

## **Budownictwo Przemysław Zawadzki**

*Ul. Moniuszki 4c  
46-220 Buczyna*

*Tel. 500-076-238  
e-mail: [p-z@post.pl](mailto:p-z@post.pl)*

Nazwa elementu projektu budowlanego	<b>PROJEKT TECHNICZNY</b>
Nazwa zamierzenia budowlanego	Budowa sieci kanalizacji deszczowej w ramach przebudowy ul. Dolnej w Glinicy, Gmina Ciasna
Adres obiektu budowlanego	Glinica, gm. Ciasna
Kategoria obiektu budowlanego	XXVI
- nazwa i numer jednostki ewidencyjnej - nazwa i numer obrębu ewidencyjnego - numery działek ewidencyjnych, na których usytuowano obiekt	jednostka: Ciasna obręb: 240703_2.0003 Glinica dz. nr dz. nr 535/54, 534/54, 333/57, 598/58. 518/78, 1014/60 k.m. 1
Imię i nazwisko inwestora Adres inwestora	Gmina Ciasna Ul. Nowa 1a, 42-793 Ciasna

Zakres opracowania:	Imię i nazwisko	Nr uprawnień i specjalność	Podpis
PROJEKTANT BR. SANITARNA	mgr inż. Przemysław Banaszak	BN-10.9/12/81 spec. instalacyjno- inżynieryjna	

*Kluczbork, 29.11.2022r.*

NR. EGZ.

## **Spis treści projektu technicznego**

### **I. Dokumenty dołączone do projektu (str. 2-4)**

1. Izba i uprawnienia projektanta
2. Oświadczenie projektantów o sporządzeniu projektu zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej

### **II. Część opisowa do projektu br. drogowej (str. 5 - 11)**

### **III. Część rysunkowa projektu br. drogowej (str. 12 - 13 )**



WOJEWODA WIELKOPOLSKI

DUPLIKAT-

Kalisz, dnia 31.03.1981 r.

WOJEWODA KALISKI

Nr BN-10.9/12/81

**DECYZJA O STWIERDZENIU PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO**

**do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie**

Na podstawie § 4 ust. 2 §5 ust. 1, § 7 i § 13 ust. 1 pkt 4 lit. a) b) rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. nr 8, poz. 46) stwierdza się, że Obywatel **PRZEMYSŁAW CZESŁAW BANASZAK**

magister inżynier urządzeń sanitarnych

urodzony dnia 22 czerwca 1950 r. w Pleszewie

posiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonywania samodzielnej funkcji

projektanta, kierownika budowy i robót

w specjalności instalacyjno - inżynieryjnej

w zakresie sieci sanitarnych i instalacji sanitarnych

Obywatel **PRZEMYSŁAW CZESŁAW BANASZAK** jest upoważniony do:

1. Sporządzania projektów sieci wodociagowych, kanalizacyjnych i ciepłych uzbrojenia terenu.
2. Sporządzania projektów instalacji sanitarnych.
3. Kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy i robót, kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów sieci oraz oceniania i badania stanu technicznego w zakresie sieci wodociagowych, kanalizacyjnych i ciepłych uzbrojenia terenu.
4. Kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy i robót, kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów instalacji oraz oceniania i badania stanu technicznego w zakresie instalacji sanitarnych.

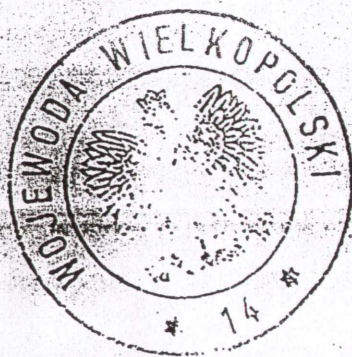
Oryginał decyzji podpisał z up. Wojewody Kaliskiego mgr inż. arch. Tadeusz Frątczak  
Główny Architekt Województwa

Pieczęć okrągła z godłem i napisem w otoku Urząd Wojewódzki w Kaliszu.

Duplikat decyzji sporządzono na podstawie dokumentów archiwalnych Wielkopolskiego Urzędu Wojewódzkiego w Poznaniu, Wydziału Architektury i Budownictwa, Zamiejscowego

Oddziału w Kaliszu

Kalisz, dnia 17.02.1999r.



Z upoważnienia  
Wojewody Wielkopolskiego  
**KIEROWNIK ODDZIAŁU**

Starszy Inspektor Wojewódzki

mgr inż. arch. Ewa Krzyżanowska-Walaszczyk





## Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

WKP-QGN-2GN-IH9 \*

Pan Przemysław Banaszak o numerze ewidencyjnym WKP/IS/0122/01  
adres zamieszkania ul. Szenica 30, 63-300 Pleszew  
jest członkiem Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane  
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.  
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2022-01-01 do 2022-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym  
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2021-12-27 roku przez:

Jerzy Stroński, Przewodniczący Rady Wielkopolskiej 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.

Kluczbork, 29.11.2022 r

**O Ś W I A D C Z E N I E**  
**PROJEKTANTA LUB OSOBY SPRAWDZAJĄCEJ PROJEKT TECHNICZNY**

Zgodnie z art. 34 ust. 3d pkt. 3 z dnia 7 lipca 1994 r – Prawo Budowlane (tekst jednolity Dz.U. z 2021r. poz. 2351 z p. zm.) niniejszym oświadczam, że projekt techniczny:

## **Budowa sieci kanalizacji deszczowej w ramach przebudowy ul. Dolnej w Glinicy, Gmina Ciasna**

położonego: jedn. ew.: Ciasna, obręb ew.: Glinica, dz. nr nr 535/54, 534/54, 333/57,  
518/78, 1014/60 k.m. 1

sporządzony w dniu : 29.11.2022r.

dla Inwestora: Gmina Ciasna

Ul. Nowa 1a, 42-793 Ciasna

został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Zakres opracowania:	Imię i nazwisko	Nr uprawnień i specjalność	Podpis
PROJEKTANT BR. SANITARNA	mgr inż. Przemysław Banaszak	BN-10.9/12/81 spec. instalacyjno-inżynieryjna	

## OPIS DO PROJEKTU TECHNICZNEGO

### 1. PRZEDMIOT I ZAKRES OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlany kanalizacji deszczowej w ramach zadania:  
*"Przebudowa ul. Dolnej w Glinicy, Gmina Ciasna"*

