



PROJEKTOWANIE – NADZORY

„PRO-NAD”

Bohdan Nieciecki

11-015 Olsztynek ul. Kolejowa 3/24 ☎ 601 200 679

PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY

Investycja:

„Przebudowa drogi gminnej w m. Dylewo”.

Branża: Drogowa

Obiekt: Droga

Kategoria obiektu : XXV

Dz. Nr : 131;

Adres : Dylewo. Gm. Grunwald

**Inwestor: UG. Grunwald z siedzibą w Gierzwałdzie
14-107 Gierzwałd**

**Projektował: mgr inż. Agnieszka Nieciecka
Upr. Nr WAM/0139/POOD/11**

**Opracował: tech. Bohdan Nieciecki
Upr. W spec. Konstrukcyjno – inżynierskiej
w zakresie dróg Nr 171/91/OL**

Olsztynek listopad 2018 r.

Egz

SPIS TREŚCI

1.	Strona tytułowa	1 str.
2.	Spis treści	2 str.
3.	Oświadczenie	3 str.
4.	Decyzja o stwierdzeniu przygotowania zawodowego P. A. Niecieckiej	4 str.
5.	Zaświadczenie o przynależności do Izby Budowlanej P. A. Niecieckiej	6 str.
6.	Decyzja o stwierdzeniu przygotowania zawodowego P. B. Niecieckiego	7 str.
7.	Zaświadczenie o przynależności do Izby Budowlanej P. B. Niecieckiego	9 str.
8.	Opis techniczny	10 str.

OŚWIADCZENIE

Projekt Budowlano-wykonawczy na:

"Przebudowa drogi gminnej w m. Dylewo".

Wykonany jest zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Projektował: mgr inż. Agnieszka Nieciecka
Upr. Nr WAM/0139/POOD/11

Opracował: Bohdan Nieciecki
Upr. W spec. konstrukcyjno – inżynierskiej
W zakresie dróg Nr 171/91/OI



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



WAM/OKK/U/97/11

Olsztyn, dnia 12 grudnia 2011 r.

D E C Y Z J A

Na podstawie art. 24 ust.1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów /Dz. U. z 2001 r. Nr 5 poz. 42, ze zm./, art. 12 ust. 3, **art.13 ust.1 pkt 1, art. 14 ust. 1 pkt 2a** ustawy z dnia 07 lipca 1994 r. Prawo budowlane /tekst jednolity Dz. U. z 2010 r. Nr 243, poz. 1623/, **§ 6 pkt 1 i 2, § 11 ust. 1 pkt 1, § 15, § 18 ust. 1 pkt 1 i 2** rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie /Dz. U. z 2006 r. Nr 83 poz. 578 ze zm./ oraz art. 104 Kodeksu postępowania administracyjnego /t.j. Dz.U. z 2000 r. Nr 98, poz.1071 ze zm./

**Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
nadaje**

Pani AGNIESZCE NIECIECKIEJ
magister inżynier budownictwa
ur. dnia 06 grudnia 1976 r. w Ciechanowie

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

Nr ewid. WAM/ 0139/POOD/11

**DO PROJEKTOWANIA BEZ OGRANICZEŃ
W SPECJALNOŚCI DROGOWEJ**

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

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

Pouczenie :

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



Skład orzekający OKK:

1. mgr inż. Zdzisław Binerowski
2. inż. Janusz Palmowski
3. mgr inż. Elżbieta Lasmanowicz

Pani Agnieszka Nieciecka upoważniona jest :

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

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

II. Na podstawie § 15, § 18 ust. 1 pkt 1 i 2 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie /Dz. U. z 2006 r. Nr 83 poz. 578 ze zm./ uprawnienia niniejsze uprawniają w **specjalności drogowej** bez ograniczeń do :

- 1) projektowania obiektu budowlanego, takiego jak :
 - a) droga, w rozumieniu przepisów o drogach publicznych, z wyłączeniem drogowych obiektów inżynierskich oprócz przepustów,
 - b) droga dla ruchu i postoju statków powietrznych oraz przepust.
- 2) sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, w zakresie specjalności niniejszych uprawnień.

Otrzymuje:

1. Pani Agnieszka Nieciecka
10-687 Olsztyn, ul. Leyka 16/3
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
4. a/a

PRZEWODNICZĄCY
OKRĘGOWEJ KOMISJI KWALIFIKACYJNEJ
mgr inż. Zdzisław Błędowski

Olsztyn, dnia 12 grudnia 2011 r.



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

WAM-4DW-64H-JM1 *

Pani Agnieszka Nieciecka o numerze ewidencyjnym WAM/BD/0165/11

adres zamieszkania ul. Leyka 16/3, 10-687 Olsztyn

jest członkiem Warmińsko-Mazurskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2019-01-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2018-01-16 roku przez:

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

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.pilb.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.



URZĄD WOJEWÓDZKI
w Olsztynie

**Wydział Urbanistyki, Architektury
i Nadzoru Budowlanego**

0514319
(błędnie)

Olsztyn, dnia 23.12.1994 r.

