 Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe. Projektowanie i budowa.
- PN-EN 13201:2016 - Oświetlenie dróg

## **2. Przedmiot inwestycji**

**BUDOWA ODCINKA DROGI GMINNEJ ul. JANA w msc. NISKO**

**w km 0+000 – 0+212 oraz 0+223 – 0+957,50**

**wraz z budową oświetlenia drogowego.**

**(dz. nr ewid. 4785/2, 5333, 5335, 4419, 4418/6, 4372, 4418/4, 4418/5, 7384, 7315/1, 4418/3**

**- Jednostka ewidencyjna: 181205\_4 NISKO - MIASTO, Obręb: 0001 NISKO)**

Przedmiotem inwestycji jest budowa drogi gminnej dojazdowej wraz z oświetleniem drogowym mająca na celu poprawę bezpieczeństwa ruchu poprzez wykonanie nowej nawierzchni asfaltowej o parametrach spełniających wymagania techniczne dróg oraz kanału technologicznego.

Projektowany odcinek zlokalizowany jest jako ciąg drogi gminnej ul. Jana w Nisku w km lokalnym od 0+000 – 0+212 oraz 0+223 – 0+957,50 (dz. nr ewid. 4785/2, 5333, 5335, 4419, 4418/6, 4372, 4418/4, 4418/5, 7384, 7315/1, 4418/3 - Jednostka ewidencyjna :

181205\_4 NISKO - MIASTO, Obręb : 0001 NISKO) od skrzyżowania z drogą powiatową publiczną nr 1057R ul. Słoneczną w Nisku, do skrzyżowania z gminną drogą publiczną nr 102594R ul. Wilcza w Nisku. Projektowany jest odcinek drogi gminnej o całkowitej długości 957,50 mb.

W km 0+212 – 0+223 zaprojektowana zostanie wg odrębnego opracowania przebudowa lub remont istniejącego obiektu mostowego.

W związku z budową drogi gminnej dokonuje się następujących podziałów działek:

- 1) Dz. nr. 4418/5 dzieli się na działki 4418/6, 4418/7, 4418/8 oraz 4418/9 (działki 4418/7, 4418/8 oraz 4418/9 z przeznaczeniem pod docelowy pas drogowy).

### **Stan istniejący zagospodarowania terenu**

Jest to teren miejski, niezabudowany, droga gminna stanowiąca przedłużenie ul. Jana do ul. Wilczej w Nisku, posiadająca nawierzchnię z kruszywa o szerokości około 2,0- 3,0m. Odwodnienie istniejącego odcinka odbywa się poprzez powierzchniowy spływ wód opadowych za pomocą spadków podłużnych i poprzecznych na teren istniejącego pasa drogowego. W ciągu istniejącego pasa drogowego znajdują się sieci wodociągowa, kanalizacyjna i elektroenergetyczna.

### **3. Projektowane zagospodarowanie terenu:**

#### **3.1. Stan projektowany:**

- a) wykonanie robót ziemnych- korytowanie,
- b) budowa przepustu skrzynkowe z umocnieniem wylotu/wlotu i skarp,
- c) wykonanie kanału technologicznego,
- d) wykonanie stabilizacji gruntu,
- e) wykonanie podbudowy drogi,
- f) wykonanie nawierzchni,
- g) wykonanie poboczy z kruszywa łamanego,
- h) plantowanie skarp i terenu pozostałego w obrębie pasa drogowego.

#### **4.2 Opis zagospodarowania terenu**

Projektowany odcinek jest o całkowitej długości 957,50m o szerokości 5,50m w km 0+000,00 do km 0+150,00, szerokości zmiennej 5,50-3,50m w km 0+150,00 do km 0+170,00 oraz szerokości 3,50m w km 0+170,00 – 0+212 oraz 0+223 0+957,50. Projekt



zakłada nawierzchnię z betonu asfaltowego o spadku daszkowym 2%, spadku podłużnym od 0,9%- 1,25% oraz pobocze z kruszywa łamanego.

Ponadto w ramach inwestycji zaprojektowano w km 0+106,50 przepust skrzynkowy o wym. 1500x1500 mm i długości  $L = 12,00$  m wraz z umocnieniem wlotu i wylotu oraz umocnieniem skarp narzutem kamiennym 100-300mm na podbudowie betonowej ze spoinami wypełnionymi zaprawą cementową.

W ciągu ww. odcinka projektowana jest kanalizacja kablowa składająca się z kanału technologicznego ulicznego KT<sub>u</sub> oraz kanału technologicznego przepustowego KT<sub>p</sub>.

**W ciągu ww. odcinka drogi projektowane jest oświetlenie drogowe.**

W związku z proj. budową drogi ulicy Jana planowana jest budowa 2 odcinków oświetlenia drogowego jako nawiązanie do istniejącego oświetlenia drogowego.

Oświetlenie drogowe nawiązanie od ulicy Nowa - odcinek nr 1 (od słupa nr 1/1 - 7/1)

Z istn. słupa oświetleniowego zlokalizowanego w pasie drogowym ulicy Nowa na działce nr 7384 zostanie wykonane odgałęzienie kablowe nN do proj. słupów oświetleniowych od nr 1/1 do 7/1 zlokalizowanych wzdłuż proj. drogi. Proj. oświetlenie drogowe – odcinek nr 1 należy zakończyć przed rzeką Barcówka.

Budowa oświetlenia drogowego – odcinek nr 1 będzie obejmował:

- a) budowę linii kablowej nN oświetleniowej wykonanej kablem YAKXS 4x35 mm<sup>2</sup> – długość trasy = 214 m
- b) budowę słupów oświetleniowych z wysięgnikami – 7 szt
- c) budowa fundamentów prefabrykowanych - 7 szt
- d) montaż opraw oświetleniowych LED z kompensacją mocy biernej – 7 szt
- e) montaż bednarki uziemiającej ocynkowanej FeZn 25x5 mm wzdłuż trasy linii kablowej oświetleniowej nN

Oświetlenie drogowe nawiązanie od ulicy Wilcza - odcinek nr 2 (od słupa nr 1/2 - 22/2)

Z istn. szafy oświetleniowej SO zlokalizowanej w pobliżu stacji transf. Warchoły 11 na działce nr 4418/3 zostanie wyprowadzony obwód kablowy nN do proj. słupów oświetleniowych od nr 1/2 do 22/2 zlokalizowanych wzdłuż proj. drogi. Proj. oświetlenie drogowe – odcinek nr 2 należy zakończyć przed rzeką Barcówka.

Budowa oświetlenia drogowego – odcinek nr 2 będzie obejmował:

- a) budowę linii kablowej nN oświetleniowej wykonanej kablem YAKXS 4x35 mm<sup>2</sup> – długość trasy = 718 m
- b) budowę słupów oświetleniowych z wysięgnikami – 22 szt
- c) budowa fundamentów prefabrykowanych - 22 szt
- d) montaż opraw oświetleniowych LED z kompensacją mocy biernej – 22 szt
- e) montaż bednarki uziemiającej ocynkowanej FeZn 25x5 mm wzdłuż trasy linii kablowej oświetleniowej nN
- f) przebudowę układu pomiarowego

**W ciągu ww. odcinka drogi planowane jest usunięcie kolizji polegające na przebudowie odcinka istn. linii kablowej nN kolidującej z trasą proj. drogi ulicy Jana.**

W związku z proj. budową drogi ulicy Jana występuje kolizja z istn. kablem nN relacji stacja transf. Warchoły 11 – złącze kablowe ZK działka 7514/2. Istn. kabel nN w chwili obecnej przebiega przez działki nr 4418/4 i 4372. W związku z proj. budową drogi gminnej na działkach nr 4418/4 i 4372 należy istn. kabel nN typu YAKY 4x70 mm<sup>2</sup> relacji stacja transf. Warchoły 11 – złącze kablowe ZK działka 7514/2 przebudować i zlokalizować poza pasem proj. drogi na odcinku od proj. mufy kablowej nN nr 1 do proj. mufy kablowej nN nr 2.

Przebudowa odcinka istn. linii kablowej nN będzie obejmowała:

- a) budowę linii kablowej nN wykonanej kablem YAKXS 4x70 mm<sup>2</sup> – na odcinku od proj. mufy kablowej nN nr 1 do proj. mufy kablowej nN nr 2  
długość trasy = 327 m
- b) demontaż istn. kabla nN typu YAKY 4x70 mm<sup>2</sup> – na odcinku od proj. mufy kablowej nN nr 1 do proj. mufy kablowej nN nr 2  
długość trasy demontażu = 323 m

W ciągu ww. odcinka drogi projektowane są kanały technologiczne - /kanalizacja kablowa/ typu KTu oraz KTp. Przebieg zgodnie z PZT. Szczegóły budowy kanału wg opisu w projekcie architektoniczno - budowlanym oraz technicznym.

Zgodnie z RMTBiGW z dnia 24 kwietnia 2012 r w sprawie ustalenia geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych, dla projektowanej drogi ze względu na jej charakter oraz występujące na omawianym terenie proste warunki gruntowe, przyjęto I kategorię geotechniczną.

#### **4. Zestawienie powierzchni**

Powierzchnia utwardzona pod nawierzchnię jezdni wynosi 3841,00 m<sup>2</sup>.

#### **5. Informacja o ochronie zabytków**

Teren objęty projektem nie podlega ochronie konserwatora zabytków i nie jest objęty pracami górniczymi. W związku z rozbudową drogi gminnej nie zachodzi potrzeba wycinki drzew. Zgodnie z ustawą Prawo Geodezyjne i Kartograficzne Dz. U. nr. 2010.193.1287 z późn. zmianami, istnieje obowiązek chronienia znaków geodezyjnych.

#### **6. Informacja o wpływie eksploatacji górniczej**

Na ww. obszarze nie występują tereny szkód górniczych.

#### **7. Ochrona środowiska**

Zastosowane materiały są nieszkodliwe dla ludzi i otoczenia. Wykonanie robót budowlanych nie spowoduje wzrostu emisji, wzrostu zużycia surowców (w tym wody), materiałów, paliw, energii powyżej 20%.

Przedmiotowe roboty nie będą wykonywane w obszarze wymagającym specjalnej ochrony ze względu na występowanie gatunków roślin i zwierząt oraz ich siedlisk, a także siedlisk przyrodniczych objętych ochroną, w tym w obszarze sieci Natura 2000 oraz nie oddziałowują na ten obszar wyznaczony w trybie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 roku o ochronie przyrody (Dz.U. Nr. 92 poz. 880).