Zakres opracowania obejmuje:

### 2. PODSTAWA OPRACOWANIA

- Mapa do celów projektowych w skali 1:500,
- Uzgodnienie projektu przebudowy drogi gminnej Inwestorem,
- Uzgodnienie dokumentacji projektowej budowy i przebudowy drogi przez Zespół Uzgadniania Dokumentacji przy Starostwie Powiatowym w Lublińcu
- zgoda Gminy Ciasna nr RGK.ID.7223.47.2022 z dnia 28.07.2022

### 3. WARUNKI TECHNICZNE PROJEKTOWANIA

Projekt budowlany i wykonawczy oparto na następujących materiałach:

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2020 r. poz. 1333 ze zm).
- Ustawa z dnia 21 marca 1985r. O drogach publicznych (Dz. U. z 2020r. poz. 470 ze zm.),
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. z 2016r r. poz. 124 ze zm.),
- Ustawa z dnia 20 lipca 2017r. r. Prawo wodne (Dz. U. z 200 r. poz. 310 ze zm.),
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 18 lipca 2019 r. w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego oraz warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu do wód lub do ziemi ścieków, a także przy odprowadzaniu wód opadowych i roztopowych do wód lub do urządzeń wodnych (Dz. U. z 2019 r.poz. 1311 ze zm.).

### 4. OPIS PROJEKTOWANEGO ROZWIĄZANIA

#### 4.1. Opis ogólny projektowanego rozwiązania odwodnienia

Rodzaj planowanych robót polegać będzie na przebudowie drogi gminnej ulicy Dolnej w Glinicy, gmina Ciasna, która w swym przebiegu łączy ulicę Asfaltową, stanowiącą drogę krajową, oraz ulicę Boczną, stanowiącą drogę gminną. W ramach tych robót zostanie zbudowana kanalizacja deszczowa z rur PP SN 8 DN 300 o całkowitej długości wynoszącej ok. 295,34 mb wraz z uzbrojeniem w studnie rewizyjne betonowe DN 1000 -szt. 9. Dodatkowo na istniejącej sieci kanalizacji deszczowej zlokalizowanej na ul. Dolnej projektuje się 4 studnie rewizyjne DN 1000. Wody opadowe i roztopowe ujmowane będą za pośrednictwem wpustów deszczowych DN 500 z włazem żeliwnym typu D400 o wym. 420x620mm- szt. 18 z przykanalikiem z rur PVC-U 200.

#### 4.2. Kolektory deszczowe

Projektuje się wykonanie budowę nowych kolektorów deszczowych z rur PP SN8 dwuściennych DN 300. Kanały należy układać na podbudowie z piasku drobnoziarnistego zapewniając minimalną warstwę 15 cm od spodu rury, 15 cm od wierzchu rury. Zasypkę wykonywać warstwami 20-30 cm dobrze zagęszczając mechanicznie od warstwy 30 cm nad wierzchem rury. Stopień zagęszczenia osypki powinien wynosić  $I_D=0,7$  lub wskaźnik zagęszczenia  $I_s \geq 0,97$ . Pozostała warstwę położeń nad kolektorem wykonać z piasku lub materiału z wykopu nie zawierającego grud i kamieni.

Rurociągi i uzbrojenie po ułożeniu na odpowiednio przygotowanym podłożu, zainwentaryzować i poddać próbom szczelności i drożności. Po pozytywnie przeprowadzonych próbach jak wyżej, rurociągi i uzbrojenie, należy zasypać warstwami zgodnie z zaleceniami zawartymi w Warunkach Technicznych, Projekcie Wykonawczym, inspektora nadzoru. Roboty ziemne

jak i montażowe na każdym etapie ich wykonywania podlegają nadzorowi i odbiorowi przez inspektora nadzoru (roboty zanikowe podlegają odbiorowi protokolarnemu).

Sieć kanalizacji deszczowej wykonać zgodnie z:

- PN-B-10729 z 1999 r. „Kanalizacja. Studzienki kanalizacyjne”.
- PN-EN 476:2001 „Wymagania ogólne dotyczące elementów stosowanych w systemach kanalizacji grawitacyjnej”.
- PN-EN 124:2000 „Zwieńczenia wpustów i studzienek kanalizacyjnych do nawierzchni dla ruchu pieszego i kołowego. Zasady konstrukcji, badania typu, znakowanie, sterowanie jakością”.
- PN-EN 752-1:2000 „Zewnętrzne systemy kanalizacyjne. Pojęcia ogólne i definicje”.
- PN-EN 1610:2002 „Budowa i badania przewodów kanalizacyjnych”.

#### **4.3. Studnie rewizyjne oraz studzienki ściekowe z przykanalikami**

Projektowany kolektor deszczowy będzie posiadał uzbrojenie w studnie rewizyjne średnicy 1000mm, żelbetowe szczelne z dnem, wykonane z betonu C35/45 wg DIN 4034 łączonych na uszczelkę, ustawione na warstwie mieszanki żwirowo-piaskowej 0/31,5 mm grubości 15 cm. Zaprojektowano włązy żeliwno-betonowe D400, ryglowane, typ ciężki 40 t, średnicy 600 mm, wysokości 100-150mm.

Studzienki wpustów deszczowych betonowe C35/45 średnicy 500 mm osadnikami minimum 80 cm poniżej dna przykanalika z rur PCV-U SN8 ze ścianką litą średnicy 200x5,9 SDR 34 [mm] lub z rur PP SN8 dwuściennych średnicy 200 mm. Uzbrojenie wpustu stanowić będzie wpust żeliwny o wym. 420x620mm D400 MAX D z kołnierzem osadzonym na zawiasie -40 t.

Przykanaliki należy układać na podbudowie z piasku drobnoziarnistego zapewniając minimalną warstwę 15 cm od spodu rury, 15 cm od wierzchu rury. Zasypkę wykonywać warstwami 20-30 cm dobrze zagęszczając mechanicznie od warstwy 30 cm nad wierzchem rury.