Nr 171/94/OL

DECYZJA O STWIERDZENIU PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO
do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie

Na podstawie § 5 ust. 2, § 7 i § 13 ust. 1 pkt 3 lit. b

rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. Ustaw Nr 8, poz. 46) z późn. zmian. / stwierdza się, że

Obywatel/ka: Bohdan N i e c i e c k i

(imię i nazwisko)

technik dróg kolejowych

(tytuł naukowy - zawodowy)

urodzony/a; dnia 24 listopada 1948 r. w Olsztynku

posiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonywania samodzielnej funkcji

kierownika budowy i robót

(rodzaj funkcji)

w specjalności konstrukcyjno-inżynierskiej

(rodzaj specjalności techniczno-budowlanej)

w zakresie dróg

(specjalizacja zawodowa)

Obywatel Bohdan N i e c i e c k i jest upoważniony do :

kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy i robót,
kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów
budowlanych oraz oceniania i badania stanu technicznego w zakresie
budowli dróg, nawierzchni lotniskowych oraz typowych przepustów.-
o powszechnie znanych rozwiązaniach konstrukcyjnych.

Od decyzji niniejszej służy odwołanie do Ministra Gospodarki
Przestrzennej i Budownictwa w terminie 14 dni od daty otrzymania
za pośrednictwem Wojewody Olsztyńskiego.

Pobrano i skasowano
opłatę skarbową
w wys. 6000 zł.



Z up. Wojewody
KIERO
NADZOR
inż. Jacek Pał...
(Signature)



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

WAM-J3M-C78-SAE *

Pan Bohdan Nieciecki o numerze ewidencyjnym WAM/BD/1828/01

adres zamieszkania ul.Kolejowa 3/24, 11-015 Olsztynek

jest członkiem Warmińsko-Mazurskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2018-02-28.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2017-05-12 roku przez:

Marusz Dobrzeński, Przewodniczący Rady Warmińsko-Mazurskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.pilb.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.



OPIS TECHNICZNY
Do projektu budowlano - wykonawczego
na „Przebudowę drogi gminnej w m. Dylewo.”

Wstęp 1.**1.1. Inwestor.**

Urząd Gminy Grunwald z siedzibą w Gierzwałdzie. 14-107 Gierzwałd.

1.2. Cel i zakres opracowania.

Celem opracowania jest projekt budowlano-wykonawczy na „Przebudowę drogi gminnej w m. Dylewo”.

1.3. Materiały wyjściowe.

- Podkład sytuacyjno-wysokościowy w skali 1:1000
- Warunki techniczne i uzgodnienia uzyskane od Inwestora.
- Inwentaryzacja istniejących urządzeń drogowych i infrastruktury podziemnej.
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury i Budownictwa z dnia 29 stycznia 2016 r w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (poz. 124)

2. Stan istniejący.

Miejscowość Dylewo położona jest w województwie warmińsko – mazurskim, na południowy zachód od Ostródy, powiat ostródzki, gmina Grunwald. Droga na planowanym odcinku do przebudowy jest o nawierzchni z kamienia polnego.

3. Stan Projektowy.

Zaprojektowano przebudowę drogi w m. Dylewo na odcinku ok 230,00 m. Nawierzchnię projektuje się z betonu asfaltowego.

3.1. Założenia projektowe.

Przebudowa drogi poprzez zmianę rodzaju istniejącej nawierzchni drogi oraz chodnika ma na celu poprawę przejezdności oraz bezpieczeństwa dla użytkowników pojazdów mechanicznych i osób pieszych korzystających z wymienionej drogi.

W ramach przedsięwzięcia przewiduje się następujący zakres prac:

- Warstwa odsączająca
- Podbudowa zasadnicza
- Ułożenie warstw nawierzchni.

Podstawowe parametry do projektowania :

- ulica dojazdowa klasy L
- kategoria drogi – gminna
- kategoria ruchu – KR3
- szerokość ulicy – 4,00 m
- kat. obiektu XXV

3.5. Profil podłużny.

Profil podłużny zaprojektowano w nawiązaniu do istniejącego terenu i istniejącej nawierzchni drogi.

3.6. Profil poprzeczny.

Zaprojektowano przekrój poprzeczny o spadku jednostronnym 1,00 %.

3.7 Konstrukcja nawierzchni.

Zaprojektowano nawierzchnię ulicy o szer. od 4,50 m.,

Zaprojektowana konstrukcja nawierzchni.

- Rozebranie istniejącej nawierzchni z kamienia polnego
- Warstwa odsączająca o wsk. wodoprzepuszczalności $k_{10} > 8$ m/dobę – gr. 30 cm
- Podbudowa pomocnicza z mieszanki związanej cementem o $R_w > 5$ MPa – gr. 22 cm
- Podbudowa pomocnicza z mieszanki niezwiązanej z kruszywem 0/31,5 C_{90/3} – gr. 22 cm.
- Podbudowa zasadnicza z betonu asfaltowego AC 22P – gr. 7 cm.
- Warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC 16W – 5 cm
- Warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC 11S – gr. 4 cm.
- Zaprojektowano pobocza z mieszanki niezwiązanej KŁSM C50/30 o warstwie 8 cm.