## **8. Oświadczenie projektanta i sprawdzającego**

Na podstawie ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2020 r. poz. 1333 z późn. zm.) zgodnie z art. 34 ust.3d pkt 3 oraz ust 3e oświadczam, że projekt zagospodarowania terenu pn.:

### **BUDOWA ODCINKA DROGI GMINNEJ ul. JANA w msc. NISKO**

**w km 0+000 – 0+212 oraz 0+223 – 0+957,50**

**wraz z budową oświetlenia drogowego.**

**(dz. nr ewid. 4785/2, 5333, 5335, 4419, 4418/6, 4372, 4418/4, 4418/5, 7384, 7315/1, 4418/3 -**

**Jednostka ewidencyjna: 181205\_4 NISKO - MIASTO, Obręb: 0001 NISKO).)**

został opracowany w sposób zgodny z wymaganiami ustaw, przepisami oraz zasadami wiedzy budowlanej.

Projektant :                      tech. Władysław Rosół,  
Nr upr. D-68/77

data: grudzień 2021

Sprawdzający:                      mgr inż. Artur Tomczyk  
PDK/0097/POOD/12

data: grudzień 2021

Projektant :                      mgr inż. Marek Kula  
Nr upr. E-193/02

data: grudzień 2021

## Uprawnienia i Zaświadczenia

## **STRONA TYTUŁOWA**

# **PROJEKT ARCHITEKTONICZNO- BUDOWLANY**

Nazwa zamierzenia budowlanego:	<b>BUDOWA ODCINKA DROGI GMINNEJ ul. JANA w msc. NISKO w km 0+000 – 0+212 oraz 0+223 – 0+957,50 wraz z budową oświetlenia drogowego.</b>
Kategoria obiektu bud.:	<b>XXV – drogi</b>
Adres obiektu budowlanego:	<b>Województwo: podkarpackie, Powiat: Nizański Miejscowość: Nisko</b>
Działki inwestycyjne:	<b>jednostka ewidencyjna: 181205_4 NISKO - MIASTO obręb: 0001 NISKO działki ewid.: dr. nr ewid. 4785/2, 5333, 5335, 4419, 4418/6, 4372, 4418/4, 4418/5, 7384, 7315/1, 4418/3</b>
Inwestor:	<b>BURMISTRZ GMINY i MIASTA NISKO Plac wolności 14, 37-400 Nisko</b>

Lp.	Branża	Funkcja	Imię i nazwisko, Nr uprawnień	Data	Podpis
1	Drogowa	Projektował	tech. Władysław Rosół D68/77	12.2021	
2	Drogowa	Sprawdzał	mgr inż. Artur Tomczyk PDK/0097/POOD/12	12.2021	
3	Elektryczna	Projektował	mgr inż. Marek Kula E-193/02	12.2021	
4					

**NISKO – GRUDZIEŃ 2021**

**SPIS TREŚCI**  
**PROJEKTU ARCHITEKTONICZNO-**  
**BUDOWLANEGO**

1. Parametry techniczne
- 1.1. Konstrukcja nawierzchni- jednia
2. Odwodnienie
3. Opinia geotechniczna dla potrzeb ustalenia geotechnicznych warunków posadowienia obiektu budowlanego
4. Rozwiązania materiałowe i techniczne mające wpływ na otoczenie i środowisko
5. Uprawnienia oraz przynależność do izby projektanta i sprawdzającego
6. Rysunki techniczne:
  - a) Rys 3.1 – przekroje normalne – skala 1:50
  - b) Rys 3.2 – przekroje normalne – skala 1:50
  - c) Rys 3.3 – przekroje normalne – skala 1:50

## **1. PARAMETRY TECHNICZNE DROGI:**

- droga klasy dojazdowa D;
- kategoria obciążenia ruchem KR1 /o liczbie osi/pas/dobę 13-70;
- prędkość projektowa  $V_p = 40$  km/h;
- grupa nośności podłoża G1;
- obciążenie ruchem 80 kN/oś;
- szerokość pasa drogowego – 6,00 m do 15,30m;
- szerokość jezdni 3,50-5,50 m;
- przekrój uliczny;
- pobocza gruntowe z kruszywa łamanego.

W oparciu o „Rozporządzeniem Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 02.03.1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie. „Dziennik Ustaw nr 430 z dnia 14 maja 1999r.” dla poszczególnych odcinków zaprojektowana została następująca konstrukcja:

### **1.1.Konstrukcja nawierzchni- jezdni:**

- 4cm warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC 11 S dla ruchu KR1;
- 6cm warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC 16W dla ruchu KR1;
- 25 cm podbudowa z kruszywa łamanego /mieszanka niezwiązana 0-31,5mm/;
- 40cm warstwa wzmacniająca podłoże z gruntu stabilizowanego spoiwem hydraulicznym  $R_m 2,5-5$  Mpa.

## **2. ODWODNIENIE**

Odwodnienie projektowanego odcinka odbywać się będzie poprzez powierzchniowy spływ wód opadowych za pomocą spadku oraz spadku podłużnego na pobocza z kruszywa łamanego i pozostały teren pasa drogowego.

Ponadto w ramach inwestycji zaprojektowano w km 0+106,50 przepust skrzynkowy o wym. 1500x1500 mm i długości  $L = 12,00$  m wraz z umocnieniem wlotu i wylotu oraz umocnieniem skarp narzutem kamiennym 100-300mm na podbudowie betonowej ze spoinami wypełnionymi zaprawą cementową.



### **3. OŚWIETLENIE DROGOWE**

Wzdłuż proj. drogi gminnej ulicy Jana należy wykonać oświetlenie drogowe.

Zgodnie z warunkami przyłączenia wydanymi przez PGE Dystrybucja S.A. Oddział Rzeszów RE Stalowa Wola znak: 22-F5/WP/00521 z dnia 31.01.2022 roku wynika, że zasilanie słupów oświetleniowych od strony ulicy Nowa zostanie wykonane jako odgałęzienie kablowe nN (odcinek nr 1) z istn. słupa oświetleniowego zlokalizowanego w pasie drogowym ulicy Nowa na działce nr 7384 do proj. słupów oświetleniowych od nr 1/1 do 7/1. Pomiar energii elektrycznej dla obwodu oświetleniowego nr 1 odbywać się będzie w istn. szafie sterownia oświetlenia zlokalizowanej w stacji transf. Grądy 1. Ze względu na zwiększenie ilości lamp oświetleniowych (zwiększenie mocy przyłączenia z 4 kW do 11 kW) należy w istn. układzie pomiarowym wymienić istn. wyłącznik nadmiarowo-prądowy 3 fazowy (zabezpieczenie przedlicznikowe) o wartości prądu znamionowego 6A na wyłącznik nadmiarowo-prądowy 3 fazowy o wartości prądu znamionowego 20A. Zabezpieczenie przedlicznikowe przystosować do oplombowania.

Zgodnie z warunkami przyłączenia wydanymi przez PGE Dystrybucja S.A. Oddział Rzeszów RE Stalowa Wola znak: 22-F5/WP/00509 z dnia 31.01.2022 roku wynika, że zasilanie słupów oświetleniowych od strony ulicy Wilcza zostanie wykonane jako nowy obwód kablowy nN (odcinek nr 2) wyprowadzony z istn. szafy oświetleniowej SO zlokalizowanej w pobliżu stacji transf. Warchoły 11 na działce nr 4418/3 do proj. słupów oświetleniowych od nr 1/2 do 22/2. Pomiar energii elektrycznej dla obwodu oświetleniowego nr 2 odbywać się będzie w istn. szafie oświetleniowej SO zlokalizowanej w pobliżu stacji transf. Warchoły 11. W istn. szafie oświetleniowej SO jest zamontowany układ pomiarowy 1 fazowy. Istn. układ pomiarowy w szafie oświetleniowej SO należy przebudować na 3 fazowy. Ze względu na zwiększenie ilości lamp oświetleniowych (zwiększenie mocy przyłączenia z 1 kW do 8 kW) należy w układzie pomiarowym zamontować wyłącznik nadmiarowo-prądowy (zabezpieczenie przedlicznikowe) 3 fazowy o wartości prądu znamionowego 16A. Zabezpieczenie przedlicznikowe i licznik energii elektrycznej przystosować do oplombowania.

Linie oświetleniową prowadzić jako linie kablową ziemną z zastosowaniem kabla YAKXS 4x35 mm<sup>2</sup> 0,6/1 kV ułożoną zgodnie z projektem zagospodarowania terenu. We wspólnym wykopie z linia kablową prowadzić bednarkę uziemiającą FeZn 25x5, którą należy połączyć z projektowanymi słupami poprzez zacisk lub spawanie.

Zgodnie z wytycznymi przyjęto projektowane słupy oświetleniowe aluminiowe stożkowe zbieżny INOX bez szwu jednoelementowe wysokość  $h = 8\text{m}$  wraz z wysięgnikami. Projektowane słupy należy posadowić na fundamencie prefabrykowanym betonowym zgodnie z projektem zagospodarowania terenu. Na słupach wraz z wysięgnikami zamontować oprawy oświetleniowe LED z kompensacją mocy biernej o parametrach: moc minimum 37W, 4500 lm, temp. barwy światła 4000K z obudową aluminiową.

W słupach zabudować złącza bezpiecznikowe IZK. Komplet złącza powinien zawierać: IZK-4-01 – 1szt, IZK-4-02 – 2szt, IZK-4-03 – 1szt. Do zabezpieczenia opraw zastosować bezpieczniki topikowe typu Bi Wts 4A jako zabezpieczenie źródła światła. Złącze IZK połączyć z pojedynczą oprawą oświetleniową przewodem YDY 3x2,5mm<sup>2</sup>.

Na słupach przykleić nalepki „Urządzenie elektryczne” oraz oznaczyć numerację słupów.

Linie kablową oświetleniową nN należy wykonać kablem ziemnym typu YAKXS 4x35mm<sup>2</sup>. Odcinki projektowanego oświetlenia ulicznego wprowadzić do projektowanych słupów oświetleniowych zlokalizowanych zgodnie z projektem zagospodarowania terenu. W celu równomiernego rozłożenia obciążenia poszczególnych faz zasilanie projektowanych opraw oświetleniowych wykonać naprzemiennie.

Kabel należy układać na głębokości, co najmniej 0,8m, na warstwie piasku o grubości 10cm. Po jego ułożeniu należy go obsypać dodatkową 10cm warstwą piasku. Pozostałą część wykopu uzupełnić gruntem rodzimym. Trasa kabla ułożonego w ziemi powinna być na całej długości oznakowana za pomocą pasa folii z tworzywa sztucznego koloru niebieskiego, ułożonego, co najmniej 25 cm nad kablem. W wykopie kabel układać linia falistą z zapasem 3% długości wykopu, wystarczającym do skompensowania możliwych przesunięć gruntu. Kable powinien być układane w sposób wykluczający ich uszkodzenie przez zginanie, skręcanie, rozciąganie itp. temperatura otoczenia przy układaniu kabla nie powinna być niższa od podanej przez producenta kabla.

