

TEL: 535 – 129 – 130 - PROJEKTOWANIE , NADZOROWANIE , KOSZTORYSOWANIE ORAZ KIEROWANIE
ROBOTAMI W ZAKRESIE BUDOWNICTWA LĄDOWEGO

STRONA TYTUŁOWA

TOM NR. II

EGZ.....

STADIUM:	PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY BRANŻY DROGOWEJ
NAZWA OBIEKTU BUDOWLANEGO	<i>Budowa drogi gminnej w msc. Niwy wraz z infrastrukturą techniczną</i>
BRANŻA:	DROGOWA
INWESTOR: ADRES:	Wójt Gminy Szczerców Ul. Pułaskiego 8 97-420 Szczerców
KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO:	IV , XXV

PROJEKTANT OPRACOWANIA:

FUNKCJA	IMIĘ I NAZWISKO	SPECJALNOŚĆ	NR UPRAWNIENÍ	DATA	PODPIS
PROJEKTANT	Mgr inż. Rafał Włodarczyk	Drogowa	LOD/2623/PWOD/15	12.2023	

SPIS TREŚCI PROJEKTU

STRONA TYTUŁOWA	TOM NR. II	EGZ.....	1
<u>I.</u>	PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY BRANŻY DROGOWEJ – OPIS TECHNICZNY.....		3

Część rysunkowa i graficzna:

- Rowy kryte rys. RK
- Profil podłużny rys. nr N1
- Przekrój przepustu rys. P1

I. PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY BRANŻY DROGOWEJ – OPIS TECHNICZNY

1 Zamierzony sposób korzystania, program użytkowy oraz charakterystyczne parametry obiektu budowlanego

Projekt opracowano na podstawie – Rozporządzenie w sprawie przepisów techniczno-budowlanych dotyczących dróg publicznych.

Przeznaczenie i sposób korzystania z projektowanego obiektu - ogólnodostępna droga publiczna wraz z obiektami wyposażenia technicznego, urządzeniami oraz instalacjami, stanowi całość techniczno-użytkową, przeznaczoną do prowadzenia ruchu drogowego zgodnie z jej przeznaczeniem. Droga gminna klasy D.

Parametry charakterystyczne projektowanego obiektu:

- | | |
|---|--|
| – Kategoria drogi | - Gminna |
| – Klasa drogi | - D (dojazdowa) |
| – Rodzaj drogi | - jednojezdniowa |
| – Typ drogi | - ulica |
| – Liczba pasów ruchu | - 1/2 |
| – Występowanie odcinków umożliwiających mijanie - | Nie |
| – Szerokość pasa | - 2,25m |
| – Szerokość pobocza | - 0,75m |
| – Długość odc. dr. w opracowaniu | - 217,70 m + zakres włączenia |
| – Przekrój drogi | - drogowy |
| – Spadek jezdni | - daszkowy 2% (jednostronny na łukach). |
| – Kategoria obciążenia ruchem | - KR 1 |
| – Prędkość projektowa | - 30 km/h |
| – Zjazdy | - zwykle |
| – Odwodnienie drogowe | - do rowu przydrożnego. |
| – Skrzyżowania drogowe | - 1 szt. – zwykle |
| – Pojazd miarodajny | - Pojazd komunalny (PK) |
| – Kanał technologiczny | - zarządca drogi zwolniony na podstawie art. 39 ust. 6ba pkt. 4) a i b tj. projektowany kanał technologiczny nie miałby kontynuacji po żadnej ze stron oraz w ciągu 3 lat nie jest planowana budowa lub przebudowa drogi umożliwiająca kontynuację projektowanego kanału technologicznego zgodnie z uchwałą budżetową jednostki samorządu terytorialnego, wieloletnią prognozą finansową jednostki samorządu terytorialnego, programem wieloletnim wydanym na podstawie art. 136 ust. 2 ustawy z dnia 27 sierpnia 2009 r. o finansach publicznych lub planami, o których mowa w art. 20 pkt 1 lub 2, |

2 Układ przestrzenny oraz forma architektoniczna obiektu budowlanego.

Inwestycja liniowa. Podstawową funkcją projektowanego obiektu budowlanego jest połączenie istniejących w terenie dróg publicznych poprzez poprawienie jakości i funkcjonalności drogi gminnej. W zakresie dostosowania obiektu budowlanego do krajobrazu i otaczającej zabudowy, planuje się odpowiednie rozwiązanie wysokościowe projektowanego obiektu.

3 Sposób zapewnienia warunków do korzystania z obiektu budowlanego przez osoby niepełnosprawne

Osoby niepełnosprawne mogą korzystać w pełnym zakresie z jezdni i poboczy.