Zaprojektowana konstrukcja nawierzchni chodnika

- Warstwa odsączająca z piasku o wskaźniku wodoprzepuszczalności $k \geq 8$ m/ dobę. – warstwa grubości 30 cm.
- Warstwa geowłókniny 6 kN
- Podbudowa z gruntu stabilizowanego cementem o $R_w \geq 1,5$ MPa grub. 10 cm
- Podsypka cementowo – piaskowa 1:4 grubości 4 cm
- Warstwa ścieralna z kostki brukowej betonowej kolorowej grub. 6 cm.
- Chodnik po stronie zewnętrznej obramowany obrzeżem betonowym 8x30 na podsypce cementowo – piaskowej i ławie betonowej z oporem z betonu C12 (B15)

Projektowana konstrukcja nawierzchni wjazdów:

- Podbudowa zasadnicza z betonu C12 (B15) – warstwa grubości 15 cm
- Podsypka cementowo – piaskowa 1:4 – grubość warstwy 4 cm
- Kostka betonowa brukowa grubości 8 cm kolorowa
- Wjazd poza nawierzchnią jezdni obramowany krawężnikiem najazdowym betonowym 25X30 na podsypce cementowo – piaskowej 1:4 i na ławie betonowej z oporem z betonu B-15 (C-12)

4. Zajętość terenu.

Inwestycja zlokalizowana jest w pasie drogowym.

Nr dz.: 131;

5. Odwodnienie.

Projektuje się odwodnienie częściowo powierzchniowe i częściowo poprzez istniejącą kanalizację deszczową zawartą w projektowanym przedsięwzięciu.

6. Zadrzewienie.

Na przedmiotowej inwestycji nie zachodzi potrzeba wycinki drzew.

9. Informacja o wpisie do rejestru zabytków.

Przedmiotowy teren nie znajduje się w strefie ochrony konserwatorskiej. Działki nie są wpisane do rejestru zabytków

10. Informacja o wpływie eksploatacji górniczej.

Przedmiotowa inwestycja nie leży na terenie eksploatacji górniczej ani w jej granicach.

11. Wpływ inwestycji na środowisko.

Planowana inwestycja nie będzie miała negatywnego wpływu na środowisko i nie kwalifikuje się również jako przedsięwzięcie mogące potencjalnie negatywnie oddziaływać na środowisko zgodnie z rozporządzeniem RM z dnia 09.11.2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko. /Dz. U. Nr 213 Poz. 1397/.

Zakres oddziaływania ograniczony jest w granicach działek, na których planowana jest inwestycja.

Odpady budowlane w postaci elementów kamiennych i nadmiaru gruntu należy składować w uzgodnieniu z UG Grunwald celem dalszego zagospodarowania. Teren budowy po zakończeniu robót należy uporządkować.

Teren na którym będzie budowa znajduje się poza obszarem chronionym.

12. Obszar oddziaływania.

Obszar oddziaływania nie przekracza granic działek zajętych pod inwestycje i nie wpływa negatywnie na sąsiednie działki poza inwestycją.

7. Uwagi końcowe.

- Wykonawca przed przystąpieniem do robót wykona projekt tymczasowej organizacji robót dla oznakowania prowadzonych robót i po uzgodnieniu z Policją przedstawi do uzgodnienia w Starostwie Powiatowym w Ostródzie.
- Przed przystąpieniem do robót należy uzyskać w Gminie Grunwald zgodę na wejście z robotami w pasie drogowym.

Projektowała: mgr inż. Agnieszka Nieciecka
Upr. Nr WAM/0139/POOD/11

Opracował: Bohdan Nieciecki
Upr. w specjalności konstrukcyjno-inżynierskiej
w zakresie dróg Nr 171/91/OL

INFORMACJA DOTYCZĄCA PLANU BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

Inwestycja: „Przebudowa drogi gminnej w m. Dylewo”.

Podstawą prawną opracowania jest ustawa z dnia 7 lipca 1994 roku Prawo Budowlane (Dz. U. z dnia 25 sierpnia 1994 r.) z późniejszymi zmianami, ustawa z dnia 27 lipca 2001 roku o zmianie ustawy Prawo Budowlane (Dz. U. 2001 r. Nr 129, poz. 1439), Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 roku w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. Nr 120, poz. 1126)

Zgodnie z ww. ustawą do obowiązków projektanta należy (Art.20.ust.1 pkt. 1 b) sporządzenie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia ze względu na specyfikę projektowanego obiektu budowlanego, uwzględniając w planie bezpieczeństwo i ochronę zdrowia.

Kierownik budowy jest zobowiązany sporządzić lub zapewnić sporządzenie ww. planu przed rozpoczęciem budowy (Art. 21 a. ust. 1).

W planie bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Art. 21 a. ust. 2), należy uwzględnić specyfikę następujących rodzajów robót:

1. Których charakter, organizacja lub miejsce prowadzenia stwarza szczególnie wysokie ryzyko powstania zagrożenia bezpieczeństwa i ochrony zdrowia ludzi, a w szczególności przysypania materiałami sypkimi gromadzonymi do podbudów nawierzchni drogi oraz studni chłonnych
2. Prowadzonych w pobliżu linii wysokiego napięcia lub czynnych linii komunikacyjnych.
3. Prowadzonych przy montażu i demontażu ciężkich elementów prefabrykowanych.

1 *Zakres całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów*

- Oznakowanie robót
- Wytyczenie niwelety
- Roboty przygotowawcze
- Wykonanie robót ziemnych
- Wykonanie podbudowy
- Wykonanie konstrukcji nawierzchni
- Roboty wykończeniowe, plantowanie przyległego terenu
- Zdjęcie oznakowania robót

2 *Istniejące obiekty budowlane*

Modernizacja nawierzchni drogi wynika przede wszystkim z poprawy bezpieczeństwa dla mieszkańców Ośrodka dla Osób Niepełnosprawnych. Po opadach deszczu na

poszerzonym poboczu występują liczne zastoiska wód opadowych utrudniające zarówno ruch samochodowy jak i pieszy, a na istniejącej nawierzchni drogi z kamienia polnego są liczne koleiny i zapadnięcia w nawierzchni.