Przy skrzyżowaniu z drogami gminnym kabel oświetleniowy należy zabezpieczyć i układać w rurach ochronnych sztywnych RHDPEp 110. Na skrzyżowaniu z uzbrojeniem podziemnym należy proj. linie kablową nN zabezpieczyć i układać w rurach ochronnych karbowanych RHDPE 110. Rury osłonowe należy zabezpieczyć przed zamulaniem stosując taśmę uszczelniającą DENSO Anticor.

We wspólnym wykopie z linią kablową należy prowadzić bednarkę uziemiającą FeZn 25x5, którą należy połączyć z projektowanymi słupami poprzez zacisk lub spawanie. Bednarkę FeZn 25x5 mm układać na dnie rowu pod warstwą piasku i kablami w odległości 10cm od kabli.

Promień gięcia kabli nie może być mniejszy niż 20-krotna średnica zewnętrzna kabla. Kabel ułożony w ziemi zaopatrzyć w znaczniki kablowe OKI rozmieszczone w odstępach, co 10 m, oraz przy wejściu do szafy oświetleniowej. Na kablach zastosować oznaczniki identyfikacyjne, na oznacznikach powinny znajdować się trwałe oznaczenia zawierające:

- nazwę, właściciela linii kablowej,
- relację linii kablowej,
- napięcie znamionowe,
- typ i przekrój linii kablowej,
- rok ułożenia.

Temperatura otoczenia przy układaniu kabla nie powinna być niższa niż zero stopni Celsjusza.

Wytyczenie oraz inwentaryzacje powykonawczą linii kablowej zlecić uprawnionej jednostce wykonawstwa geodezyjnego. Układanie kabla w ziemi należy wykonać zgodnie z normami.

Projektowane linie oświetlenia oraz sieć zasilająca pracuje w układzie TN-C. Jako system dodatkowej ochrony od porażeń zastosowano samoczynne wyłączenie zasilania.

Wszystkie słupy oświetleniowe należy uziemić, uziomy wykonać jako taśmowo-prętowe przy użyciu płaskownika FeZn 25x5 mm układanego na głębokości 10cm poniżej kabla oświetleniowego oraz prętów stalowych uziomowych fi 16 mm pograżonych pionowo w gruncie.

Zgodnie z warunkami przyłączenia sieć zasilająca pracuje w układzie TN-C. Jako system dodatkowej ochrony od porażeń zastosowano samoczynne wyłączenie zasilania.

Bednarkę FeZn 25x5 mm układać na całej długości kabla. Rezystancja każdego uziemienia musi spełniać warunek  $R \leq 10\Omega$ . Po wykonaniu uziemienia dokonać pomiarów rezystancji uziomów. W przypadku negatywnych wyników, należy uziomy rozbudować.

Po wykonaniu projektowanego oświetlenia wykonać numerację słupów oświetleniowych. Wybudowane urządzenia pozostają na majątku Inwestora oświetlenia ulicznego.

Urządzenia będące własnością odbiorcy należy oznakować trwale np. aluminiowymi tabliczkami opisanymi symbolem WO lub naklejkami z opisanym symbolem WO lub

malowane na słupie symbol WO oraz stosować wysięgniki do lamp w kolorze żółtym. Miejsca rozgraniczenia własności urządzeń na linii należy oznaczyć tabliczkami informacyjnymi z napisem „WO”.

#### **4. USUNIECIE KOLIZJI**

##### **PRZBUDOWA ODCINKA ISTN. LINII KABLOWEJ nN**

W związku z proj. budową drogi ulicy Jana występuje kolizja z istn. kablem nN relacji stacja transf. Warchoły 11 – złącze kablowe ZK działka 7514/2. Istn. kabel nN w chwili obecnej przebiega przez działki nr 4418/4 i 4372. W związku z proj. budową drogi gminnej na działkach nr 4418/4 i 4372 i występującą kolizją z istn. kablem nN należy wykonać przebudowę istn. kabla nN.

Zgodnie z warunkami usunięcia kolizji wydanymi przez PGE Dystrybucja S.A. Oddział Rzeszów RE Stalowa Wola znak: RE5/RM/ŁA/5/2022 z dnia 31.01.2022 roku wynika, że istn. kabel nN typu YAKY 4x70 mm<sup>2</sup> relacji stacja transf. Warchoły 11 – złącze kablowe ZK działka 7514/2 należy przebudować i zlokalizować poza pasem proj. drogi na odcinku od proj. mufy kablowej nN nr 1 do proj. mufy kablowej nN nr 2.

Przebudowę linii kablowej nN należy wykonać za pomocą kabla nN typu YAKXS 4x70 mm<sup>2</sup>. Na działce nr 7372 w miejscu lokalizacji proj. mufy kablowej nr 1 należy rozciąć istn. kabel nN typu YAKY 4x70 mm<sup>2</sup> relacji stacja transf. Warchoły 11 – złącze kablowe ZK działka 7514/2. Połączenie (mufowanie) istn. kabla nN YAKY 4x70 mm<sup>2</sup> z proj. kablem nN YAKXS 4x70 mm<sup>2</sup> należy wykonać za pomocą mufy kablowej nN typu ZRM-2.

Skrzyżowanie z proj. drogą gminną należy wykonać w rurze ochronnej grubościennej sztywnej 110/9,1 np. typu SRS-G 110/9,1. W dalszej kolejności proj. linia kablowa nN będzie prowadzona we wspólnym rowie kablowym wraz z linią kablową oświetleniową w kierunku proj. mufy kablowej nN nr 2. Proj. kabel nN YAKXS 4x70 mm<sup>2</sup> należy prowadzić w rowie kablowym od zewnętrznej strony drogi.

W km drogi około 0+900 w miejscu lokalizacji proj. mufy kablowej nr 2 należy wykonać połączenie (mufowanie) proj. kabla nN YAKXS 4x70 mm<sup>2</sup> z istn. kablem nN typu YAKY 4x70 mm<sup>2</sup> za pomocą mufy kablowej nN typu ZRM-2.

Istn. linia kablowa nN (kolidująca z proj. drogą) na odcinku od proj. mufy nr 1 do proj. mufy nr 2 zostanie zdemonstrowana i wyłączona z eksploatacji po wykonaniu przebudowy.

Trasa projektowanej linii kablowej została przedstawiona na planie zagospodarowania terenu (mapa zagospodarowania terenu w skali 1:500) rys. nr 2.1 – 2.2.

Kabel należy układać na głębokości, co najmniej 0,8m, na warstwie piasku o grubości 10cm. Po jego ułożeniu należy go obsypać dodatkową 10cm warstwą piasku. Pozostałą część wykopu uzupełnić gruntem rodzimym. Trasa kabla ułożonego w ziemi powinna być na całej długości oznakowana za pomocą pasa folii z tworzywa sztucznego koloru niebieskiego, ułożonego, co najmniej 25 cm nad kablem. W wykopie kabel układać linia falistą z zapasem 3% długości wykopu, wystarczającym do skompensowania możliwych przesunięć gruntu. Kable powinien być układane w sposób wykluczający ich uszkodzenie przez zginanie, skręcanie, rozciąganie itp. temperatura otoczenia przy układaniu kabla nie powinna być niższa od podanej przez producenta kabla.

Promień gięcia kabli nie może być mniejszy niż 20-krotna średnica zewnętrzna kabla. Kabel ułożony w ziemi zaopatrzyć w znaczniki kablowe OKI rozmieszczone w odstępach, co 10 m, oraz przy wejściu do szafy oświetleniowej. Na kablach zastosować oznaczniki identyfikacyjne, na oznacznikach powinny znajdować się trwałe oznaczenia zawierające:

- nazwę, właściciela linii kablowej,
- relację linii kablowej,
- napięcie znamionowe,
- typ i przekrój linii kablowej,
- rok ułożenia.

Temperatura otoczenia przy układaniu kabla nie powinna być niższa niż zero stopni Celsjusza.

Wytyczenie oraz inwentaryzacje powykonawczą linii kablowej zlecić uprawnionej jednostce wykonawstwa geodezyjnego. Układanie kabla w ziemi należy wykonać zgodnie z normami.

## **5. KANALIZACJA TELETECHNICZNA**

W projekcie objętym opracowaniem, dla potrzeb Inwestora oraz dla operatorów telekomunikacyjnych należy wybudować kanalizację kablową składającą się z kanału technologicznego ulicznego KT<sub>u</sub> oraz kanału technologicznego przepustowego KT<sub>p</sub> zlokalizowanego pod jezdniami, wjazdami oraz miejscami postojowymi.

Kanał technologiczny uliczny KTU składa się z:

- 1 rury HDPE 110/5,5 kolor niebieski,
- 1 rury HDPE OPTO 40/3,7 z wyróżnikiem barwnym (np. czerwony),
- 1 rury HDPE OPTO 40/3,7 z wyróżnikiem barwnym (np. zielony) z prefabrykowaną wiązką mikrorurek  $7 \times 10 \times 1$ .

Kanał technologiczny przepustowy tworzą 2 rury osłonowe RHDPEp 160/9,1 - pierwsza dla pustej rury 110/5,5 oraz druga dla obu rur OPTO.

Wiązka mikrorur ma mieć konstrukcję tuby umieszczonej w ścisłej rurze.

Szczegółowy przebieg oraz lokalizację projektowanego kanału technologicznego pokazano na Planie Zagospodarowania Terenu (PZT) rys. 2.1 i 2.2. Głębokość ułożenia projektowanego kanału powinna być taka, aby najmniejsze przykrycie liczone od poziomu nawierzchni do górnej powierzchni rury kanału wynosiło min 0.7 m. Przy przejściach pod jezdnią przykrycie nie powinno być mniejsze od 1,0 m. Kanał układać na 10 cm podsypce z piasku.

Taśmę ostrzegawczo-lokalizacyjną o szerokości  $200 \pm 10$  mm i grubości co najmniej 0,5 mm w kolorze pomarańczowym z czynnikiem lokalizacyjnym w postaci taśmy kwasoodpornej o szerokości co najmniej 25 mm i grubości co najmniej 0,1 mm, z perforowanymi otworami o średnicy co najmniej 10 mm i z trwałym napisem „Uwaga Kanał Technologiczny” umieszcza się bezpośrednio nad ciągami kanałów technologicznych. Kanał zasypać warstwą 10cm piasku, następnie ziemią rodzimą bez darni i kamieni. Zagęszczać wykop warstwowo.

W połowie głębokości ułożenia kanału umieścić taśmę ostrzegawczą o szerokości  $200 \pm 10$  mm i grubości co najmniej 0,3 mm w kolorze pomarańczowym z perforowanymi otworami o średnicy co najmniej 10 mm i z trwałym napisem „Uwaga Kanał Technologiczny”.