4 Rozwiązania konstrukcyjno-materiałowe podstawowych elementów obiektu

➤ Jezdnia

- warstwa ścieralna z AC 11S 50/70 wg. PN-EN 13108-1 – 4 cm
- warstwa wiążąca z AC 11W 50/70 wg. PN-EN 13108-1 – 4cm
- Podbudowa zasadnicza z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0/31,5mm wg. PN-S-06102 – gr. 20 cm
- Stabilizacja gruntu cementem C1,5/2 $\leq 4,0\text{MPa}$ wg PN-EN 14227-1 o gr. 20cm - wykonywana na miejscu

➤ Pobocza

- Warstwa niesortu destruktu(0-31,5mm) gr. śr. 8 cm

➤ Zjazdy zwykłe

- warstwa ścieralna z AC 11S 50/70 wg. PN-EN 13108-1 – 5 cm
- Podbudowa zasadnicza z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0/31,5mm wg. PN-S-06102 – gr. 20 cm
- Stabilizacja gruntu cementem C1,5/2 $\leq 4,0\text{MPa}$ wg PN-EN 14227-1 o gr. 15cm

➤ Przepust fi 300 L=9.5m , 0+186.91

- Przepust fi 300mm PP lub PEHD L=9,5m , SN min. 10kN
 - Ława z kruszywa gr. 15cm z podsypką piaskiem gr. 5cm
 - Ława z betonu C8/10 gr. 20cm wylewanego na mokro
- Ścianki czołowe prefabrykowane
Uwaga:Obsypka rur ze względu na niski naziom z stabilizacji C1,5/2,0

➤ Rowy przydrożne otwarte

- nachylenie skarp 1:1,5
- szerokość dna 0,4m ,
- gł. ok. 0,5m-0,9m w stosunku do krawędzi jezdni

➤ Rowy kryte

Na początkowym odcinku drogi poprzecznie zlokalizowany został rów kryty z rury fi 300mm PP lub PEHD, SN min. 10kN układany na ławie z kruszywa gr. 15cm i podsypce z piasku gr. 5cm oraz 2 studnie betonowe fi 1000. Studnie układać na ławie z kruszywa gr. 20cm i ławie betonowej C12/15 gr. 20cm. Profil pokazany na odrębnym rysunku.

W km 0+062,41 (WLO3) do km 0+096,69 (WYL1) wzdłuż rowu po stronie lewej zlokalizowany został rów kryty z rury fi 300mm PP lub PEHD, SN min. 10kN układany na ławie z kruszywa gr. 15cm i podsypce z piasku gr. 5cm oraz 2 studnie betonowe fi 1000 (D4 i D5). Studnie układać na ławie z kruszywa gr. 20cm i ławie betonowej C12/15 gr. 20cm. Profil

pokazany na profilu podłużnym. **Dodatkowo włączony został istn. rów do studni D4 – co wiąże się z koniecznością zajęcia pod przebudowę urządzeń wodnych działki nr ewid. 131/2 obr. Niwy (wykonanie umocnionego wlotu).**

5 Roboty ziemne, skrzyżowania z uzbrojeniem, stała organizacja ruchu

Roboty przygotowawcze i roboty rozbiórkowe – przed przystąpieniem do wykonywania robót budowlanych wykonać roboty rozbiórkowe oraz ziemne. Materiały pozyskane przy rozbiórce wykorzystać na miejscu do zasypek lub wyrównania terenu. Podłoże gruntowe- przed ułożeniem konstrukcji nawierzchni, podłoże gruntowe musi być zagęszczone zgodnie z wymogami podanymi w normach oraz potwierdzone w dzienniku budowy.

Uzbrojenie – Z uwagi na istniejące uzbrojenie roboty ziemne winny być wykonywane za wiedzą i pod nadzorem właściwych branżowo służb. W pobliżu istn. uzbrojenia roboty ziemne należy wykonywać ręcznie. Gdyby w czasie prowadzenia robót ziemnych natrafiono na przypadkowe kable lub przewody (nie pokazane na projekcie zagospodarowania terenu) należy je zabezpieczyć i powiadomić odpowiedniego użytkownika. Na kable energetyczne nałożyć rurę osłonową.

6 Rozwiązania zasadniczych elementów wyposażenia budowlano-instalacyjnego oraz powiązania instalacji obiektu z sieciami zewnętrznymi

Wody odprowadzane są do budowanego rowu – zgodnie z pozwoleniem wodnoprawnym.

7 Rozwiązania i sposób funkcjonowania zasadniczych urządzeń instalacji technicznych

Prace ziemne w sąsiedztwie kabli energetycznych, kabli teletechnicznych, sieci wodociągowej, sieci kanalizacyjnej, jeżeli znajdują się w rejonie inwestycji, wykonywać ręcznie nie naruszając ich właściwego położenia.