### **5. Roboty ziemne, kolizje**

Przed rozpoczęciem robót w pasach drogowych należy wystąpić z wnioskiem do zarządcy drogi i terenów o zajęcie pasa drogowego i terenu dołączając informację o terminie wykonania robót i rodzaju sprzętu do wykonania robót montażowych sieci, wielkości zajmowanych powierzchni pasa drogowego i terenu, personalia osoby odpowiedzialnej za przebieg prac, kopię pozwolenia na budowę oraz tymczasową organizację ruchu opracowaną indywidualnie – zatwierdzoną przez właściwy dla danej drogi organ zarządzający ruchem, po uzgodnieniu z zarządcą drogi. Po wykonaniu prac związanych z budową kanalizacji deszczowej nawierzchnię pasa drogowego należy odbudować zgodnie z uzgodnieniami z zarządcami dróg i terenów.

Roboty ziemne należy prowadzić zgodnie z normą PN-B-10736:1999 „Roboty ziemne – Wykopy otwarte wodociągowych i kanalizacyjnych – Warunki techniczne wykonania”. Przed przystąpieniem do prac ziemnych, w miejscach skrzyżowań z projektowaną kanalizacją deszczową należy dokładnie zlokalizować sytuacyjnie i wysokościowo istniejące uzbrojenie podziemne (wykonać przekopy kontrolne) w obecności właścicieli sieci. W przypadku wystąpienia ewentualnych kolizji z istniejącym uzbrojeniem należy powiadomić projektanta i uzgodnić sposób rozwiązania. W przypadku zbliżenia się do istniejącego uzbrojenia podziemnego, prace ziemne należy wykonać ręcznie pod nadzorem ich właścicieli. Nie wyklucza się istnienia innych nie wskazanych na mapach urządzeń podziemnych, które nie były zgłoszone do inwentaryzacji lub o których jest brak informacji w instytucjach branżowych.

Roboty ziemne prowadzić sprzętem mechanicznym, natomiast w miejscach kolizji i zbliżeń do istniejącego uzbrojenia pod i naziemnego sposobem i sprzętem ręcznym, zachowując wymagania normy BN-83/8836-02 „Przewody podziemne. Roboty ziemne. Wymagania i badania przy odbiorze”, w powiązaniu z normą: PN-B-02481:1998 „Geotechnika. Terminologia podstawowa, symbole literowe i jednostki miar” i z normą PN-B-10736:1999r.

„Roboty ziemne. Wykopy otwarte dla przewodów wodociągowych i kanalizacyjnych. Warunki techniczne wykonania”.

Roboty ziemne na odcinku projektowanej sieci kanalizacji deszczowej zaleca się wykonać w szalunkach. Do umocnienia ścian wykopów należy stosować typowe szalunki, odpowiadające wymaganiom norm: PN-EN 12063:2001, PN-EN 10248-1:1999, PN-EN 10248-2:1999, PN-EN 10249-1:2000, PN-EN 10249-2:2000.

W przypadku wykonywania wykopów otwartych, wykopy wykonać jako ciągle o nachyleniu skarpy 1 : 0,75 z odkładem urobku obok wykopu w odległości minimum 0,7 m i wywozem nadmiaru.

Na czas budowy wykop zabezpieczyć typowymi zaporami z desek lub oznakować taśmą PE koloru biało-czerwonego. Istniejące uzbrojenie zabezpieczyć przed uszkodzeniem zgodnie ze szczegółami zawartymi w części graficznej opracowania. Na ciągach pieszych wykonać kładki i pomosty komunikacyjne. Teren po robotach ziemnych doprowadzić do stanu pierwotnego

Wykopy likwidować warstwami co 20-30 cm zagęszczając mechanicznie do wartości zagęszczenia  $I_s = 0,98-1,00$ . Badania zagęszczenia gruntu zlecić wyspecjalizowanej jednostce. Badania i odbiór dokonać zgodnie z uzgodnieniami z użytkownikami i zarządcami gruntów. Ze względu na lokalizację kanalizacji deszczowej w pasie drogowym przyjęto 100% wymiany gruntu w pasie prowadzonych robót ziemnych. Wykonawca uzgodni z Inwestorem miejsce tymczasowego składowania ziemi z wykopów. Nadmiar ziemi wywieźć na składowisko stałe. Roboty ziemne oraz inne roboty związane z wykorzystaniem sprzętu mechanicznego lub urządzeń technicznych, prowadzone w pobliżu drzew lub zespołu drzew mogą być wykonywane w sposób nie szkodzący drzewom i mieszkańcom. W przypadku uszkodzenia drzew powiadomić niezwłocznie o tym właściwy organ. Po zakończeniu robót teren doprowadzić do stanu poprzedniej użyteczności, a tereny zielone obsiać mieszanką traw (za wyjątkiem pól uprawnych).

## **6. Roboty odwodnieniowe**

W badaniach gruntu wykonanych w miejscu planowanej budowy, określono profil geologiczny oraz poziom wód gruntowych. W trakcie budowy sieci kanalizacji deszczowej w drodze gminnej może być konieczne przeprowadzenie odwodnienia wykopów. W takim przypadku projektuje się wykonanie odwodnienia za pomocą igłofiltrów. Na czas wykonywania robót montażowych, betonowych i izolacyjnych wykopy należy utrzymać w stanie suchym za pomocą pomp będących w dyspozycji Wykonawcy. Alternatywnie możliwe jest odwodnienie wykopu poprzez zastosowanie drenażu w dnie wykopu oraz studni zbiorczej drenażowej. Pompowanie wody ze studni wykonać za pomocą pompy spalinowej przenośnej. Wodę należy odprowadzić do istniejącego rowu przy drodze krajowej DK nr 11 po uzyskaniu zgody administratora.

Poziom wód gruntowych uzależniony jest zmienny w zależności od sezonowych wahań pogodowych. Dlatego przyjęto w części kosztorysowej opracowania pompowanie. Rzeczywistą ilość godzin pompowania potwierdzi Inspektor Nadzoru w dzienniku pompowania.

## **7. Dodatkowe wytyczne eksploatacyjne**

Eksploatację kanalizacji powinny prowadzić wyspecjalizowane służby przeszkolone w tym zakresie, a w szczególności w zakresie BHP zgodnie z obowiązującymi w tym zakresie przepisami.

Ze względu na minimalne spadki kanałów kanalizacyjnych należy przewidzieć w okresie pracy instalacji ich płukanie.