Połączenie rur opto i wiązek mikrorur wykonać zgodnie z warunkami technicznymi jakim powinny odpowiadać kanały technologiczne.

Na ciągu projektowanej kanalizacji kablowej należy zabudować studnie kablowe typu SK-1 i SK-2. Projektowane studnie wyposażać w ramy i pokrywy typu ciężkiego.

Wymagania dla kanalizacji kablowej:

- gniazda otworów kanalizacyjnych w studniach kablowych tak zakończyć aby nie posiadały ostrych krawędzi,
- osadniki /otwór odwadniający/ we wszystkich studniach kablowych powinny być wypełnione podsypką drenarską w celu zapobiegania zamulaniu,
- części metalowe włączów studni kablowych muszą być pomalowane i zabezpieczone przed korodowaniem,
- włązy studni muszą być wyposażone w zamknięcia systemowe oraz wywietrzniki,

- wszystkie studnie kablowe muszą być ponumerowane w środku jak i na zewnątrz w uzgodnieniu z Inwestorem/Zamawiającym (zalecane tabliczki ze stali nierdzewnej grawerowane).

Dopasowanie wysokościowe studni kablowych oraz kanału do rzędnych projektowanych chodników i jezdni należy dokonać w oparciu o dane w aktualnym projekcie branży drogowej (plan zagospodarowania terenu) dla niniejszej inwestycji.

## **6. OPINIA GEOTECHNICZNA DLA POTRZEB USTALENIA GEOTECHNICZNYCH WARUNKÓW POSADOWIENIA OBIEKTU BUDOWLANEGO**

Zgodnie z §3 Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 roku w sprawie ustalenia geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych. (Dz. U. z 2012 roku, poz. 463) zostały wykonane czynności składające się na ustalenie geotechnicznych warunków posadowienia, na których podstawie zostało określone:

- 1) Zaliczenie obiektu budowlanego do odpowiedniej kategorii geotechnicznej: ze względu na stwierdzone proste warunki gruntowo – wodne oraz charakter obiektu i jego poziom posadowienia, zakwalifikowano przedmiotową inwestycję do I kategorii geotechnicznej przy prostych warunkach gruntowych;
- 2) Zaprojektowanie odwodnień budowlanych: odwodnienia obiektu będzie realizowane za pomocą spadków poprzecznych i podłużnych drogi;
- 3) Przygotowanie oceny przydatności gruntów stosowanych w budowlach ziemnych: nie dotyczy
- 4) Zaprojektowanie ekranów uszczelniających- nie dotyczy;
- 5) Określenie nośności, przemieszczeń i ogólnej stateczności podłoża gruntowego- podłoże gruntowe jest stateczne i nie przewiduje się występowania jego przemieszczeń;
- 6) Ustaleniu wzajemnego oddziaływania obiektu budowlanego i podłoża gruntowego w różnych fazach budowy i eksploatacji, a także wzajemnego oddziaływania obiektu budowlanego z obiektami sąsiadującymi- ze względu na charakter obiektu nie dotyczy;
- 7) Ocena stateczności zboczy, skarp wykopów i nasypów: nie dotyczy, nie przewiduje się występowania jego przemieszczeń;
- 8) Wybór metody wzmocniania podłoża gruntowego i stabilizacji zboczy, skarp wykopów i nasypów- podłoże w celu wzmocnienia zostanie zastabilizowane spoiwem hydraulicznym cementowym;

- 9) Ocena wzajemnego oddziaływania wód gruntowych i obiektu budowlanego- stwierdzone wody gruntowe znajdują się poniżej projektowanego poziomu posadowienia, więc nie przewiduje się ich negatywnego oddziaływania;
- 10) Ocena stopnia zanieczyszczenia podłoża gruntowego i doboru metody oczyszczania gruntów- nie stwierdzono aby podłoże gruntowe było zanieczyszczone

Zgodnie z §4 Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 roku w sprawie ustalenia geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych. (Dz. U. z 2012 roku, poz. 463) ze względu na stwierdzone proste warunki gruntowo – wodne oraz charakter obiektu i jego poziom posadowienia, zakwalifikowano przedmiotową inwestycję do I kategorii geotechnicznej przy prostych warunkach gruntowych.

## **7. ROZWIĄZANIA MATERIAŁOWE I TECHNICZNE MAJĄCE WPŁYW NA OTOCZENIE I ŚRODOWISKO**

Planowana inwestycja zostanie wykonana z materiałów wyszczególnionych w 1.1

Zastosowane materiały są nieszkodliwe dla ludzi i otoczenia. Wykonanie robót budowlanych nie spowoduje wzrostu emisji, wzrostu zużycia surowców (w tym wody), materiałów, paliw i energii powyżej 20%.



## **8. OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA I SPRAWDZAJĄCEGO**

Na podstawie ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2020 r. poz. 1333 z późn. zm.) zgodnie z art. 34 ust.3d pkt 3 oraz ust 3e oświadczam, że projekt architektoniczno-budowlany pn.:

# BUDOWA ODCINKA DROGI GMINNEJ ul. JANA w msc. NISKO

**w km 0+000 – 0+212 oraz 0+223 – 0+957,50**

**wraz z budową oświetlenia drogowego.**

**(dz. nr ewid. 4785/2, 5333, 5335, 4419, 4418/6, 4372, 4418/4, 4418/5, 7384, 7315/1, 4418/3 -**

**Jednostka ewidencyjna: 181205 4 NISKO - MIASTO, Obre b: 0001 NISKO).)**

został opracowany w sposób zgodny z wymaganiami ustaw, przepisami oraz zasadami wiedzy budowlanej.

Projektant :            tech. Władysław Rosół,  
Nr upr. D-68/77

data: grudzień 2021

Sprawdzający: mgr inż. Artur Tomczyk  
PDK/0097/POOD/12

data: grudzień 2021

Projektant : mgr inż. Marek Kula  
Nr upr. E-193/02

data: grudzień 2021

## Uprawnienia i Zaświadczenia

## 9. **RYSUNKI TECHNICZNE**

Powyższe rozwiązania przedstawiają rysunki techniczne:

- a) Rys 3.1 – przekroje normalne – skala 1:50
- b) Rys 3.2 – przekroje normalne – skala 1:50
- c) Rys 3.3 – przekroje normalne – skala 1:50

**STRONA TYTUŁOWA**

**ZAŁĄCZNIKI**

**PROJEKTU BUDOWLANEGO**

Nazwa zamierzenia budowlanego:	<b>BUDOWA ODCINKA DROGI GMINNEJ ul. JANA w msc. NISKO w km 0+000 – 0+212 oraz 0+223 – 0+957,50 wraz z budową oświetlenia drogowego.</b>
Kategoria obiektu bud.:	<b>XXV – drogi</b>
Adres obiektu budowlanego:	<b>Województwo: podkarpackie, Powiat: Nizański Miejscowość: Nisko</b>
Działki inwestycyjne:	<b>jednostka ewidencyjna: 181205_4 NISKO - MIASTO obręb: 0001 NISKO działki ewid.: dr. nr ewid. 4785/2, 5333, 5335, 4419, 4418/6, 4372, 4418/4, 4418/5, 7384, 7315/1, 4418/3</b>
Inwestor:	<b>BURMISTRZ GMINY i MIASTA NISKO Plac wolności 14, 37-400 Nisko</b>

Lp.	Branża	Funkcja	Imię i nazwisko, Nr uprawnień	Data	Podpis
1	Drogowa	Projektował	tech. Władysław Rosół D68/77	12.2021	
2	Drogowa	Sprawdzał	mgr inż. Artur Tomezyk PDK/0097/POOD/12	12.2021	
3	Elektryczna	Projektował	mgr inż. Marek Kula E-193/02	12.2021	

**NISKO – GRUDZIEŃ 2021**

## **SPIS ZAŁĄCZNIKÓW** **PROJEKTU BUDOWLANEGO**

1. Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia
2. Załączniki
  - a. Analiza powiązania drogi z innymi drogami
  - b. Zmiany w infrastrukturze
  - c. Uzyskane warunki, opinie:
    - 1) Opinia Burmistrza Gminy i Miasta w Nisku nr RG.7011.21.10.2021.ŁK z dnia 12.01.2022r.
    - 2) Opinia Dyrektora Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Lublinie – nr ZS.2215.1.3.2022 z dnia 10.02.2022r.
    - 3) Opinia Wojewódzkiego Sztabu Wojskowego w Rzeszowie nr 196 z dnia 24.01.2022r.
    - 4) Opinia Zarządu Dróg Powiatowych w Nisku nr ZDP.AP.4504.3.2022 z dnia 10.02.2022r.
    - 5) Opinia konserwatorska nr T-IRN.5183.2.2022.SS z dnia 14.02.2022r.
    - 6) Uchwała nr 360/7241/22 z dnia 22.02.2022r. Zarządu Województwa Podkarpackiego w sprawie opinii do wniosku o wydanie decyzji ZRID.
    - 7) Pismo nr RG.7011.21.13.2022.ŁK z dnia 10.01.2022r. o opinię do uzyskania decyzji ZRID skierowane do Państwowego Gospodarstwa Wodnego Wody Polskie w Rzeszowie wraz z potwierdzeniem odbioru.
    - 8) Uchwała nr 605/2022 z dnia 08.03.2022r. Zarządu Powiatu Niżańskiego w sprawie opinii do wniosku o wydanie decyzji ZRID.
    - 9) Warunki przyłączenia z PGE Dystrybucja S.A. nr 22-F5/WP/00509 z dnia 31.01.2022r.
    - 10) Warunki przyłączenia z PGE Dystrybucja S.A. nr 22-F5/WP/00521 z dnia 31.01.2022r.
    - 11) Warunki usunięcia kolizji z PGE Dystrybucja S.A. nr RE5/RM/ŁA/5/2022 z dnia 31.01.2022r.
    - 12) Warunki techniczne od Zarządu Dróg Powiatowych w Nisku nr ZDP.AP.024.17.2021 z dnia 18.11.2021r.
    - 13) Decyzja nr Rz.ZUZ.4.4210.24.2022.EB z dnia 17.02.2022r. Dyrektora Zarządu Zlewni w Stalowej Woli udzielająca pozwolenia wodnoprawnego
    - 14) Protokół z narady koordynacyjnej nr G.6630.28.2022 z dnia 09.03.2022r.