8 Rozwiązania budowlane i techniczno-instalacyjne nawiązujące do warunków terenu

Pomiary wysokościowe

Pomiary wysokościowe dowiązано do reperów państwowej osnowy geodezyjnej.

Rozwiązania wysokościowe

Przekrój podłużny projektowanego obiektu dopasowany do ukształtowania terenu otaczającego, zabudowy istniejącej oraz możliwości odwodnienia.

Zastosowano spadki poprzeczne jednostronne 2%. Spadek poprzeczny poboczy 6% skierowano w kierunku rowów.

- Wykonawca przed przystąpieniem do wykonania robót budowlanych jest zobowiązany sprawdzić w terenie wszystkie wymiary i rzędne wysokościowe podane w niniejszym projekcie. Różnice w rysunkach i pomiarach terenowych oraz wszelkie rozbieżności wyjaśnić z projektantem przed rozpoczęciem robót budowlanych.

Zjazdy

W ramach opracowania utrzymano zjazdy zwykłe na nieruchomości przyległe z ewentualną korektą lokalizacji wynikającą z przyjętej geometrii drogi gminnej.

Wyposażenie techniczne dróg

Odwodnienie drogi i odprowadzenie wody opadowej z powierzchni jezdni do odbiorników.

Powierzchniowe odprowadzenie wód opadowych z nawierzchni projektowanej drogi wykonano poprzez nadanie jezdni wymaganych spadków poprzecznych i pochyłości podłużnych.

W przekroju drogowym wody kierowane są bezpośrednio spływem powierzchniowym do rowu.

Oświetlenie drogowe

Nie projektuje się oświetlenia drogowego.

Infrastruktura techniczna w pasie drogowym niezwiązana z drogą

Na terenie objętym inwestycją zlokalizowane są następujące sieci uzbrojenia terenu niezwiązane z drogą:

- sieć napowietrzna energetyczna

Urządzenie reklamowe

W granicach projektowanego pasa drogowego podczas oględzin nie stwierdzono urządzeń reklamowych.

Kanał technologiczny

Zarządca drogi zwolniony z budowy kanału.

9 Parametry techniczne obiektu budowlanego charakteryzujące wpływ obiektu na środowisko i jego wykorzystanie na zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie

Nie stwierdza się negatywnego wpływu inwestycji na środowisko mogącego zaistnieć po rozbudowie drogi.

Realizacja planowanego przedsięwzięcia będzie wymagała wykorzystania wody do różnych procesów technologicznych np. zagęszczania gruntu, pielęgnacji elementów z betonu. Zużycie wody podczas budowy będzie minimalne – używane tylko na potrzeby socjalne i w bardzo niewielkim stopniu – technologicznie (wody używa się do walców równających i zagęszczających nawierzchnię z rozścielonej mieszanki bitumicznej).

W fazie eksploatacji obiektu nie przewiduje się zużycia mediów oprócz prac związanych z utrzymaniem obiektu (odśnieżanie, pielęgnacja zieleni).

Szata roślinna: w pasach ulic rosną krzaki i drzewa. Przewiduje się wycinkę drzew, które będą kolidowały z planowaną inwestycją. Termin wycinki drzew planuje się z uwzględnieniem okresów lęgowych ptaków. Nie planuje się wycinki w terminie od końca lutego do 15 października. Dopuszcza się wycinkę drzew w terminie od 1 sierpnia do 15 października po wykonaniu ekspertyzy ornitologicznej stwierdzającej brak zasiedlenia ptaków w rejonie drzewa w przestrzeni o promieniu równym wysokości drzewa planowanego do usunięcia.

Głównym odpadem w trakcie realizacji będzie kruszywo oraz w niewielkich ilościach gruz betonowy. Gruz i tym podobne odpady zostaną wywiezione na składowiska odpadów. Odpady komunalne, odpady gromadzone selektywnie związane z zabezpieczeniem socjalnym będą odbierane przez uprawnionego operatora i podmioty posiadające stosowne pozwolenia.

Zaplecze budowy wyposażone będzie także w przenośną toaletę ze szczelnym zbiornikiem na nieczystości (TOY - TOY). Na placu budowy musi być wyznaczone miejsce gromadzenia odpadów. Zaplecze budowy wyposażone będzie w pojemnik na odpady. Powstałe odpady będą usuwane z terenu budowy na bieżąco.