Po zakończeniu procesu inwestycyjnego można przystąpić do użytkowania wykonanej sieci kanalizacji deszczowej. W czasie użytkowania sieć kanalizacji deszczowej należy poddawać okresowej kontroli, czyszczeniu osadników wpustów deszczowych oraz studnie (piaskowników) z piasku oraz osadów. W przypadku konieczności wykonania okresowych robót związanych z przeglądem instalacji, jej czyszczeniem należy stosować wskazówki pro-



ducenta rur oraz studni rewizyjnych. Przeglądy eksploatacyjne urządzeń instalacji należy wykonywać systematycznie co najmniej 2 razy w roku najlepiej w okresach wiosenno-jeziennych.

W przypadku wystąpienia jakiegokolwiek awarii w działaniu urządzenia należy niezwłocznie usunąć przyczynę awarii w ciągu 24 godzin. W przypadku niedrożności układu grozi zalaniem terenu inwestycji co może spowodować wystąpienie podtopień nieruchomości sąsiadujących.

## **8. Próba szczelności**

Po wykonaniu niezbędnych robót ziemnych związanych z wykonaniem wykopu pod montaż sieci kanalizacji deszczowej (montażu rurociągów grawitacyjnych, studni rewizyjnych oraz wpustów deszczowych oraz wylotów do rowów przydrożnych) oraz po bezusterkowym odbiorze wykonanych robót należy wykonać monitoring wizyjny (z utrwaleniem obrazu) wybudowanej kanalizacji deszczowej.

Wykonaną sieć kanalizacji deszczowej oraz przykanaliki kanalizacji deszczowej należy poddać próbie szczelności na eksfiltrację zgodnie z PN-EN 1610/2002. Po ułożeniu kanałów należy je przepłukać i wykonać próbę szczelności przez napełnienie wodą i obejrzenie złączy, które winny być odkryte dla możliwości stwierdzenia ewentualnych przecieków. Obowiązująca norma PN-EN 1610:2002 „Budowa i badania przewodów kanalizacyjnych”. Próbę wykonać odcinkami do 50 m pomiędzy studniami rewizyjnymi. Zaleca się przeprowadzenie próby szczelności osobno dla przewodów i osobno dla studni rewizyjnych. Badany odcinek powinien być obsypany warstwą ochronną z wyłączeniem złączy rur i połączeń między studniami.

Rurociągi kanalizacyjne poddaje się próbie ciśnienia i szczelności.

Szczelność przewodów i studzienek kanalizacji grawitacyjnej powinna gwarantować utrzymanie przez okres 30 minut ciśnienia próbnego, wywołanego wypełnieniem badanego odcinka przewodu wodą do poziomu terenu. Po zakończeniu procesu napełniania rurociągów lub studni kanalizacyjnych i przeprowadzeniu operacji kontrolnych, wykonać ich sezonowanie. Zazwyczaj wystarczającym okresem sezonowania jest 1 godzina. Ciśnienie to nie może być mniejsze niż 10 kPa i większe niż 50 kPa, licząc od poziomu wierzchu rury. Wymagania dotyczące szczelności przewodów są spełnione, jeśli uzupełnienie wody do początkowego jej poziomu nie przekracza dla powierzchni zwilżonej:

- 0,15 dm<sup>3</sup>/m<sup>2</sup> dla przewodów,
- 0,20 dm<sup>3</sup>/m<sup>2</sup> dla przewodów wraz ze studzienkami kanalizacyjnymi włączowymi,
- 0,40 dm<sup>3</sup>/m<sup>2</sup> dla studzienek kanalizacyjnych.

## **9. ZABEZPIECZENIE ANTYKOROZYJNE.**

Wszystkie nie zabezpieczone fabrycznie elementy stalowe i żeliwne należy oczyścić di I<sup>o</sup> czystości powierzchni a następnie zagruntować farbą podkładową antykorozyjną i pomalować dwukrotnie farbą epoksydową antykorozyjną.

## **10. WYTTCZNE REALIZACJI INWESTYCJI.**

### **7.1 Klauzula.**

W dokumentacji istniejące uzbrojenie podziemne i nadziemne zostało wrysowane przez uprawnionego geodetę w trakcie wykonywania i aktualizacji map. Podane na mapach i profilach lokalizacje projektowanych sieci i przyłączy kanalizacyjnych oparte są o powyższe prace geodezyjne. Podane w dokumentacji na mapach i profilach lokalizacje oraz rzędne istniejącego uzbrojenia są orientacyjne i w żadnym wypadku nie mogą być podstawą prowadzenia robót bez nadzoru użytkownika istniejącego uzbrojenia.

Wykonawca powinien bezwzględnie przed przystąpieniem do wykonania robót:

- zapoznać się z treścią oryginałów uzgodnień branżowych,
- decyzji organów uzgadniających i opiniujących,
- protokołem Zespołu Uzgadniania Dokumentacji Projektowych Starostwa Powiatowego w Oleśnie,
- zapoznać się z opisem technicznym dokumentacji,
- zapoznać się ze wskazanymi normami,
- zgłosić się do właściciela – użytkownika uzbrojenia (kable energetycznych, telekomunikacyjnych, sieci wodociągowej, kanalizacji deszczowej) w celu spisania notatki służbowej dla ustalenia nadzoru nad prowadzonymi robotami, terminów i technologii wykonania prac, Wykonawca robót powinien żądać od właściciela dokładnego zlokalizowania jego uzbrojenia i potwierdzić ten fakt przekopami kontrolnymi. Wykonywanie robót w obrębie istniejącego uzbrojenia podziemnego, niezgodne z warunkami technicznymi, uzgodnieniami i dokumentacją będzie uznane jako samowola budowlana. Brak powyższych czynności ze strony Wykonawcy zwalnia Projektanta ze skutków awarii i nieprawidłowego funkcjonowania sieci.

## **7.2 Lokalizacja zaplecza budowy.**

Lokalizacja zaplecza budowy pozostaje do uzgodnienia pomiędzy Inwestorem a Wykonawcą robót. Na zapleczu budowy przewiduje się:

- Usytuowanie tymczasowe barakowozów bytowo – gospodarczych,
- Składowanie materiałów budowlanych,
- Bazę sprzętu podstawowego.

## **7.3 Wytyczne realizacji robót.**

Realizację inwestycji rozpocząć od wytyczenia geodezyjnego trasy kanalizacji deszczowej, wykonaniu przekopów kontrolnych zgodnie z zapisami zawartymi w niniejszym opracowaniu, Wszelkie prace prowadzić zgodnie z obowiązującymi przepisami branżowymi i BHP.