# **INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA**

Nazwa zamierzenia budowlanego:	<b>BUDOWA ODCINKA DROGI GMINNEJ ul. JANA w msc. NISKO w km 0+000 – 0+212 oraz 0+223 – 0+957,50 wraz z budową oświetlenia drogowego.</b>
Kategoria obiektu bud.:	<b>XXV – drogi</b>
Adres obiektu budowlanego:	<b>Województwo: podkarpackie, Powiat: Niżański Miejscowość: Nisko</b>
Działki inwestycyjne:	<b>jednostka ewidencyjna: 181205_4 NISKO - MIASTO obręb: 0001 NISKO działki ewid.: dr. nr ewid. 4785/2, 5333, 5335, 4419, 4418/6, 4372, 4418/4, 4418/5, 7384, 7315/1, 4418/3</b>
Inwestor:	<b>BURMISTRZ GMINY i MIASTA NISKO Plac wolności 14, 37-400 Nisko</b>

<b>Lp.</b>	<b>Branża</b>	<b>Funkcja</b>	<b>Imię i nazwisko, Nr uprawnień</b>	<b>Data</b>	<b>Podpis</b>
<b>1</b>	Drogowa	<b>Projektował</b>	tech. Władysław Rosół D68/77	12.2021	
<b>2</b>	Drogowa	<b>Sprawdzał</b>	mgr inż. Artur Tomczyk PDK/0097/POOD/12	12.2021	
<b>3</b>	Elektryczna	<b>Projektował</b>	mgr inż. Marek Kula E-193/02	12.2021	

**1. Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia ze względu na specyfikę projektowanego obiektu budowlanego uwzględnionej w planie bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.**

**1.1 Zakres robót i kolejność realizacji.**

Kolejność realizacji robót:

- a) wykonanie robót ziemnych- korytowanie,
- b) wykonanie kanału technologicznego,
- c) wykonanie stabilizacji gruntu,
- d) wykonanie podbudowy drogi,
- e) wykonanie nawierzchni,
- f) wykonanie poboczy z kruszywa łamanego,
- g) plantowanie skarp i terenu pozostałego w obrębie pasa drogowego.

**1.2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych i uzbrojenia.**

Sieć elektroenergetyczna, kanalizacja sanitarna oraz sieć wodociągowa.

**1.3. Elementy zagospodarowania, które mogą stwarzać zagrożenie**

**bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.**

Projekt nie zawiera elementów zagospodarowania mogących stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

**1.4. Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót budowlanych.**

Przewidywane zagrożenia mogące wystąpić związane są z:

- koniecznością prowadzenia robót bez wyłączania ruchu kołowego,
- koniecznością użycia sprzętu budowlanego do wykonania robót drogowych.

Wszelkie prace budowlane należy prowadzić po uprzednim zabezpieczeniu terenu, zgodnie z zatwierdzonym projektem organizacji ruchu na czas prowadzenia robót.

Nisko, grudzień 2021 r.

## **STRONA TYTUŁOWA**

# **PROJEKT TECHNICZNY**

Nazwa zamierzenia budowlanego:	<b>BUDOWA ODCINKA DROGI GMINNEJ ul. JANA w msc. NISKO w km 0+000 – 0+212 oraz 0+223 – 0+957,50 wraz z budową oświetlenia drogowego.</b>
Kategoria obiektu bud.:	<b>XXV – drogi</b>
Adres obiektu budowlanego:	<b>Województwo: podkarpackie, Powiat: Nizański Miejscowość: Nisko</b>
Działki inwestycyjne:	<b>jednostka ewidencyjna: 181205_4 NISKO - MIASTO obręb: 0001 NISKO działki ewid.: dr. nr ewid. 4785/2, 5333, 5335, 4419, 4418/6, 4372, 4418/4, 4418/5, 7384, 7315/1, 4418/3</b>
Inwestor:	<b>BURMISTRZ GMINY i MIASTA NISKO Plac wolności 14, 37-400 Nisko</b>

Lp.	Branża	Funkcja	Imię i nazwisko, Nr uprawnień	Data	Podpis
1	Drogowa	Projektował	tech. Władysław Rosół D68/77	12.2021	
2	Drogowa	Sprawdzał	mgr inż. Artur Tomczyk PDK/0097/POOD/12	12.2021	
3	Elektryczna	Projektował	mgr inż. Marek Kula E-193/02	12.2021	

**NISKO – GRUDZIEŃ 2021**



# **SPIS TREŚCI**

## **PROJEKTU TECHNICZNEGO**

1. Parametry techniczne
  - 1.1. Konstrukcja nawierzchni- jednia
2. Odwodnienie
3. Uprawnienia oraz przynależność do izby projektanta i sprawdzającego
4. Rysunki techniczne:
  - a) Rys 4 – profil podłużny drogi – skala 1:500/50
  - b) Rys 5 – przekroje poprzeczne drogi – skala 1:100/100
  - c) Rys. 6 – przekrój na przepuszczeniu 0+106,50 – skala 1:50

### **1. PARAMETRY TECHNICZNE DROGI:**

- droga klasy dojazdowa D;
- kategoria obciążenia ruchem KR1 /o liczbie osi/pas/dobę 13-70;
- prędkość projektowa  $V_p = 40$  km/h;
- grupa nośności podłoża G1;
- obciążenie ruchem 80 kN/oś;
- szerokość pasa drogowego – 6,00 m do 15,30m;
- szerokość jezdni 3,50-5,50 m;
- przekrój uliczny;
- pobocza gruntowe z kruszywa łamanego.

W oparciu o „Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 02.03.1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie. „Dziennik Ustaw nr 430 z dnia 14 maja 1999r.” dla poszczególnych odcinków zaprojektowana została następująca konstrukcja:

### 1.1. Konstrukcja nawierzchni- jezdnia:

- 4cm warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC 11 S dla ruchu KR1;
- 6cm warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC 16W dla ruchu KR1;
- 25 cm podbudowa z kruszywa łamanego /mieszanka niezwiązana 0-31,5mm/;
- 40cm warstwa wzmacniająca podłoże z gruntu stabilizowanego spoiwem hydraulicznym Rm 2,5-5 Mpa.

## 2. ODWODNIENIE

Odwodnienie projektowanego odcinka odbywać się będzie poprzez powierzchniowy spływ wód opadowych za pomocą spadku oraz spadku podłużnego na pobocza z kruszywa łamanego i pozostały teren pasa drogowego.

Ponadto w ramach inwestycji zaprojektowano w km 0+106,50 przepust skrzynkowy o wym. 1500x1500 mm i długości  $L = 12,00$  m wraz z umocnieniem wlotu i wylotu oraz umocnieniem skarp narzutem kamiennym 100-300mm na podbudowie betonowej ze spoinami wypełnionymi zaprawą cementową.

## 3. OŚWIETLENIE DROGOWE

Projektowana linia kablowa nN (oświetlenie drogowe) zostanie wykonane kablem YAKXS 4x35 mm<sup>2</sup>.

### Dane techniczne proj. linii kablowej nN – oświetlenie drogowe

- napięcie znamionowe 0,4 kV
- układ pracy sieci zasilającej nN - TN-C
- głębokość ułożenia kabla nN w ziemi – 0,8 m
- kabel nN YAKXS 4x35 mm<sup>2</sup>  
długość trasy / długość kabla = 932 m / 1090 m
- słup oświetleniowy aluminiowy stożkowy wysokość  $h = 8\text{m}$  – 29 szt
- wysięgnik jednoramienny do słupa oświetleniowego – 29 szt
- oprawa oświetleniowa LED z kompensacją mocy biernej, moc min 37W, 4500 lm, temp. barwy światła 4000K – 29 szt
- fundament betonowy prefabrykowany – 29 szt
- przebudowa istn. układu pomiarowego w szafie oświetleniowej SO – 1 szt

- bednarka uziemiająca ocynkowana FeZn 25x5 mm – 1019 m
- przewód YDY 3x2,5 mm<sup>2</sup> (prowadzenie wewnątrz słupa) – 290 m
- rura ochronna karbowana RHDPE 110 – 4 m
- rura ochronna grubościenna sztywna RHDPEp 110 – podwiert – 9 m
- rura ochronna grubościenna sztywna RHDPEp 110 – przekop – 10 m

Układanie kabla nN w ziemi należy wykonać zgodnie z normami.

#### **4. USUNIĘCIE KOLIZJI**

##### **PRZEBUDOWA ODCINKA ISTN. LINII KABLOWEJ nN**

Przebudowę linii kablowej nN należy wykonać za pomocą kabla nN typu YAKXS 4x70 mm<sup>2</sup>.

##### **Dane techniczne proj. linii kablowej nN**

- napięcie znamionowe 0,4 kV
- głębokość ułożenia kabla nN w ziemi – 0,8 m
- kabel nN YAKXS 4x70 mm<sup>2</sup>  
długość trasy / długość kabla = 327 m / 340 m
- mufa kablowa nN typu ZRM-2 – 2 szt
- rura ochronna grubościenna RHDPEp 110/6,3 (przekop) – 8 m

Układanie kabla nN w ziemi należy wykonać zgodnie z normami.

#### **5. KANALIZACJA TELETECHNICZNA**

W projekcie objętym opracowaniem, dla potrzeb Inwestora oraz dla operatorów telekomunikacyjnych należy wybudować kanalizację kablową składającą się z kanału technologicznego ulicznego KT<sub>u</sub> oraz kanału technologicznego przepustowego KT<sub>p</sub> zlokalizowanego pod jezdniami, wjazdami oraz miejscami postojowymi.

Kanał technologiczny uliczny KT<sub>u</sub> składa się z:

- 1 rury HDPE 110/5,5 kolor niebieski,
- 1 rury HDPE OPTO 40/3,7 z wyróżnikiem barwnym (np. czerwony),

- 1 rury HDPE OPTO 40/3,7 z wyróżnikiem barwnym (np. zielony) z prefabrykowaną wiązką mikrorurek  $7 \times 10 \times 1$ .

Kanał technologiczny przepustowy tworzą 2 rury osłonowe RHDPEp 160/9,1 - pierwsza dla pustej rury 110/5,5 oraz druga dla obu rur OPTO.

Wiązka mikrorur ma mieć konstrukcję tuby umieszczonej w ścisłej rurze.

Szczegółowy przebieg oraz lokalizację projektowanego kanału technologicznego pokazano na Planie Zagospodarowania Terenu (PZT) rys. 2.1 i 2.2. Głębokość ułożenia projektowanego kanału powinna być taka, aby najmniejsze przykrycie liczone od poziomu nawierzchni do górnej powierzchni rury kanału wynosiło min 0.7 m. Przy przejściach pod jezdnią przykrycie nie powinno być mniejsze od 1,0 m. Kanał układać na 10 cm podsypce z piasku.