Zaplecze budowy będzie zlokalizowane przez Wykonawcę robót. Zakłada się, że głównym zapleczem budowy będzie baza Wykonawcy Robót, natomiast na budowie będzie zorganizowane zaplecze pomocnicze w ograniczonym zakresie.

Dowóz surowców i materiałów będzie odbywał się sukcesywnie w dostosowaniu do postępu robót. Materiały będą bezpośrednio wbudowywane, bez składowania na placu.

Wszystkie nawierzchnie po wybudowaniu będą oczyszczone. Nieuporządkowanie terenu budowy uniemożliwiłoby wykonanie inwestycji. Nie przewiduje się zanieczyszczeń substancjami ropopochodnymi.

Zabrania się podejmowania prac z użyciem sprzętu, powodującego powstanie odpadów niebezpiecznych oraz ewentualne zanieczyszczenie środowiska.

Nie przewiduje się powstawania odpadów w trakcie eksploatacji.

Normy dopuszczalnych poziomów emisji hałasu do środowiska, określone zostały w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 1 października 2012r. zmieniającym rozporządzenie w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. z 2012r. poz. 1109) oraz Obwieszczeniu Ministra Środowiska z dnia 15 października 2013r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Ministra Środowiska w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. z 2014r. poz. 112).

Inwestycja spełnia standardy akustyczne określone ww. rozporządzeniem.

Inwestycja będzie wiązała się z emisją zanieczyszczeń do powietrza atmosferycznego zarówno w fazie budowy jak i w fazie eksploatacji z tytułu ruchu pojazdów samochodowych. W fazie eksploatacji emisja ta nie ulegnie zmianie w stosunku do stanu istniejącego pod względem ilości poruszających się pojazdów. Poprawie ulegnie komfort jazdy co poprawi standardy korzystania z dróg - nawierzchnie będą niepyłące się.

Źródłem emisji zanieczyszczeń do powietrza będą maszyny budowlane. Będzie to oddziaływanie krótkotrwale i odwracalne. W czasie prowadzenia prac z użyciem maszyn przewiduje się użycie n/w maszyn o mocy silnika:

- koparka - 120 kW
- spycharka - 140 kW
- zagęszczarka - 50 kW
- rozkładarka - 100 kW
- walec drogowy - 100 kW

Oddziaływanie przedsięwzięcia na wody podziemne

Nie przewiduje się szkodliwego oddziaływania projektowanej inwestycji na wody podziemne. Projektuje się odprowadzenie do rowów.

Oddziaływanie przedsięwzięcia na wody powierzchniowe

W czasie budowy – brak oddziaływania

Ilość zanieczyszczeń znajdujących się w wodach opadowych odprowadzanych do odbiornika nie będzie przekraczać ilości dopuszczalnych określonych rozporządzeniem.

Nie przewiduje się negatywnego wpływu na wody powierzchniowe.

Oddziaływanie przedsięwzięcia na powierzchnię ziemi i glebę

W fazie budowy oddziaływanie inwestycji na powierzchnię ziemi ograniczone będzie do obszaru przebudowy nawierzchni. Zakłada się, że warstwa humusowa ziemi będzie zdejmowana i odkładana do ponownego zagospodarowania.

Nadmiar ziemi z wykopów zostanie odtransportowany do wtórnego wykorzystania w uzgodnieniu z Inwestorem lub zutylizowany przez Wykonawcę.

Oddziaływanie przedsięwzięcia na klimat akustyczny

W fazie budowy źródłem hałasu będzie praca maszyn budowlanych i ruch samochodów ciężarowych transportujących materiały budowlane i instalacyjne.

W czasie eksploatacji wpływ przedsięwzięcia na klimat akustyczny poprawi się z uwagi na równe, gładkie nawierzchnie jezdni i ograniczy się jedynie do ruchu pojazdów. ze względu na Kanalizacja będzie kanalizacją grawitacyjną – brak oddziaływania na klimat akustyczny.

Oddziaływanie przedsięwzięcia na powietrze atmosferyczne

W czasie budowy inwestycja nie będzie miała negatywnego wpływu na stan powietrza.

W fazie eksploatacji, nie będzie emisji żadnych zanieczyszczeń gazowych.