3 *Elementy zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwu i zdrowiu ludzi.*

Zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi będzie stwarzał ruch kołowy

4 *Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót budowlanych określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas ich występowania.*

4.1. Roboty, których charakter, organizacja lub miejsce prowadzenia stwarza szczególnie wysokie ryzyko powstania zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi, a w szczególności przysypania ziemią lub upadku z wysokości:

- **Nie występują**

4.2. Roboty budowlane, przy prowadzeniu których występują działania substancji chemicznych lub czynników biologicznych zagrażających bezpieczeństwu i zdrowiu ludzi;

- **Układanie masy bitumicznej**

4.3. Roboty prowadzone w pobliżu linii wysokiego napięcia lub czynnych linii komunikacyjnych:

- **Przy przebudowie drogi roboty będą wykonywane w sąsiedztwie ruchu kołowego**

4.4. Roboty prowadzone przy montażu lub demontażu ciężkich elementów prefabrykowanych:

- **Rozładunek z samochodów elementów prefabrykowanych betonowych typu krawężniki, obrzeża i kostka brukowa. Rozładunek maszyn budowlanych i sprzętu mechanicznego.**

W planie BIOZ należy przewidzieć zaplanowanie i podjęcie działań ograniczających potencjalne ryzyko związane z prowadzeniem budowy.

W szczególności należy mieć na uwadze:

- Odpowiednie przygotowanie do prowadzenia budowy,
- Organizację terenu budowy zapewniającą bezpieczeństwo z uwagi na konieczność utrzymania ruchu kołowego oraz ruchu pieszego,
- Zapewnienie bezpieczeństwa pracy w głębokich wykopach oraz przy montażu elementów ciężkich,
- Właściwe użytkowanie sprzętu mechanicznego
- Zachowanie szczególnej ostrożności przy wykonywaniu prac w terenach uzbrojonych

- Zapewnienie bezpieczeństwa przy wykonywaniu prac, przy których występuje działanie substancji toksycznych, trujących, wysokiej temperatury

Zasady postępowania w trakcie przygotowania i prowadzenia robót zawarte są w instrukcjach BHP oraz przepisach prawnych min. Rozporządzeniu Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dnia 26 września 1997 roku w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. nr 129, poz. 844 z 1997 r), Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 roku w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas robót budowlanych (Dz. U. Nr. 47, poz. 401), Rozporządzeniu Ministra Gospodarki z dnia 20 września 2001 roku w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych do robót ziemnych, budowlanych i drogowych (Dz. U. z 2001 r. nr 118 poz. 1263) oraz rozporządzeniu Ministra Komunikacji i Ministra Administracji, Gospodarki terenowej i Ochrony Środowiska w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu robót drogowych i mostowych (Dz. U. nr 7, poz. 30 z 1977 r.)

Ad. 1. Odpowiednie przygotowanie do prowadzenia budowy.

Zapewnienie bezpieczeństwa i ochrony zdrowia podczas trwania budowy zależy w dużym stopniu od odpowiedniego przygotowania do prowadzenia inwestycji.

Osoba odpowiedzialna za prowadzenie budowy – kierownik budowy zgodnie z obowiązującym prawem budowlanym (Dz. U. z 2001 r. Nr 129, poz. 14390 jest zobowiązany sporządzić lub zapewnić sporządzenie planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia uwzględniając specyfikę obiektu budowlanego i warunki prowadzenia robót budowlanych, przed rozpoczęciem budowy (Art. 21 a. ust. 1) Jednocześnie zobowiązany jest (Art. 22. Ust. 3c) do wprowadzenia niezbędnych zmian w informacji do planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (opracowanej przez projektanta) oraz w planie, wynikających z postępu prac budowlanych.

Właściwe przygotowanie inwestycji obejmować będzie m. in.:

- Określenie zakresu i rodzaju prac oraz przygotowanie szczegółowego harmonogramu realizacyjnego
- Przygotowanie kadry – sprawdzenie kwalifikacji, stanu zdrowia, przeprowadzenie szkoleń,
- Zaplanowanie i zagospodarowanie placu budowy
- Zorganizowanie, sprawdzenie i przygotowanie do pracy sprzętu zmechanizowanego, pomocniczego i wszelkich niezbędnych urządzeń,
- Przygotowanie materiałów podstawowych i pomocniczych,
- Zapewnienie ochrony osobistej dla pracowników (odpowiednia odzież ochronna) i pierwszej pomocy. Szczegółowe wytyczne zawarte są w przepisach prawnych i instrukcjach BHP

Przed dopuszczeniem na stanowisko pracy każdy pracownik powinien być przeszkolony przez kierownika budowy lub robót w zakresie przestrzegania przepisów bhp, a powyższy fakt powinien być odnotowany w książeczce bhp.

Ad.2. Organizacja terenu budowy zapewniająca bezpieczeństwo z uwagi na konieczność utrzymania ruchu kołowego i pieszego.