Taśmę ostrzegawczo-lokalizacyjną o szerokości  $200 \pm 10$  mm i grubości co najmniej 0,5 mm w kolorze pomarańczowym z czynnikiem lokalizacyjnym w postaci taśmy kwasoodpornej o szerokości co najmniej 25 mm i grubości co najmniej 0,1 mm, z perforowanymi otworami o średnicy co najmniej 10 mm i z trwałym napisem „Uwaga Kanał Technologiczny” umieszcza się bezpośrednio nad ciągami kanałów technologicznych. Kanał zasypać warstwą 10cm piasku, następnie ziemią rodzimą bez darni i kamieni. Zagęszczać wykop warstwowo.

W połowie głębokości ułożenia kanału umieścić taśmę ostrzegawczą o szerokości  $200 \pm 10$  mm i grubości co najmniej 0,3 mm w kolorze pomarańczowym z perforowanymi otworami o średnicy co najmniej 10 mm i z trwałym napisem „Uwaga Kanał Technologiczny”.

Połączenie rur opto i wiązek mikrorur wykonać zgodnie z warunkami technicznymi jakim powinny odpowiadać kanały technologiczne.

Na ciągu projektowanej kanalizacji kablowej należy zabudować studnie kablowe typu SK-1 i SK-2. Projektowane studnie wyposażać w ramy i pokrywy typu ciężkiego.

Wymagania dla kanalizacji kablowej:

- gniazda otworów kanalizacyjnych w studniach kablowych tak zakończyć aby nie posiadały ostrych krawędzi,

- osadniki /otwór odwadniający/ we wszystkich studniach kablowych powinny być wypełnione podsypką drenarską w celu zapobiegania zamulaniu,

- części metalowe włączów studni kablowych muszą być pomalowane i zabezpieczone przed korodowaniem,

- włązy studni muszą być wyposażone w zamknięcia systemowe oraz wywietrzniki,

- wszystkie studnie kablowe muszą być ponumerowane w środku jak i na zewnątrz w uzgodnieniu z Inwestorem/Zamawiającym (zalecane tabliczki ze stali nierdzewnej grawerowane).

Dopasowanie wysokościowe studni kablowych oraz kanału do rzędnych projektowanych chodników i jezdni należy dokonać w oparciu o dane w aktualnym projekcie branży drogowej (plan zagospodarowania terenu) dla niniejszej inwestycji.

## **6. OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA I SPRAWDZAJĄCEGO**

Na podstawie ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2020 r. poz. 1333 z późn. zm.) zgodnie z art. 34 ust.3d pkt 3 oraz ust 3e oświadczam, że projekt techniczny pn.:

# BUDOWA ODCINKA DROGI GMINNEJ ul. JANA w msc. NISKO

**w km 0+000 – 0+212 oraz 0+223 – 0+957,50**

**wraz z budową oświetlenia drogowego.**

**(dz. nr ewid. 4785/2, 5333, 5335, 4419, 4418/6, 4372, 4418/4, 4418/5, 7384, 7315/1, 4418/3 -**

**Jednostka ewidencyjna: 181205 4 NISKO - MIASTO, Obre b: 0001 NISKO).)**

został opracowany w sposób zgodny z wymaganiami ustaw, przepisami oraz zasadami wiedzy budowlanej.

Projektant :            tech. Władysław Rosół,  
Nr upr. D-68/77

data: grudzień 2021

Sprawdzający: mgr inż. Artur Tomczyk  
PDK/0097/POOD/12

data: grudzień 2021

Projektant : mgr inż. Marek Kula  
Nr upr. E-193/02

data: grudzień 2021

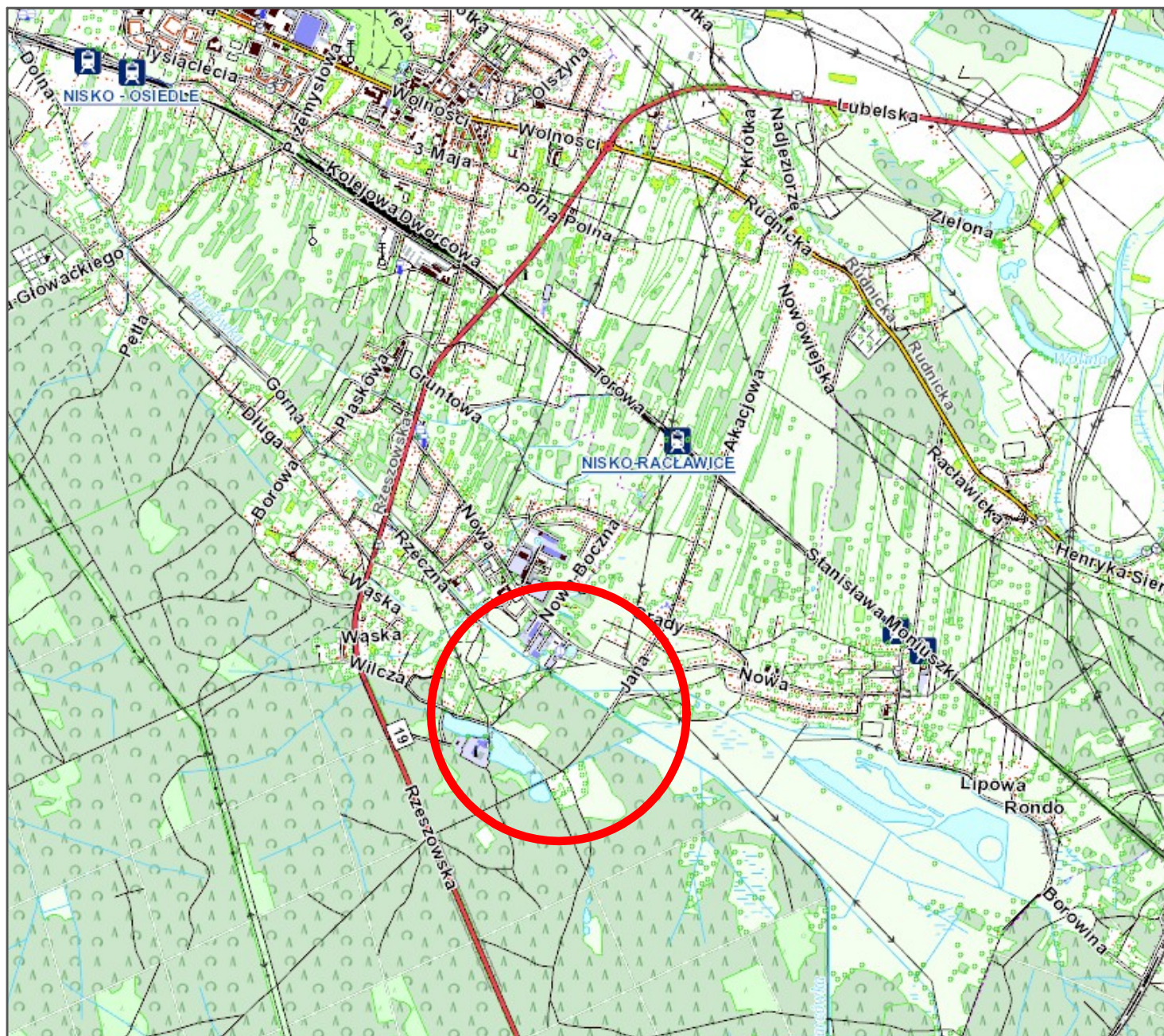
## Uprawnienia i Zaświadczenia

## 7. **RYSUNKI TECHNICZNE**

Powyższe rozwiązania przedstawiają rysunki techniczne:

- a) Rys 4 – profil podłużny drogi – skala 1:500/50
- b) Rys 5 – przekroje poprzeczne drogi – skala 1:100/100
- c) Rys. 6 – przekrój na przepuście 0+106,50 – skala 1:50





INWESTOR	BURMISTRZ GMINY I MIASTA NISKO Plac Wolności 14, 37-400 Nisko				
ZADANIE	BUDOWA ODCINKA DROGI GMINNEJ ul. JANA w msc. NISKO w km 0+000 - 0+212 oraz 0+223 - 0+957,50 wraz z budową oświetlenia drogowego.				
LOKALIZACJA	dz. nr ewid. 4785/2, 5333, 5335, 4419, 4418/6, 4372, 4418/4, 4418/5, 7384, 7315/1 - Jednostka ewidencyjna : 181205_4 NISKO - MIASTO, Obręb : 0001 NISKO				
OBIEKT	DROGI GMINNE PUBLICZNE				
FAZA OPRACOWANIA	PROJEKT BUDOWLANY				
NAZWA RYSUNKU	PLAN ORIENTACYJNY			SKALA 1:25000	Nr RYS. 1
ZESPÓŁ PROJEKTOWY	BRANŻA	IMIĘ I NAZWISKO	NUMER UPRAWNIEN	PODPIS	DATA
AUTOR OBIEKTU	Drogi	ARTUR TOMCZYK	PKD/0097/POOD/12		grudzień 2021
SPRAWDZAJĄCY	Drogi	WŁADYSŁAW ROSÓŁ	D - 68/77		grudzień 2021