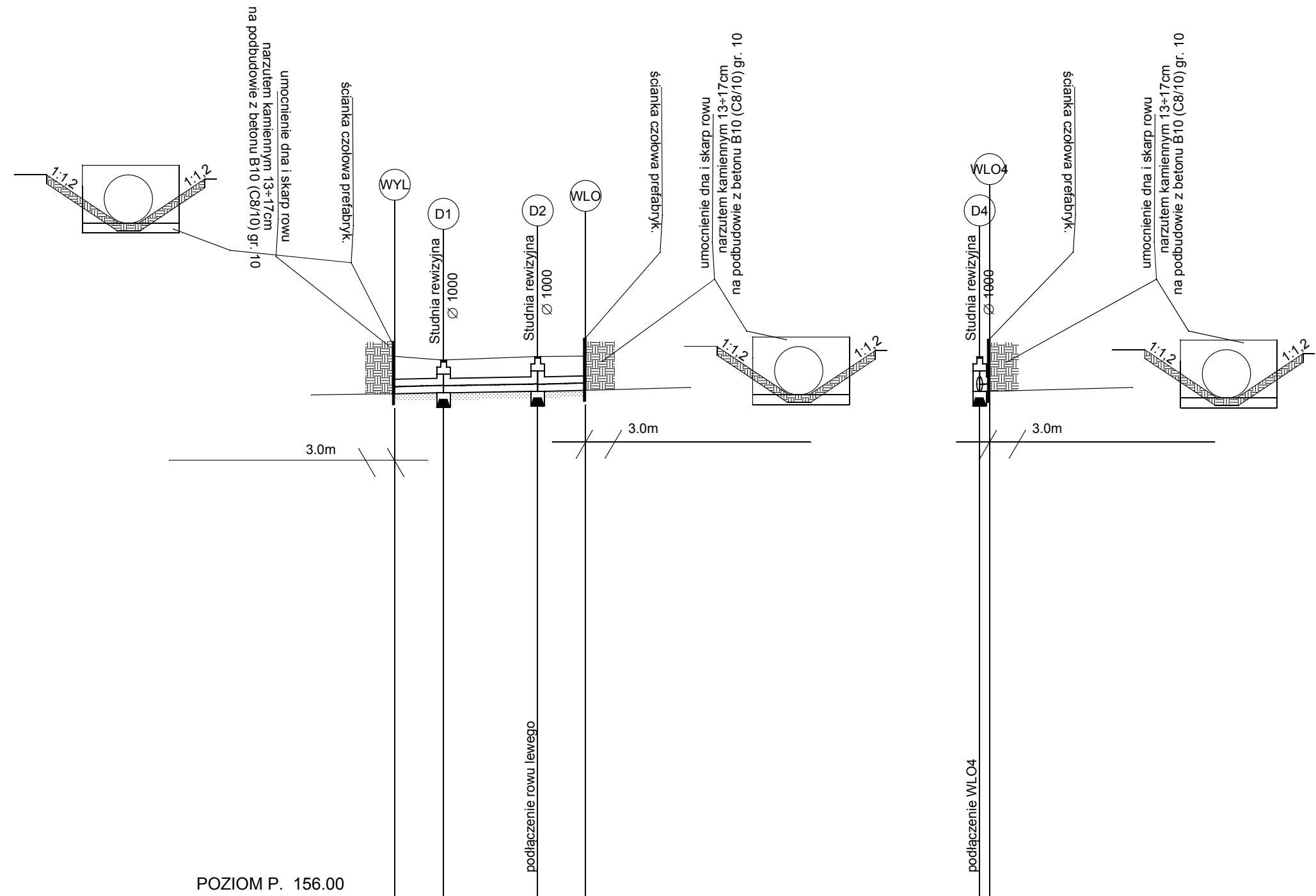
10 Opinia geotechniczna

Na przedmiotowym odcinku występują warunki gruntowe proste. Warunki gruntowo – wodne dla przedmiotowej inwestycji są korzystne. Struktura gruntów zapewnia właściwe warunki posadowienia drogi i prowadzenie robót. Dla potrzeb niniejszego opracowania sporządzono dokumentację badań podłoża gruntowego stanowiące opracowanie TOMU stanowiącego załączniki.

Stosownie do Rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25.04.2012r w sprawie ustalenia geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych ustala się pierwszą kategorię geotechniczną w prostych warunkach gruntowych.