Przed przystąpieniem do prac należy powiadomić właścicieli istniejącego w pasie robót uzbrojenia podziemnego oraz pozostałych obiektów. Prace w pobliżu w/w obiektów należy prowadzić zgodnie z warunkami określonymi w uzgodnieniach branżowych. W trakcie realizacji inwestycji zajdzie konieczność wywozu ziemi na odkład stały – w tym celu Wykonawca ustali z Inwestorem miejsce składowania mas ziemnych do 5,0 km od miejsca urobku. Zmiany wynikłe w trakcie realizacji inwestycji należy uzgodnić z projektantem.

## **7.4 Warunki BHP.**

Podczas wykonywania robót montażowych, ziemnych, transportowych i obsługi sprzętu mechanicznego należy zapewnić warunki BHP zgodnie z:

- Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. z 2003 r., Nr 47, poz. 401 z późniejszymi zmianami),
  - Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 20 września 2001 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych do robót ziemnych, budowlanych i drogowych (t.j. Dz. U. z 2018 r. poz. 583 z późniejszymi zmianami).
- Wykonawca zobowiązany jest do sporządzenia planu BIOZ dla przedmiotowego zadania inwestycyjnego.

## **7.5 Oznakowanie i zabezpieczenie miejsca pracy.**

Przed przystąpieniem do prac Wykonawca powinien zwrócić się do zarządcy drogi lub gruntu w celu uzyskania zgody na przeprowadzenie robót w pasie drogowym lub terenie, a następ-

nie , po uzyskaniu zezwolenia, oznakować plac budowy zgodnie z wykonanym przez Wykonawcę projektem organizacji ruchu na czas realizacji inwestycji.

Obowiązujące przepisy związane z organizacją ruchu:

Organizację ruchu prowadzić zgodnie z poniższymi aktami prawnymi:

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 września 2003 r. w sprawie szczegółowych warunków zarządzania ruchem na drogach oraz wykonywania nadzoru nad tym zarządzaniem (t.j. Dz. U. z 2017r. poz. 784 z późniejszymi zmianami),
- Ustawa z dnia 20 czerwca 1997 r. Prawo o ruchu drogowym (t.j. Dz. U. z 2020 r. poz 110 z późniejszymi zmianami)
- Rozporządzenie Ministrów Infrastruktury oraz Spraw Wewnętrznych i Administracji dnia 31 lipca 2002 r. w sprawie znaków i sygnałów drogowych (t.j. Dz. U. z 2019 r. , poz. 2310 z późniejszymi zmianami).

**11. DANE TECHNICZNE OBIEKTU BUDOWLANEGO CHARAKTERYZUJĄCE WPŁYW OBIEKTU BUDOWLANEGO NA ŚRODOWISKO I JEGO WYKORZYSTYWANIE ORAZ NA ZDROWIE LUDZI I OBIEKTY SĄSIEDNIE POD WZGLĘDEM:**

**8.1. Zapotrzebowania i jakości wody.**

Nie dotyczy

**8.2. Ilości, jakości i sposobu odprowadzania ścieków bytowo - gospodarczych.**

Nie dotyczy

**8.3. Emisja zanieczyszczeń gazowych, w tym zapachów, pyłowych i płynnych z podaniem ich rodzaju, ilości i zasięgu rozprzestrzeniania się.**

W trakcie budowy kanałów i rurociągów kanalizacji deszczowej szkodliwe oddziaływanie na stan zanieczyszczenia powietrza atmosferycznego objawi się tylko w fazie realizacji inwestycji. Wpływ ten powodowany będzie przez:

- Zwiększoną emisję zanieczyszczeń gazowych zawartych w spalinach maszyn i pojazdów pracujących na budowie,
- Zwiększoną ilość pyłów związanych z transportem i wykorzystaniem na budowie materiałów sypkich oraz ruchem pojazdów na terenie budowy.

Wymienione uciążliwości są typowe dla procesu budowy i występują tylko w trakcie prowadzenia robót. Ponadto są one krótkotrwałe i zakończą się z chwilą ukończenia robót budowlanych.

**8.4. Rodzaj i ilość wytwarzanych odpadów.**

W trakcie realizacji przedsięwzięcia zajdzie konieczność wykonania wykopów. Grunt rodzimy oraz gruz pozostały po wykonanych robotach ziemnych i rozbiórkowych zostanie wywieziony na składowisko w ramach RIPOK zgodnie z obowiązującymi przepisami. Kwestia władania odpadami zostanie uregulowana na podstawie umowy zawartej pomiędzy Inwestorem a Wykonawcą robót budowlanych

**8.5. Emisja hałasu oraz wibracji, a także promieniowania w szczególności jonizującego pola elektromagnetycznego i innych zakłóceń z podaniem odpowiednich parametrów tych czynników i zasięgu ich rozprzestrzeniania się.**

W czasie prowadzenia robót budowlanych należy również liczyć się z krótkotrwałym występowaniem w rejonie zabudowy mieszkaniowej poziomu dźwięku o wartościach 70-75 dB(A).

Po zakończeniu budowy poziom hałasu powróci do stanu obecnego. W okresie prowadzenia prac związanych z realizacją inwestycji źródłem hałasu będzie sprzęt pracujący na budowie: koparki, ładowarki, walec wibracyjny, zagęszczarki, spycharki, samochody samowyładowcze, zagęszczarki płytowe, walec, żuraw samochodowy, samochody dostawcze. Zastosowany do realizacji inwestycji sprzęt budowlany musi spełniać wymogi aktualnych aktów prawnych dotyczących dopuszczalnej emisji hałasu i zanieczyszczeń.

#### **8.6. Wpływ obiektu budowlanego na istniejący drzewostan, powierzchnię ziemi, w tym glebę urodzajną, wody powierzchniowe i podziemne.**

Elementy kanalizacji deszczowej (rury, studnie rewizyjne) zaprojektowano z materiałów do produkcji których stosuje się najnowocześniejsze technologie. Dlatego przewidywany do zabudowy system pod warunkiem prawidłowego montażu poszczególnych elementów gwarantuje całkowitą szczelność projektowanych kanałów. W związku z powyższym nie przewiduje się ujemnego wpływu projektowanej inwestycji na powierzchnię ziemi, wód powierzchniowych i podziemnych.