Bezpieczeństwo w trakcie wykonywania prac budowlanych w terenie gdzie utrzymany ma być ruch kołowy i pieszy zapewnić ma odpowiednio opracowany plan

organizacji ruchu. Roboty na drodze należy prowadzić po ustawieniu oznakowania według projektu tymczasowej organizacji ruchu. Pracownicy muszą pracować w ubraniach ochronnych o jaskrawych kolorach, zaopatrzonych w elementy odblaskowe, aby byli dobrze widoczni dla kierowców jadących drogą.

Należy zwrócić szczególną uwagę na oznakowanie i odgródzenie terenu budowy w sposób uniemożliwiający wejście na teren budowy osób postronnych. Dotyczy to szczególności wykopów. Bezpieczna i sprawna organizacja ruchu jest istotnym elementem procesu budowlanego i etap ten należy przygotować ze szczególną starannością, a w trakcie realizacji robót dbać o przestrzeganie przyjętych warunków.

Ad.3. Zapewnienie bezpieczeństwa pracy w głębokich wykopach oraz przy montażu elementów ciężkich.

Przy wykonywaniu wykopów przestrzegać należy bezwzględnie wymagań określonych w obowiązujących przepisach prawnych. Przy planowaniu prac związanych z wykopami należy w szczególności pamiętać o potrzebie właściwego oznakowania i zabezpieczenia miejsca oraz zapewnienia bezpieczeństwa w trakcie prac, a w szczególności:

- Przy wykonywaniu wykopów w miejscach dostępnych dla osób niezatrudnionych przy robotach należy wokół wykopów przewidzieć poręczce ochronne i oznakować je w widoczny sposób.
- W sytuacjach uzasadnionych względami bezpieczeństwa wykop powinien być szczelnie przykryty balami.
- Przy wykonywaniu robót ziemnych sprzętem zmechanizowanym należy wyznaczyć strefę niebezpieczną.
- Przy wykonywaniu wykopów wąsko przestrzennych osoby współpracujące z operatorem mogą znajdować się wyłącznie w zabezpieczonej części wykopu. Ponadto niedopuszczalne jest jednocześnie prowadzenie w tym samym miejscu innych robót oraz przebywanie osób niezatrudnionych.
- Konieczna jest stała kontrola stanu wykonywanych robót ziemnych, szczególnie po intensywnych opadach atmosferycznych.
- Należy zwrócić uwagę na bezpieczne składowanie elementów, uniemożliwiających ich przypadkowe bądź wymuszone stoczenie lub przewrócenie się.

Ad.4. Właściwe użytkowanie sprzętu mechanicznego.

Użytkowanie sprzętu mechanicznego stanowić będzie istotne źródło zagrożenia bezpieczeństwa w czasie pracy, zarówno dla osób obsługujących sprzęt jak i przebywających w jego zasięgu. W związku z tym należy przewidzieć odpowiednie działania ograniczające ryzyko powstania zagrożenia. Działania te opierać się powinny o istniejące przepisy prawne. Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Gospodarki z dnia 20 września 2001 roku w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych do robót ziemnych, budowlanych i drogowych (Dz. U. z 2001 r. nr 118 poz. 1263), sprzęt używany do wszystkich rodzajów prac powinien w szczególności:

- Być sprawny i spełniać stawiane mu wymogi techniczne
- Powinien być obsługiwany przez wykwalifikowanych pracowników posiadających stosowne uprawnienia
- Powinien być używany wyłącznie w celach do których jest przeznaczony zgodnie z zasadami określonymi w instrukcji obsługi.

- Po skończeniu pracy powinien być pozostawiony w wyznaczonym miejscu i zabezpieczony przed uruchomieniem przez osoby postronne.

Ponadto;

- Niedopuszczalne jest dokonywanie zmian konstrukcyjnych w maszynach roboczych.
- Wykonywanie konserwacji i napraw maszyn roboczych będących w ruchu.
- Czyszczenie i odtłuszczenie powierzchni maszyn substancjami, których pary mogą tworzyć z powietrzem mieszaniny wybuchowe. Podczas obsługi maszyn należy zwrócić szczególną uwagę na bezpieczeństwo pracy w terenach uzbrojonych, w pobliżu budynków, w sąsiedztwie napowietrznych linii energetycznych oraz w wykopach szerokoprzestrzennych, na pochyłościach lub stokach a także przy współpracy z dodatkowym osprzętem. Stosować wówczas należy środki bezpieczeństwa i zasady BHP określone w instrukcjach obsługi urządzeń. W zakresie obsługi sprzętu mechanicznego zapewnić należy przestrzeganie powyższych zasad, poprzez odpowiednie przeszkolenie pracowników oraz systematyczną kontrolę i konserwację sprzętu.

Ad.5. Zachowanie szczególnej ostrożności przy wykonywaniu prac w terenach uzbrojonych.

Przed rozpoczęciem budowy (na 14 dni) należy bezwzględnie powiadomić właścicieli urządzeń obcych.

Ad.6. Zapewnienie bezpieczeństwa przy wykonywaniu prac przy których występuje działanie substancji toksycznych, trujących, wysokiej temperatury, hałasu itp.