WYL-WLO

D4-WLO4

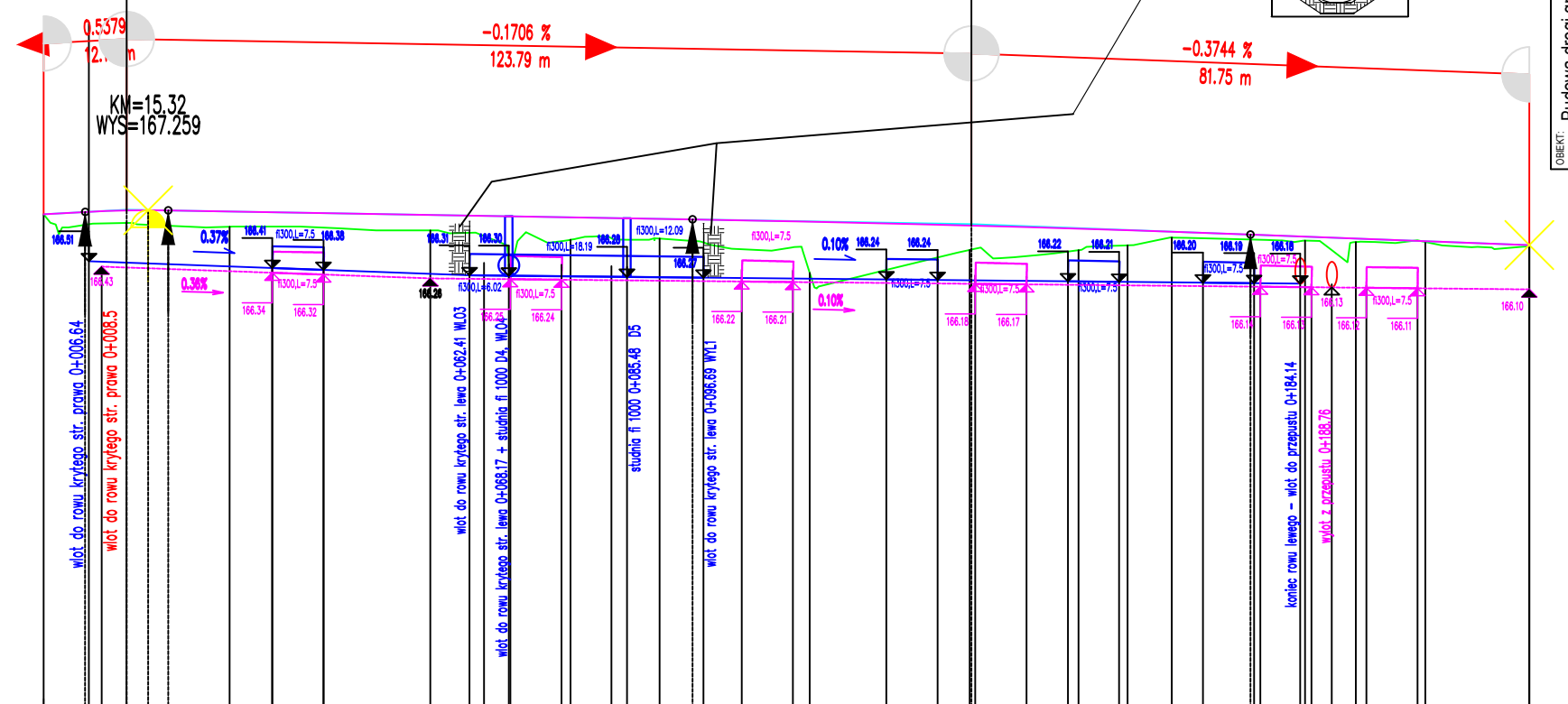
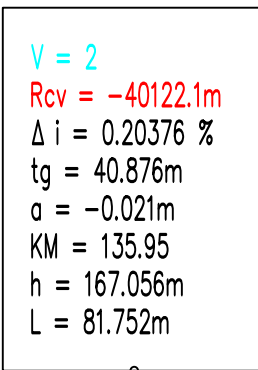
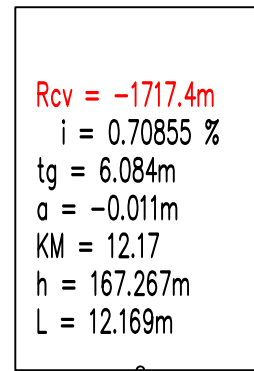
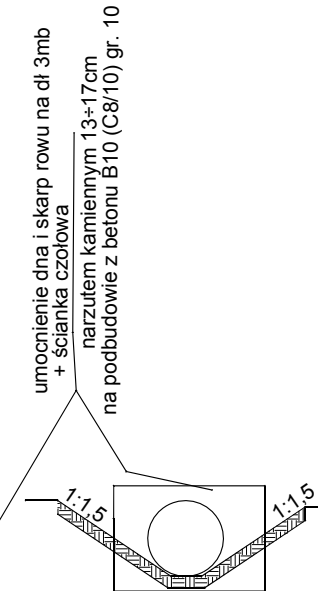
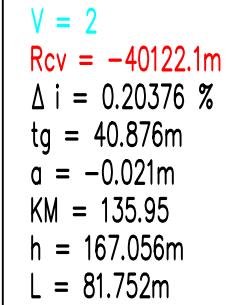
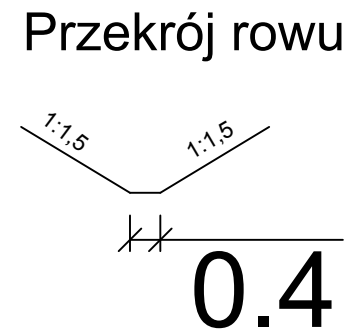
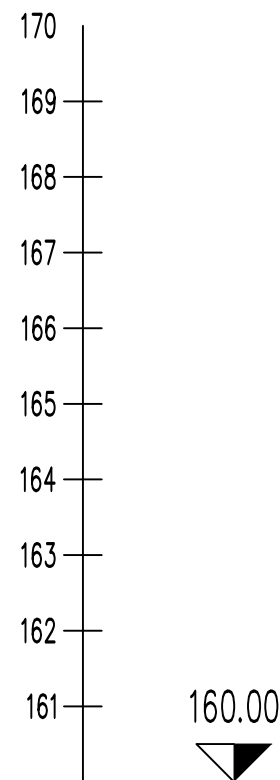