### **9. UWAGI KOŃCOWE:**

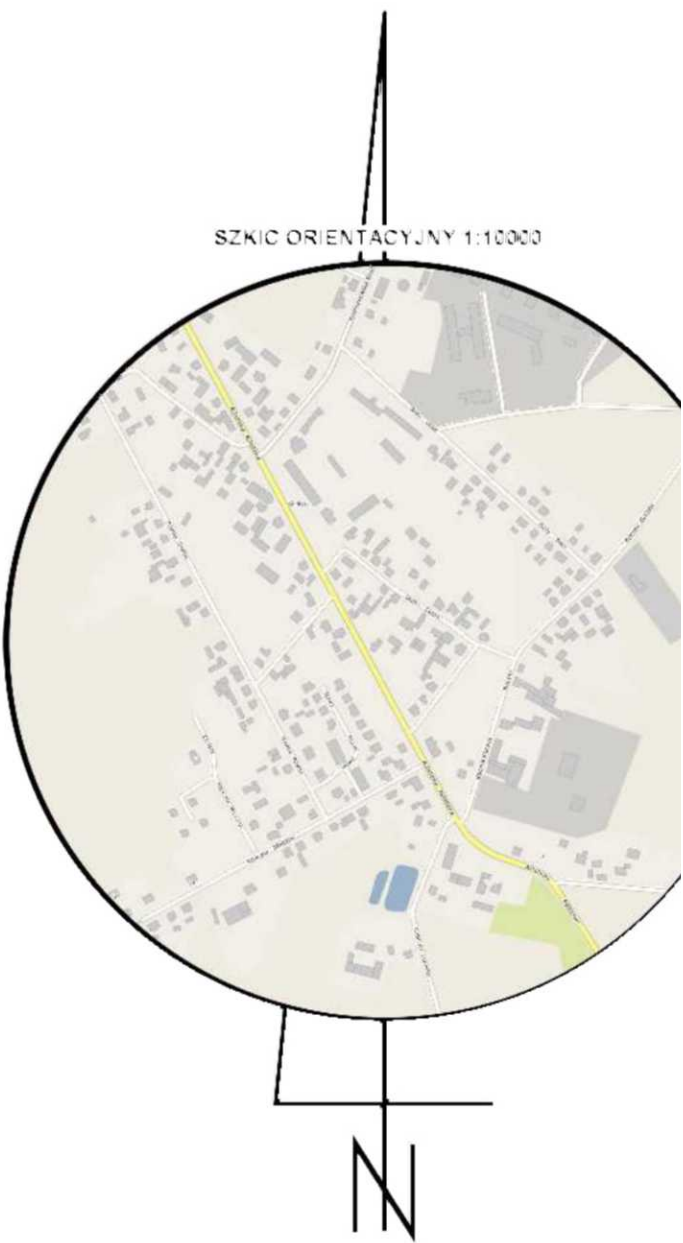
- Wszelkie zmiany w projekcie należy uzgodnić z Użytkownikiem w porozumieniu z Projektantem.
- Prace ziemne przy wykopach otwartych wykonywać zgodnie z PN-B-10736;1999 „Roboty ziemne – Wykopy otwarte dla przewodów wodociągowych i kanalizacyjnych – Warunki techniczne wykonania”.
- Istniejącą zieleń niską zabezpieczyć przed uszkodzeniem,
- Wykopy należy oznakować i zabezpieczyć przed osobami postronnymi.
- O terminie wykonania wykopów należy powiadomić użytkowników przedmiotowego terenu i urządzeń podziemnych i nadziemnych w celu uzgodnienia warunków prowadzenia i nadzoru,
- Inwentaryzację geodezyjną powykonawczą Inwestor winien posiadać przy spisaniu protokołu odbioru,
- Wszystkie roboty należy wykonać zgodnie z obowiązującymi normami, sztuką inżynierską, przepisami BHP oraz „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych”,
- Przed przystąpieniem do robót montażowych sieci kanalizacyjnej należy sprawdzić rzeczywiste rzędne terenu w miejscach lokalizacji studni kanalizacyjnych, wylotów i dostosować je do rzędnych projektowanego utwardzenia terenu wokół tych obiektów,
- Teren, na którym jest projektowany obiekt nie jest wpisany do rejestru zabytków i nie podlega ochronie na podstawie ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego,
- Teren zamierzenia budowlanego nie leży w granicach terenu górniczego,
- Zagrożenia dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników projektowanego obiektu budowlanego i jego otoczenia w zakresie zgodnym z przepisami odrębnymi nie występują,
- Inwestycja realizowana będzie przez Gminę Ciasna, ul. Nowa 1a, 42-793 Ciasna,
- Dopuszcza się wykonanie inwestycji z podziałem na etapy,
- Wszystkie roboty prowadzić pod nadzorem i w porozumieniu z przedstawicielami organów zarządzających zgodnie z opinią wydaną przez Zespół Uzgadniania Dokumentacji Projektowych przy Starostwie Powiatowym w Oleśnie zgodnie z wydaną opinią,
- Wykonawca jest zobowiązany do sporządzenia inwentaryzacji urządzeń podziemnych przed ich zasypaniem.
- Wytyczenie przebiegu urządzeń podziemnych powinien dokonać uprawniony geodeta na podstawie planszy ZUDP, a dokładną lokalizację umożliwi odkrycie urządzenia przez Wykonawcę.



Układ "2000" 6.140.26.24.3.4, 6.140.26.24.3.2  
układ wysokości KRONSTADT 86  
skala 1:500  
woj.: śląskie  
pow.: lubliniecki  
gm.: Ciasna  
(240703\_2 )  
obr.: Glinica , ark. 1  
(240703\_2.0003 )  
działka ewidencyjna: 333/57, 598/58, 518/78  
ul. Dolna  
WGK.6642.1.840.2022

Wykonano dnia 15.06.2022 r.

Granice działek ewidencyjnych zostały wniesione kolorem zielonym.  
Granice działek ewidencyjnych wniesiono na mapę w oparciu o współrzędne punktów granicznych pozyskanych z PODGiK.  
Nie badano obciążeń służebnościami gruntowymi w granicach przedmiotowych działek.  
Nie wyklucza się istnienia sieci, które nie zostały zinventaryzowane po wykonaniu oraz których brak na mapach branżowych.  
Mapa została wykonana na podstawie pomiaru terenowego WGK.6642.1.840.2022 oraz pozyskania danych metodą digitalizacji rastra mapy zasadniczej.