Planowana inwestycja opiera się w głównej mierze na zastosowaniu materiałów , bądź technologii stwarzających stosunkowo niewielkie zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia. Należy jednak zapewnić właściwe stosowanie materiałów i technologii tj. zgodnie z wiedzą techniczną i instrukcją producenta. Z uwagi na to, że powszechnie stosowane surowce oraz technologie podlegają ciągłemu ulepszaniu i modernizacji, przed rozpoczęciem prac należy dokładnie zapoznać się z zasadami bezpiecznego postępowania z używanymi materiałami. Ponadto przestrzegać należy ogólnych zasad wynikających z przepisów BHP w szczególności korzystania z odzieży ochronnej i stosowania w wymaganych pracach nauszników wygłuszających.

5. Uwagi.

1. Kierownik budowy zobowiązany jest do wprowadzenia niezbędnych zmian w planie bezpieczeństwa i ochrony zdrowia wynikających z postępu prac budowlanych.
2. Wszelkie prace wykonywać należy zgodnie z obowiązującymi przepisami prawnymi, wytycznymi odnośnie wykonawstwa robót, instrukcją BHP oraz wytycznymi producentów urządzeń i materiałów.

Projektowała: mgr inż. Agnieszka Nieciecka
Upr. Nr WAM/0139/POOD/11

Opracował: tech. Bohdan Nieciecki

Upr. Specjalności konstrukcyjno-inż.
w zakr. Dróg Nr. 171/91/OL



PROJEKTOWANIE – NADZORY

„PRO-NAD”

Bohdan Nieciecki

11-015 Olsztynek ul. Kolejowa 3/24 ☎ 601 200 679

E mail bohdan.nieciecki2@wp.pl

PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY

Temat: Przebudowa drogi gminnej wewnętrznej w miejscowości Dylewo w gminie Grunwald

Obiekt: Droga, kanalizacji deszczowa

Kategoria obiektu budowlanego: XXV, XXVI

Adres: Obręb 2 Dylewo gmina Grunwald
Działki nr 151; 153; 152; 4/1; 115;

Inwestor: Gmina Grunwald
14-107 Gierzwałd 33

Branża: drogowa- sanitarna

BRANŻA DROGOWA:				
Projektant	Agnieszka Nieciecka	Do projektowania bez ograniczeń w specjalności drogowej	WAM/0139/POOD/11	
	Bohdan Nieciecki	Kierownik budowy i robót w specjalności konstrukcyjno-inżynierskiej w zakresie dróg	171/91/OL	
BRANŻA SANITARNA:				
Projektant	Katarzyna Klepando	Do projektowania i kierowania robotami bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych	WAM/0143/PWOS/13	

O ś w i a d c z e n i e

Dotyczy : Przebudowy drogi gminnej wewnętrznej w miejscowości Dylewo w gminie Grunwald

Pracownia Projektowanie- Nadzory „PRO-NAD” Bohdan Niececki w Olsztynku i autorzy opracowania, oświadczają ,że przedłożony projekt został sporządzony zgodnie z wymogami ustawy Prawo Budowlanego, obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

BRANŻA DROGOWA:				
Projektant	Agnieszka Niececka	Do projektowania bez ograniczeń w specjalności drogowej	WAM/0139/POOD/11	
	Bohdan Niececki	Kierownik budowy i robót w specjalności konstrukcyjno-inżynierskiej w zakresie dróg	171/91/OL	
BRANŻA SANITARNA:				
Projektant	Katarzyna Klepando	Do projektowania i kierowania robotami bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych	WAM/0143/PWOS/13	

Olsztyn, grudzień 2018r.

SPIS ZAWARTOŚCI

Strona tytułowa	
Oświadczenie projektantów	
Spis treści	
Zaświadczenie projektantów	
Opis techniczny- branża drogowa	
BIOZ – branża drogowa	
Opis techniczny- branża sanitarna	
BIOZ – branża sanitarna	
Warunki techniczne podłączenia kanalizacji deszczowej	
Uzgodnienie z UG	
Opinia Zespołu Uzgadniania Dokumentacji Projektowej	
Uzgodnienie indywidualne	

CZEŚĆ RYSUNKOWA

D1 Projekt zagospodarowania terenu budowy – branża drogowa	1: 500
D2 Niweleta drogi	1:50/500
D3 Przekrój normalny z konstrukcją nawierzchni	1:50
D4 Przekrój normalny z konstrukcją nawierzchni zjazdu
S1 Plan sytuacyjno-wysokościowy kanalizacji deszczowej	1: 500
S2 Profil podłużny kanalizacji deszczowej	1:100/1000
S3 Wpust uliczny	1:20
S5 Schemat zwieńczenia studni	1:20
Opinia Geotechniczna

OPIS TECHNICZNY

BARAŃZA SANITARNA

1. PRZEDMIOT OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania jest budowa kanalizacji deszczowej w drodze gminnej wewnętrznej w miejscowości Dylewo w gminie Grunwald.

Inwestycja przebiega przez działki nr 151; 153; 152; 4/1; 115; w obrębie 2 w miejscowości Dylewo w gminie Grunwald.

2. INWESTOR.

Inwestorem przebudowy drogi gminnej i eksploatorem będzie Gmina Grunwald z siedzibą w Gierzwałdzie 33; 14-107 Gierzwałd.

3. CEL OPRACOWANIA.

Celem opracowania jest odprowadzenie wód deszczowych i roztopowych z projektowanej przebudowy drogi gminnej w miejscowości Dylewo w gminie Grunwald.