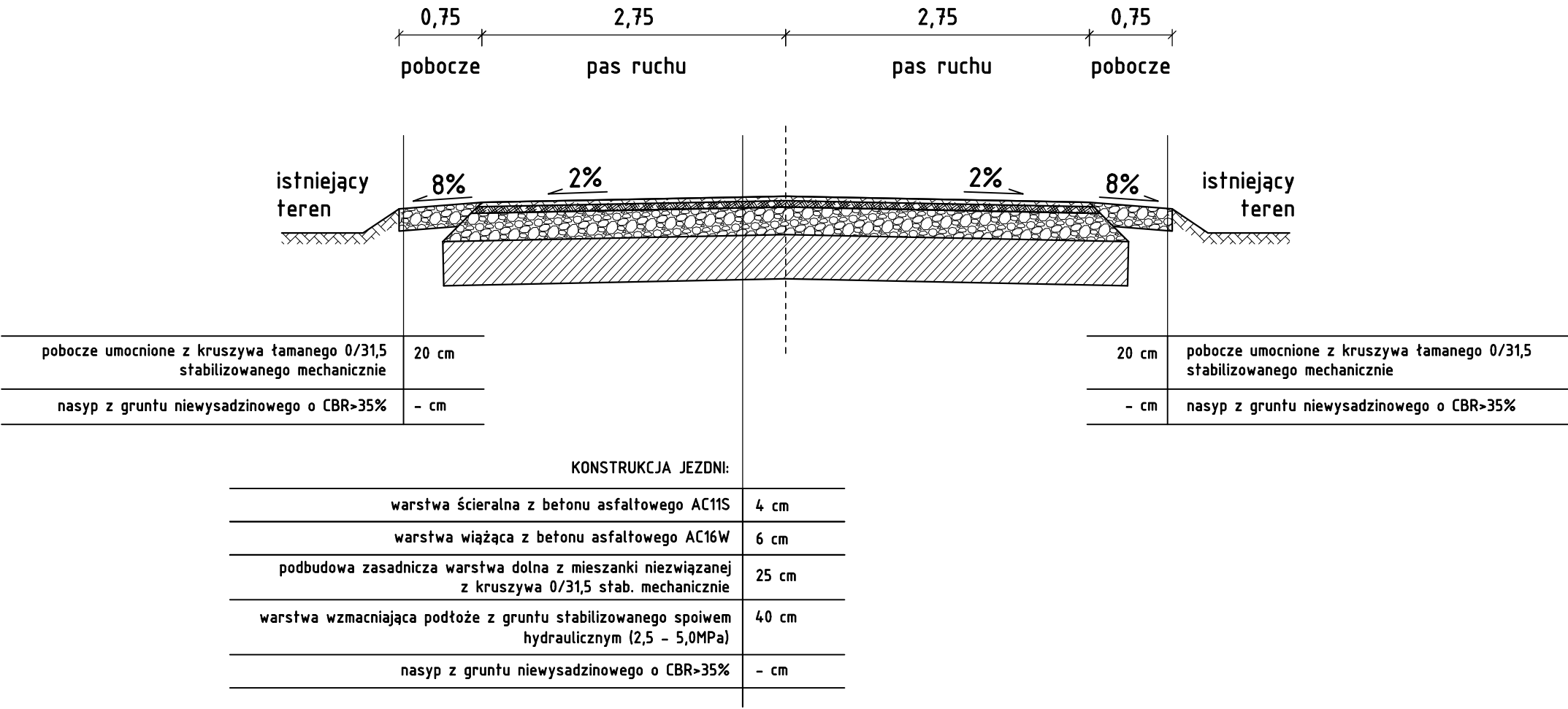






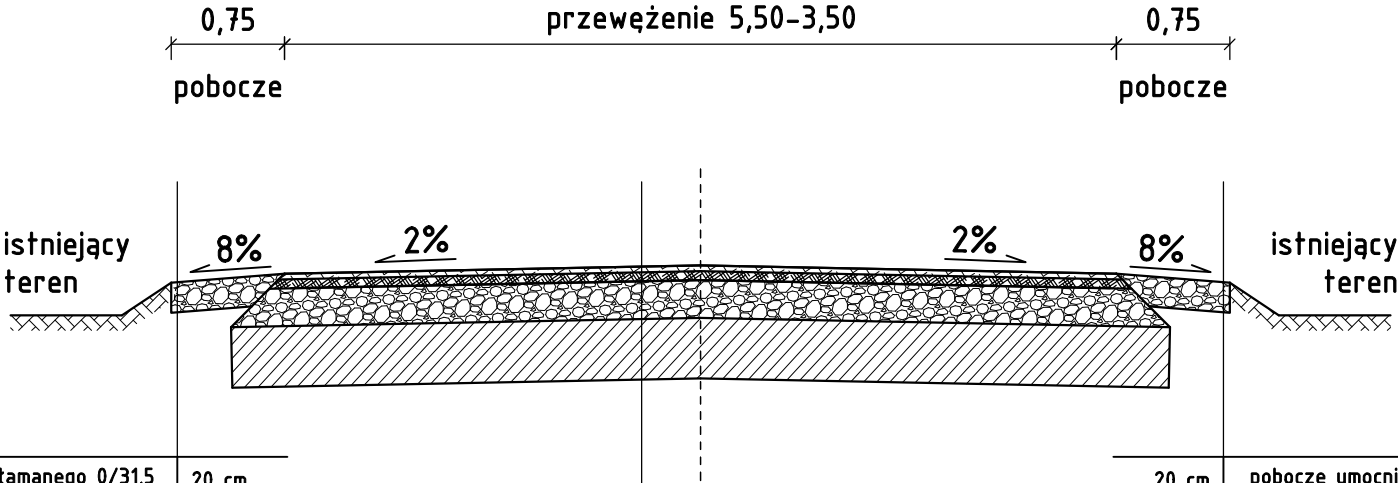


PRZEKRÓJ NORMALNY NA ODCNIKU  
W KM 0+000 DO KM 0+150,00  
KORONA DROGI GŁÓWNEJ



INWESTOR	BURMISTRZ GMINY I MIASTA NISKO Plac Wolności 14, 37-400 Nisko				
ZADANIE	BUDOWA ODCINKA DROGI GMINNEJ ul. JANA w msc. NISKO w km 0+000 - 0+212 oraz 0+223 - 0+957,50 wraz z budową oświetlenia drogowego.				
LOKALIZACJA	dz. nr ewid. 4785/2, 5333, 5335, 4419, 4418/6, 4372, 4418/4, 4418/5, 7384, 7315/1 - Jednostka ewidencyjna : 181205_4 NISKO - MIASTO, Obręb : 0001 NISKO				
OBIEKT	DROGI GMINNE PUBLICZNE				
FAZA OPRACOWANIA	PROJEKT BUDOWLANY				
NAZWA RYSUNKU	PRZEKROJE NORMALNE cz.1			SKALA 1:50	Nr RYS. 3.1
ZESPÓŁ PROJEKTOWY	BRANŻA	IMIĘ I NAZWISKO	NUMER UPRAWNIEŃ	PODPIS	DATA
AUTOR OBIEKTU	Drogi	WŁADYSŁAW ROSOŁ	D - 68/77		grudzień 2021
SPRAWDZAJĄCY	Drogi	ARTUR TOMCZYK	PDK/0097/POOD/12		grudzień 2021

PRZEKRÓJ NORMALNY NA ODCNIKU  
W KM 0+150 DO KM 0+170,00  
KORONA DROGI GŁÓWNEJ



pobocze umocnione z kruszywa łamanego 0/31,5 stabilizowanego mechanicznie	20 cm
nasyp z gruntu niewysadzinowego o CBR>35%	- cm

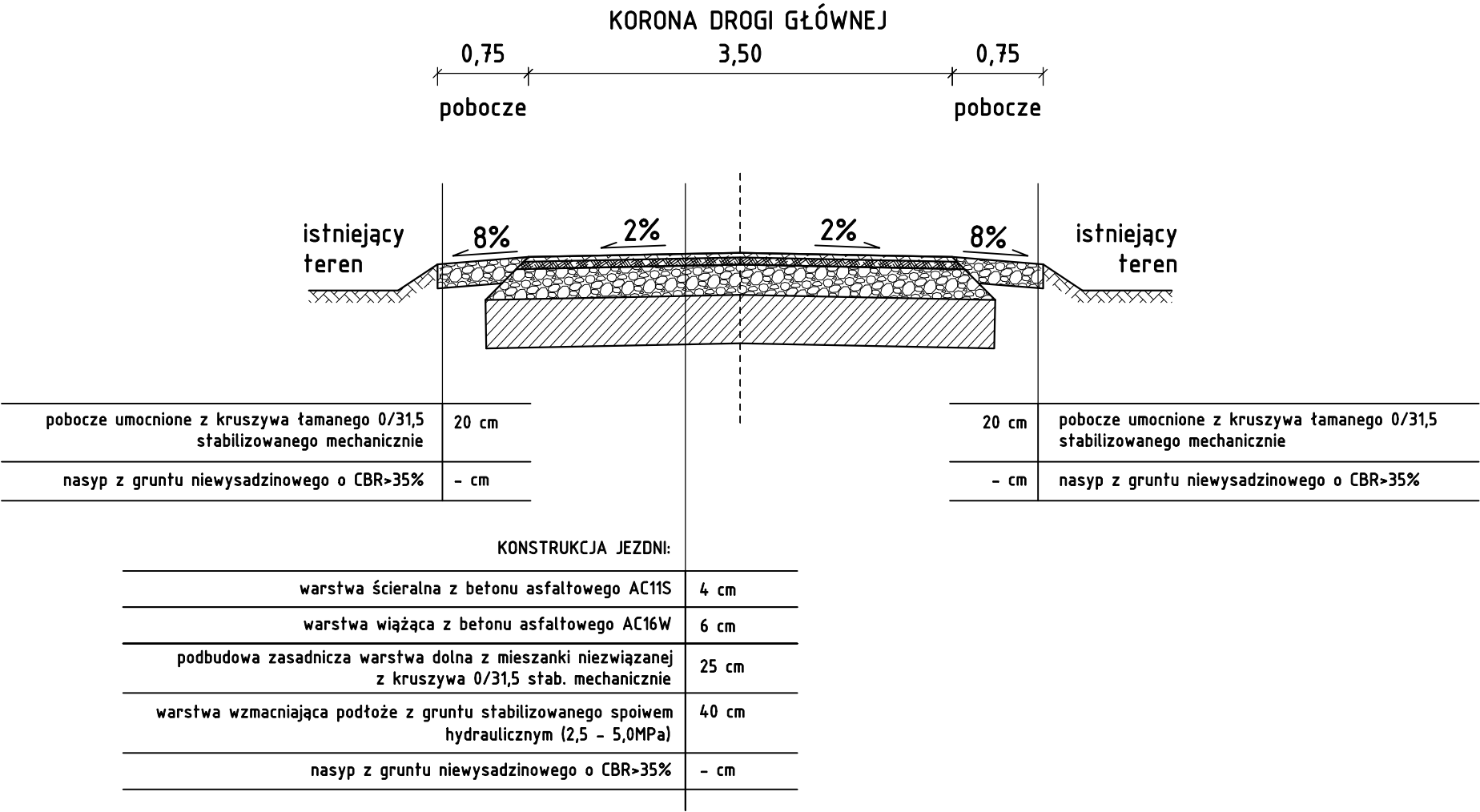
20 cm	pobocze umocnione z kruszywa łamanego 0/31,5 stabilizowanego mechanicznie
- cm	nasyp z gruntu niewysadzinowego o CBR>35%

KONSTRUKCJA JEZDNI:

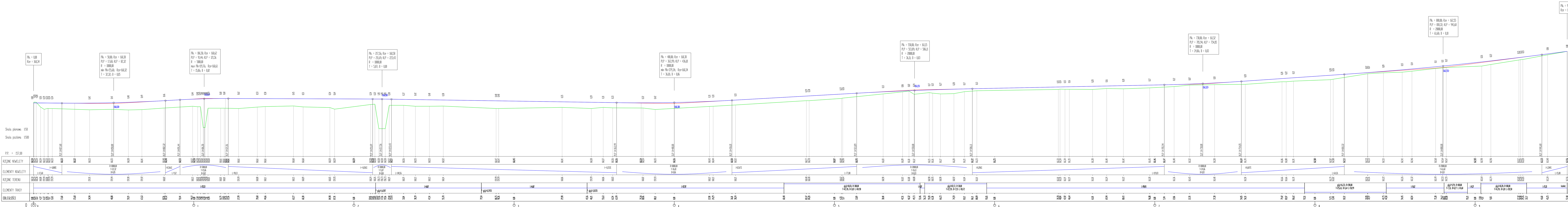
warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC11S	4 cm
warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC16W	6 cm
podbudowa zasadnicza warstwa dolna z mieszanki niezwiązanej z kruszywa 0/31,5 stab. mechanicznie	25 cm
warstwa wzmacniająca podłoże z gruntu stabilizowanego spoiwem hydraulicznym (2,5 - 5,0MPa)	40 cm
nasyp z gruntu niewysadzinowego o CBR>35%	- cm