ZAGŁĘBIENIE DNA KANAŁU	0.77	0.68	0.72	0.71	0.89	0.86
RZĘDNE TERENU	167.17	167.10	167.17	167.18	167.19	167.19
RZĘDNE DNA KANAŁU	166.40	166.42	166.45	166.47	166.30	166.33
SPADKI KANAŁU	0.40% 5.04	0.31% 9.74	0.40% 4.95		2.91% 1.03	
ŚREDNICA MATERIAŁ						
ODLEGŁOŚĆ MIĘDZY OSIAMI	5.04	9.74	4.95		1.03	
ODLEGŁOŚCI	0.00	5.04	14.78	19.73	0.00	01.03

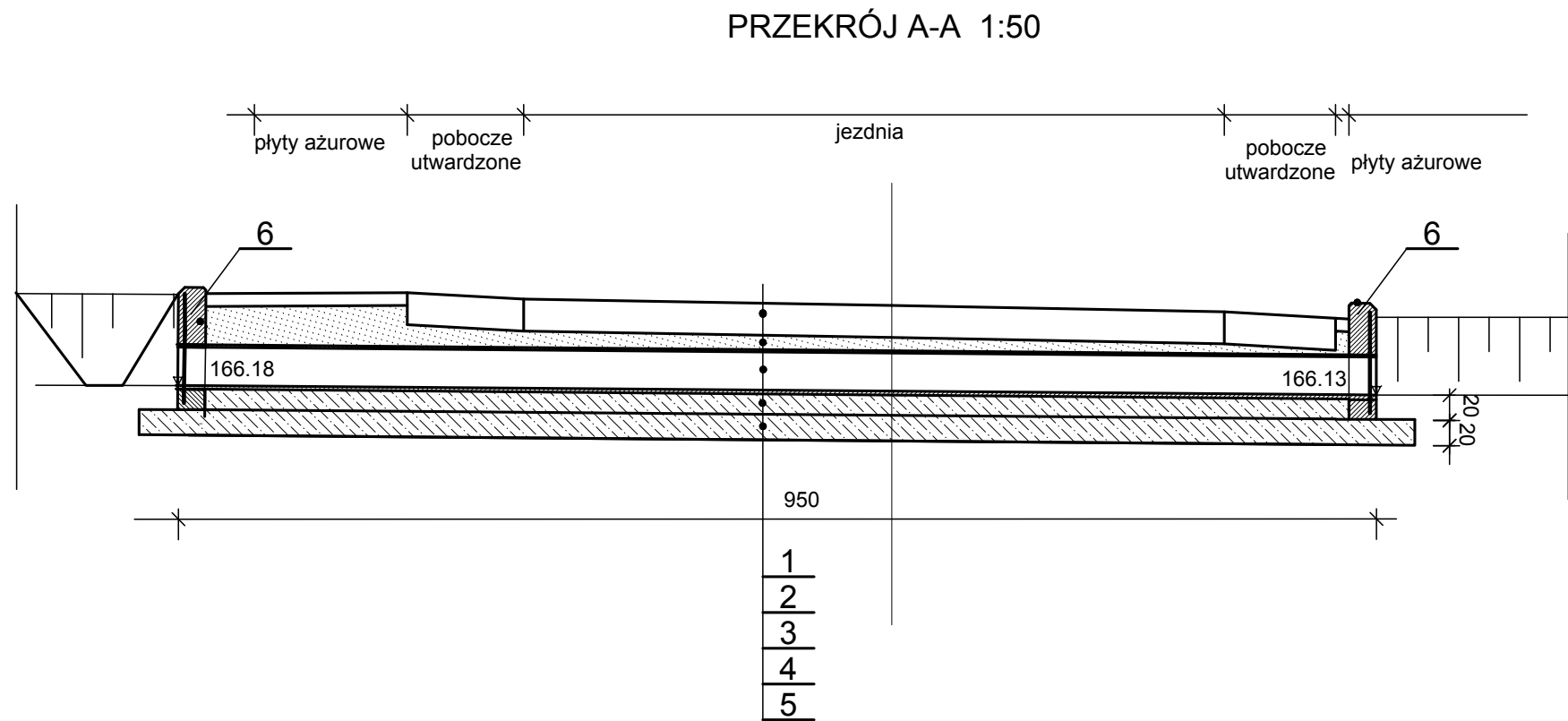
OBJEKT: Budowa drogi gminnej w msc. Niwy wraz z infrastrukturą techniczną	Nr rysunku: RK	
	Skala: 1:50 , 1:100	
Tytuł rysunku: ROWY KRYTE	Nr uprawnień: LOD2623/PWOD/15	Podpis: DROGOWA
	Imię i nazwisko: mgr inż. Rafał Włodarczyk	Data opracowania: 12.2023
Stanowisko:		
Projektant:		