4. LOKALIZACJA.

Miejscowość Dylewo zlokalizowana jest w południowej części powiatu ostródzkiego, w zachodniej części gminy Grunwald. Od wschodu droga gminna graniczy z drogą powiatową nr 1243N relacji Ostróda- Szczepankowo- Tułodziad, od południa graniczy z parkiem pałacowym w stylu neoromantycznym, od zachodu z terenami uprawianymi.

5. MATERIAŁY WYKORZYSTANE W OPRACOWANIU

Dokumenty wykorzystane w opracowaniu:

- Prawo budowlane - ustawa z dnia 7 lipca 1994r. (Dz. U. Nr 18 poz.1202)
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001r. Prawo Ochrony środowiska (DZ.U.62.627).
- Aktualna mapa sytuacyjno – wysokościowa do celów projektowych w skali 1 : 500;
- Uproszczony wypis z rejestru gruntów;
- Wizja lokalna i pomiary w terenie.

6. ZAKRES OPRACOWANIA

Opracowaniem objęta jest budowa kanalizacji deszczowej wraz z przykanalikami w przebudowywanej drodze gminnej wewnętrznej w miejscowości Dylewo.

7. WARUNKI GRUNTOWO-WODNE.

Według opinii geotechnicznej wykonanej przez firmę „Geoservis” opracowaną przez mgr inż. Tadeusza Zaruckiego wykonanymi wierceniami stwierdzono pod warstwą nasypów i glin próchnicznych występują grunty spoiste w formie gruntów spoistych twardoplastycznych - glin piaszczystych i piasków gliniastych nadające się do pasadowienia konstrukcji drogi i kanalizacji deszczowej.

Podczas prowadzonych prac nie stwierdzono występowania wody gruntowej. Może się ona pojawić jednak w formie spływu powierzchniowego na stropie glin piaszczystych.

Na badanym obszarze występują proste warunki gruntowe, projektowany obiekt budowlany się zalicza się do pierwszej kategorii geotechnicznej zgodnie z wytycznymi Rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25.04.2012 r. (Dz. U. 12 poz.463).

8. WPŁYW INWESTYCJI NA ŚRODOWISKO.

Ze względu na niewielki rozmiar inwestycji nie przewiduje się dodatkowych środków chroniących środowisko. Planowana inwestycja nie będzie miała negatywnego wpływu na środowisko i nie kwalifikuje się również jako przedsięwzięcie mogące potencjalnie negatywnie oddziaływać na środowisko zgodnie z rozporządzeniem RM z dnia 09.11.2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko. /Dz. U. Nr 213 Poz. 1397.

Zakres oddziaływania ograniczony jest w granicach działek, na których planowana jest w/w inwestycja.

Odpady budowlane w postaci elementów betonowych i nadmiaru gruntu należy składować na komunalnym wysypisku w uzgodnieniu z UG Grunwald. Teren budowy po zakończeniu robót należy uporządkować.

Teren na którym będzie budowa znajduje się w Obszarze Chronionego Krajobrazu Wzgórz Dylewskich oraz w otulinie Parku Krajobrazowym Wzgórz Dylewskich.

9. OBSZAR ODDZIAŁYWANIA.

Do wyznaczenia obszaru oddziaływania projektowanej drogi oraz sieci uwzględniono następujące akty prawne:

- a) ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz.U.2018.1276 j.t. ze zm.) – PB; art. 3, pkt 20): obszar oddziaływania obiektu - należy przez to rozumieć teren wyznaczony w otoczeniu obiektu budowlanego na podstawie przepisów odrębnych, wprowadzających związane z tym obiektem ograniczenia w zagospodarowaniu, w tym zabudowy tego terenu;
- b) ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U.2017.1566 j.t.) – PZP;
- c) ustawa z dn. 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (Dz.U.2018.12 j.t. ze zm.) –DP;
- d) Rozporządzenie RM z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz.U.2016.71 ze zm.) – OŚ;

Obszar oddziaływania nie przekracza granic działek inwestycji i nie wpływa negatywnie na sąsiednie działki.

10. INFORMACJA O WPISIE DO REJESTRU ZABYTKÓW.

Projektowana inwestycja i działki nie są wpisane do rejestru zabytków nieruchomości województwa mazowieckiego.

11. ISTNIEJĄCE UZBROJENIE.

Teren jest uzbrojony w sieci uzbrojenia podziemnego: sieć wodociągowa, kanalizację sanitarną grawitacyjną, częściowo deszczową, kable telefoniczne i energetyczne. Istniejące uzbrojenie podziemne pokazane jest na planach sytuacyjno-wysokościowych.

11. KANALIZACJI DESZCZOWA

11.1. STAN ISTNIEJĄCY.

Projektem przebudowy drogi wewnętrznej z kostki betonowej i budowy odwodnienia drogi gminnej objęty jest teren pod istniejącą i projektowaną zabudowę jednorodzinną oraz usługową w miejscowości Dylewo.

Wybudowane są następujące elementy kanalizacji deszczowej: główny kanał kanalizacji deszczowej po byłym browarze.

W miejscu włączenia projektowanego kanału na działce nr 115 i 152 występuje droga gruntowa.