LEGENDA

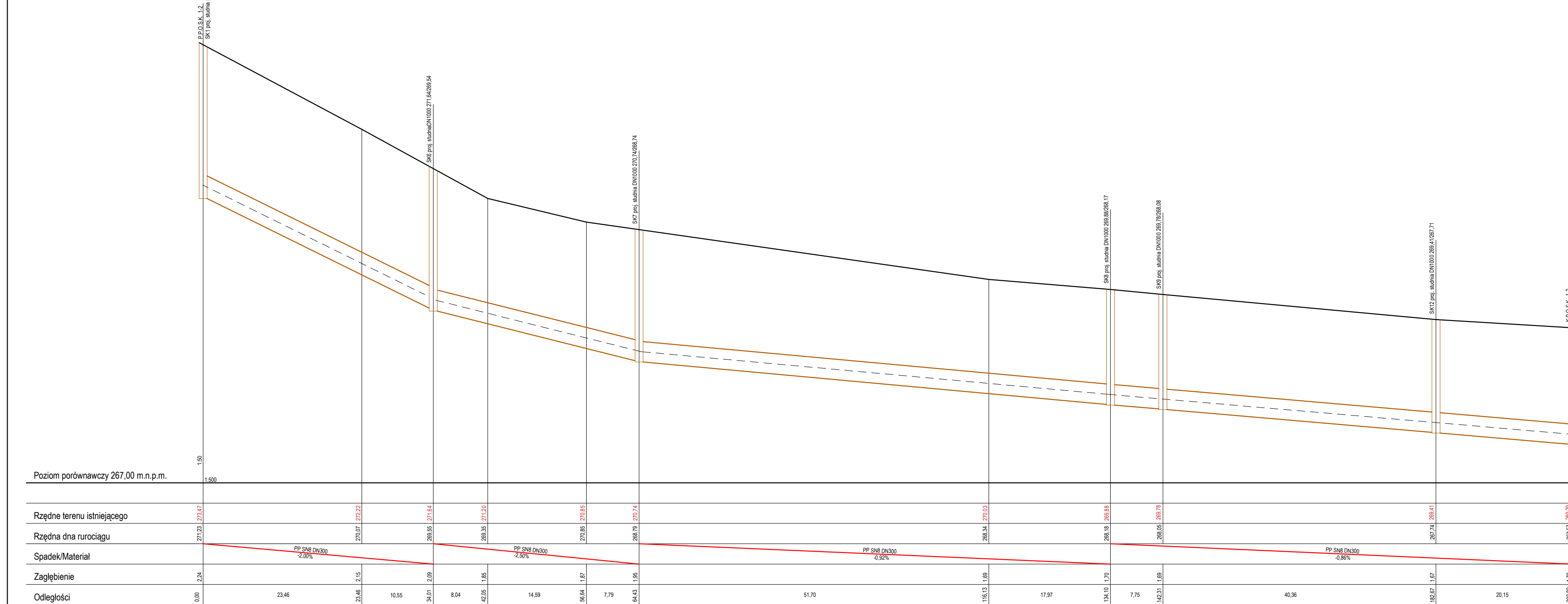
- zakres opracowania
- projektowana sieć kanalizacji deszczowej

Przebudowa ul. Dolnej w Glinicy, Gmina Ciasna			
NAZWA INWESTYCJI			
obr. ew.: Glinica, jedn. ew. Ciasna, dz. nr 535/54, 534/54, 333/57, 598/58, 1014/60, 518/78			
ADRES INWESTYCJI			
Gmina Ciasna Ul. Nowa 1A, 42-793 Ciasna			
INWESTOR			
PZT		SANITARNA	
NAZWA RYSUNKU		NR PROJEKTU	
mgr inż. Przemysław Bonaszak (spec.) Inżynier		BN-10.9/12/81	
PROJEKTANT		NR UPRAWNIENI	
SPRACOWUJĄCY		PODPIS	
PROJEKT TECHNICZNY			
TYTUŁ PROJEKTOWA			
29.11.2022			
DATA OPRACOWANIA			
SKALA		NR RYSUNKU	
1:500		01	
NR STRONY			