INWESTOR	BURMISTRZ GMINY I MIASTA NISKO Plac Wolności 14, 37-400 Nisko				
ZADANIE	BUDOWA ODCINKA DROGI GMINNEJ ul. JANA w msc. NISKO w km 0+000 - 0+212 oraz 0+223 - 0+957,50 wraz z budową oświetlenia drogowego.				
LOKALIZACJA	dz. nr ewid. 4785/2, 5333, 5335, 4419, 4418/6, 4372, 4418/4, 4418/5, 7384, 7315/1 - Jednostka ewidencyjna : 181205_4 NISKO - MIASTO, Obręb : 0001 NISKO				
OBIEKT	DROGI GMINNE PUBLICZNE				
FAZA OPRACOWANIA	PROJEKT BUDOWLANY				
NAZWA RYSUNKU	PRZEKROJE NORMALNE cz.2			SKALA 1:50	Nr RYS. 3.2
ZESPÓŁ PROJEKTOWY	BRANŻA	IMIĘ I NAZWISKO	NUMER UPRAWNIEŃ	PODPIS	DATA
AUTOR OBIEKTU	Drogi	WŁADYSŁAW ROSOŁ	D - 68/77		grudzień 2021
SPRAWDZAJĄCY	Drogi	ARTUR TOMCZYK	PDK/0097/POOD/12		grudzień 2021

PRZEKRÓJ NORMALNY NA ODCNIKU  
W KM 0+170 DO KM 0+212 oraz 0+223 DO KM 0+957,50



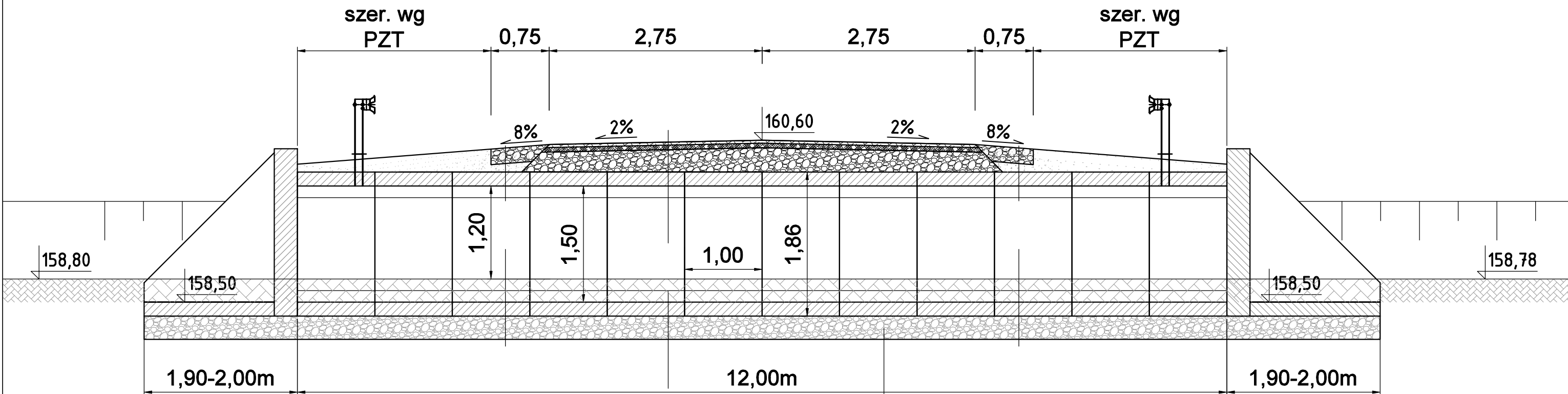
INWESTOR	BURMISTRZ GMINY I MIASTA NISKO Plac Wolności 14, 37-400 Nisko				
ZADANIE	BUDOWA ODCINKA DROGI GMINNEJ ul. JANA w msc. NISKO w km 0+000 - 0+212 oraz 0+223 - 0+957,50 wraz z budową oświetlenia drogowego.				
LOKALIZACJA	dz. nr ewid. 4785/2, 5333, 5335, 4419, 4418/6, 4372, 4418/4, 4418/5, 7384, 7315/1 - Jednostka ewidencyjna : 181205_4 NISKO - MIASTO, Obręb : 0001 NISKO				
OBIEKT	DROGI GMINNE PUBLICZNE				
FAZA OPRACOWANIA	PROJEKT BUDOWLANY				
NAZWA RYSUNKU	PRZEKROJE NORMALNE cz.3			SKALA 1:50	Nr RYS. 3.3
ZESPÓŁ PROJEKTOWY	BRANŻA	IMIĘ I NAZWISKO	NUMER UPRAWNIEŃ	PODPIS	DATA
AUTOR OBIEKTU	Drogi	WŁADYSŁAW ROSOŁ	D - 68/77		grudzień 2021
SPRAWDZAJĄCY	Drogi	ARTUR TOMCZYK	PODK0097/POOD/12		grudzień 2021







**PRZEKRÓJ NA PRZEPUŚCIE KM 0+106,50**  
**przepust usytuowany względem osi drogi pod kątem 57°**



pobocze umocnione z kruszywa łamanego 0/31,5 stabilizowanego mechanicznie	20 cm
nasyp z gruntu niewysadzinowego o CBR>35%	- cm

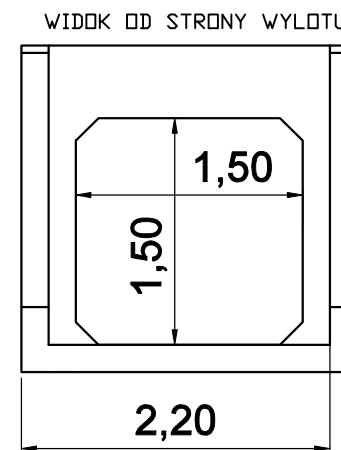
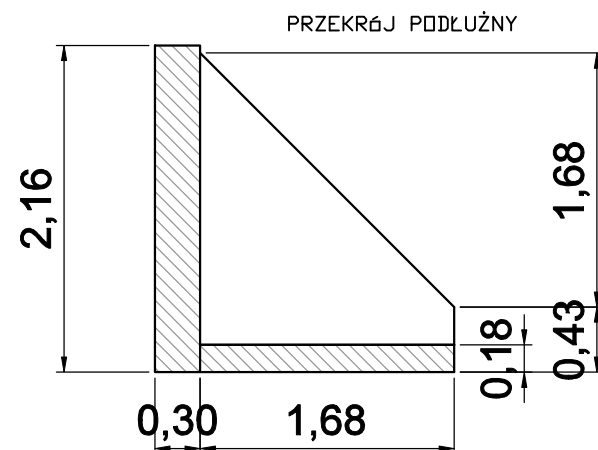
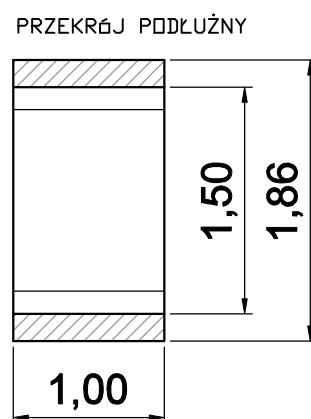
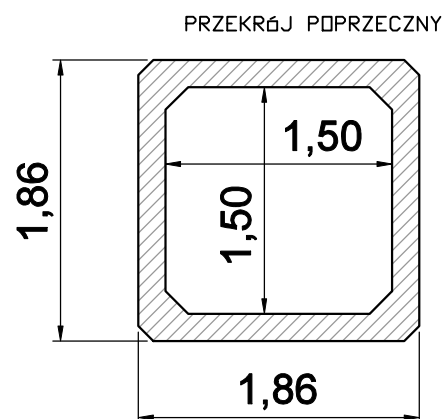
20 cm	pobocze umocnione z kruszywa łamanego 0/31,5 stabilizowanego mechanicznie
- cm	nasyp z gruntu niewysadzinowego o CBR>35%

KONSTRUKCJA JEZDNI:	
warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC11S	4 cm
warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC16W	6 cm
podbudowa zasadnicza warstwa dolna z mieszanki niezwiązanej z kruszywa 0/31,5 stab. mechanicznie	25 cm
uszczelnienie – papa asfaltowa zbrojona 5mm zgrzewana na gorąco na całej szer. i wysokości przepustu	0,5cm

50 cm	Kawa z kruszywa łamanego
-------	--------------------------

Części przelotowe prefabrykowanych żelbetonowych przepustów  
drogowych skrzynkowych o przekroju zamkniętym  
wymiały wewn.: 1,5x1,5 m, 1 otwór

Części wylotowe prefabrykowanych żelbetonowych przepustów  
drogowych skrzynkowych o przekroju zamkniętym  
1 otwór



W

INWESTOR	BURMISTRZ GMINY i MIASTA NISKO Plac Wolności 14, 37-400 Nisko					
ZADANIE	BUDOWA ODCINKA DROGI GMINNEJ ul. JANA w msc. NISKO w km 0+000 - 0+212 oraz 0+223 - 0+957,50 wraz z budową oświetlenia drogowego.					
LOKALIZACJA	dz. nr ewid. 4785/2, 5333, 5335, 4419, 4418/6, 4372, 4418/4, 4418/5, 7384, 7315/1 - Jednostka ewidencyjna : 181205_4 NISKO - MIASTO, Obręb : 0001 NISKO					
OBIEKT	DROGI GMINNE PUBLICZNE					
FAZA OPRACOWANIA	PROJEKT BUDOWLANY					
NAZWA RYSUNKU	PRZEKRÓJ NA PRZEPUSZCIE 0+106,50			SKALA	Nr RYS.	6
				1:50		
ZESPÓŁ PROJEKTOWY	BRANŻA	IMIĘ I NAZWISKO	NUMER UPRAWNIEŃ	PODPIS	DATA	
AUTOR OBIEKTU	Drogi	WŁADYSŁAW ROSÓŁ	D - 68/77		grudzień 2021	
SPRAWDZAJĄCY	Drogi	ARTUR TOMCZYK	PDK/0097/POOD/12		grudzień 2021	