Diagram of the test specimen showing dimensions and materials:

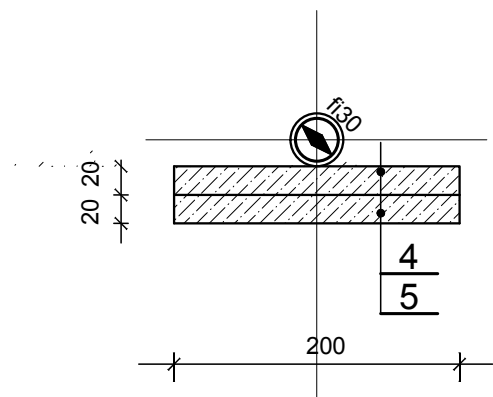
- Material: rura fi 300mm PP/PEHD
- Support: tawa
- Length: 60cm
- Height: 20cm
- Width: 4cm



NUMER PRZEKROJU	P1 12.144 P2 15.118 P3 29.411 P4 7.865 P5 12.675 P6 13.056 P7 21.993 P8 23.439 P9 15.941 P10 17.190 P11 16.470 P12 19.527 P13 17.450 P14 40.181 P15 15.248 P16 0.000
KILOMETRAŻ	-0.00 12.14 27.26 56.67 64.53 77.21 90.26 12.26 35.70 51.64 58.83 65.30 84.82 92.27 2.45 17.70
RZĘDNA TERENU	167.202 167.073 167.019 166.964 166.882 166.827 166.844 166.342 166.678 166.674 166.746 166.859 166.815 166.794 166.796 166.734 166.734
KILOM. I HEKTOM.	0+000 0+100 0+200
RZĘDNE NIWELETY	167.202 167.235 167.256 167.237 167.239 167.257 167.242 167.191 167.178 167.156 167.134 167.126 167.093 167.036 167.035 166.989 166.966 166.945 166.903 166.873 166.845 166.807 166.750
ELEMENTY POZIOME	<div> <div> <div>Prawo</div> <div>Lewo</div> </div> <div>- Krzywa</div> <div> <div>Styczna</div> <div>l=68.69</div> </div> <div> <div>R=+55.00</div> <div>l=31.24</div> </div> <div> <div>Styczna</div> <div>l=9.66</div> </div> <div> <div>R=+800.00</div> <div>l=16.81</div> </div> <div> <div>Styczna</div> <div>l=9.94</div> </div> <div> <div>R=-200.00</div> </div> <div> <div>Styczna</div> <div>l=24.89</div> </div> </div>



POSADOWIENIE RURY PRZEPUSTU 1:50



OZNACZENIA

- 1 Projektowana konstrukcja jezdni
- 2 Obsypka ze stabilizacji cementem C1,5/2,0
- 3 Rura PP/PEHD fi 300 SN min. 10kN L=9,5m
- 4 Ława z kruszywa gr. 15cm z podsypką piaskiem gr. 5cm
- 5 Ława z betonu C8/10 gr. 20 cm wylewanego na mokro
- 7 Prefabrykowana ścianka czołowa

OBIĘKT: Budowa drogi gminnej w msc. Niwy wraz z infrastrukturą techniczną				Nr rysunku: P1	
Tytuł rysunku: PRZEKRÓJ PRZEPUSTU					
Stanowisko:	Imię i nazwisko:	Nr uprawnień:	Podpis:	Specjalność:	Skala: 1:50 , 1:100
Projektant:	mgr inż. Rafał Włodarczyk	LOD/2623/PWOD/15		DROGOWA	
				Data opracowania: 12.2023	