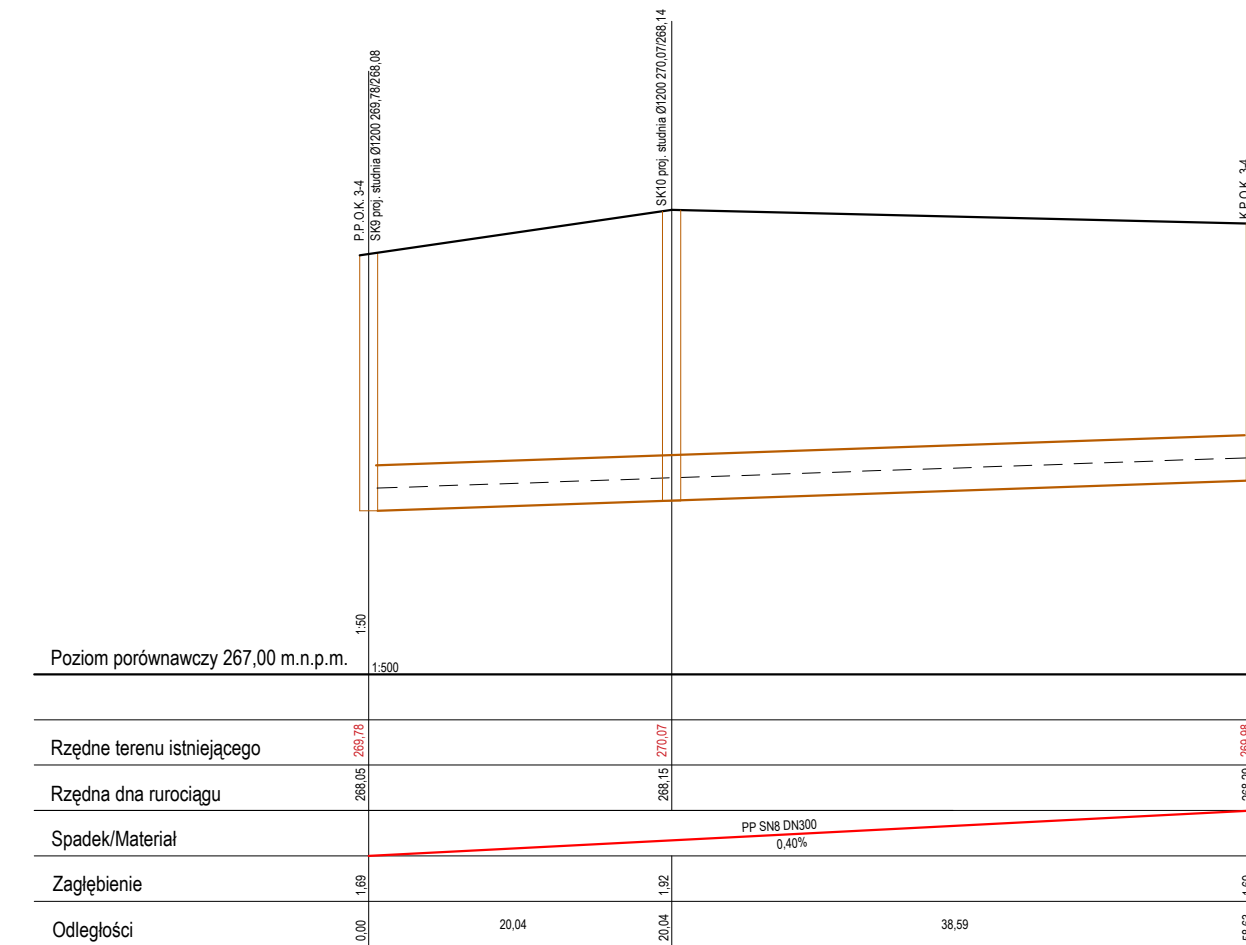


## PROFIL PODŁUŻNY KANALIZACJI ODCINKEK 1-2

SKALA 1:50/500

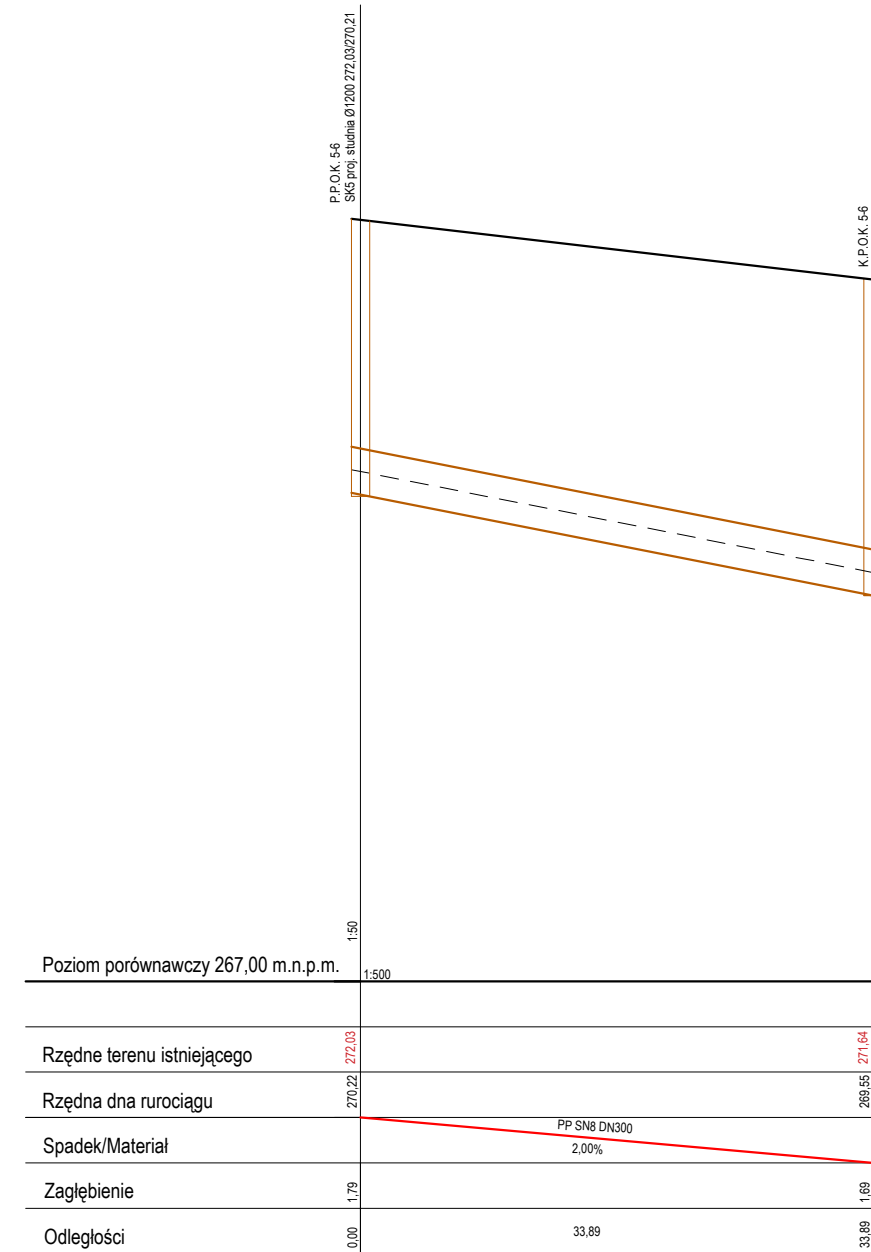


### PROFIL PODŁUŻNY KANALIZACJI ODCINEK 3-4 SKALA 1:50/500



## PROFIL PODŁUŻNY KANALIZACJI ODCINEK 5-6

### SKALA 1:50/500



NAZWA INWESTYCJI		Budowa sieci kanalizacji deszczowej w ramach przebudowy ul. Dolnej w Glinicy, Gmina Ciasna	
ADRES INWESTYCJI		obr. ew.: Glinica, jedn. ew. Ciasna, dz. nr 535/54, 534/54, 333/57, 598/58 1014/60, 518/78	
INWESTOR		Gmina Ciasna Ul. Nowa 1A, 42-793 Ciasna	
<b>PROFILE PODŁUŻNE KANALIZACJI</b>			BRANŻA SANITARNA
NAZWA RYSUNKU			NR PROJEKTU
PROJEKTANT		mgr inż. Przemysław Bonaszek specj. instalacyjno - inżynieria	BN-10.9/12/81
SPRAWDZAJĄCY			PODPIS
FAZA PROJEKTOWA		PROJEKT TECHNICZNY	
29.11.2022 DATA OPRACOWANIA		1:50/500	02
SKALA		NR RYSUNKU	NR STRONY