11.2. ROZWIĄZANIE PROJEKTOWE KANALIZACJI DESZCZOWEJ.

Do istniejącego kanału Dn300mm wody deszczowe i roztopowe będą odprowadzane z powierzchni przebudowanej drogi gminnej poprzez projektowane studnie deszczowe zlokalizowane w najniższych punktach.. Odwodnienie projektowanej nawierzchni ulicy jest powierzchniowe i odbywać się będzie po przez spadki poprzeczne i podłużne w kierunku projektowanych wpustów ulicznych i działki inwestora, a następnie zostanie odprowadzona do istniejącej kanalizacji deszczowej.

Studnie deszczowe zaprojektowano z osadnikiem min.0,8m do gromadzenia piasku i zawiesiny łatwoopadającej.

Z uwagi zlewnię drogi gminnej wody deszczowe nie będą podczyszczane w podczyszczalni, a w studzienkach deszczowych

W studzienkach deszczowych zaprojektowano montaż wkładu filtracyjnego innolet .

System składa się z wkładu filtra zgrubnego oraz wkładki filtracyjnej INNOLET® napelnionej specjalnym substratem. Dzięki tym elementom można w łatwy sposób wyposażyć wpusty uliczne zgodnie z normą DIN 4052. Obudowa filtra zbudowana jest ze stali szlachetnej. Filtr zgrubny umieszczony w górnej części (bocznie dziurkowany) jako pierwszy filtruje wodę, służy do zatrzymywania substancji zgrubnych ze ścieku powierzchniowego, które zbierają się na jego dnie. Woda dociera przez boczne otwory do znajdującej się poniżej wkładki filtracyjnej wypełnionej substratem. W tym miejscu adsorbowane są przede wszystkim niesione przez ścieki powierzchniowe metale ciężkie oraz substancje organiczne. Oczyszczona woda dostaje się następnie przez istniejący odpływ do kanału wody deszczowej.

Do oczyszczania nie potrzeba dodatkowej energii, ponieważ wykorzystuje się spadek między górną krawędzią a kanalizacją. Podczas tego procesu oczyszcza się około 80% dopływających wód deszczowych. Oprócz filtra zgrubnego stanowiącego element dotychczasowych studzienek z osadnikiem lub bez osadnika służącego do zatrzymywania substancji zgrubnych, system INNOLET® wyposażony jest w dodatkowy filtr substancji drobnych, zatrzymujący także nagromadzone szkodliwe substancje. Na szczególną uwagę zasługuje wysoki stopień zatrzymywania metali ciężkich, wielopierścieniowych węglowodorów aromatycznych oraz substancji zawieszonych. Substrat należy wymieniać raz w roku. W przypadku większych spływów wody deszczowej jej nadmiar odprowadzany jest poprzez przelewy awaryjne.

Dopuszcza się zastosowanie innej podczyszczalni która będzie spełniała parametry technologiczne oczyszczania wód opadowych w zastosowanej oczyszczalni wód opadowych. Oprócz parametrów technologicznych należy brać pod uwagę warunki eksploatacyjne osadników i wkładów.

Lokalizacja wpustów przedstawiona jest na planie sytuacyjno-wysokościowym w skali 1:500.

11.3. MATERIAŁY I UZBROJENIE.

Kanalizację deszczową zaprojektowano z rur PCV SN 8 Dn200mm grubościennych gładkich o ścianie litej klasy „S” gładkich łączonych na uszczelki gumowe „P” wg . PN – EN 1401; 1999.

Przy przejściu kanałów przez ścianki studzienek stosować przejścia szczelne w postaci tulei uszczelniających. Otwory w studniach wykonywać przy pomocy wiertnicy do betonu.

Rury układać na podsypce piaskowej grubości 10 cm z wyprofilowanym dnem na łożysko nośne, zgodnie z projektowanym spadkiem. Miejscach złączeń kielichowych należy wykonać dołki montażowe głębokości około 10 cm.

Roboty ziemne wykonać wg BN-83/8836-02.

Roboty montażowe wykonać zgodnie z wymaganiami technicznymi.

Ułożony odcinek rury kanałowej po uprzednim sprawdzeniu spadku wymaga zastabilizowania przez wykonanie obsypki ochronnej z piasku, przynajmniej na wys. 10 cm

ponad wierzch rury , w końcowej fazie robót obsypkę uzupełnić do 30 cm. Pozostałą wysokość wykopów zasypać gruntem sytkim żwirem lub pospółką z zagęszczeniem do Is 0,98.m.

Studnie rewizyjne zaprojektowano z kręgów wibroprasowanych betonowych \varnothing 1200 mm z osadnikiem 0,5m.

z betonu wg. PN-EN206-1: C35/45. Nasiąkliwość do 5%, Wodoszczelność W10. Mrozoodporność F150.

Elementy studni łączone na uszczelki gumowe z pastą uszczelniającą Studnie wyposażone w stopnie złączowe podwójne pokryte tworzywem sztucznym w kolorze jaskrawym zgodne z PN-EN 13101:2004. Układ drabinkowy w rozstawie 25 cm.

Na studniach należy montować płytę nastudzienną.

Posadowienie projektowanej studni na wybudowanym kanale \varnothing 300mm wykonać następująco: wykonać wykop poniżej istniejącego kanału uwzględniając grubość płyty dennej i podsypki piaskowej pod płytą (30cm). Wylać dno studni z betonu C25/35. Na wylanej płycie wykonać dolną część studni z bloczków betonowych trapezowych lub cegły kanalizacyjnej z zastosowaniem zapraw uszczelniających do poziomu 0,5 m ponad górę rury głównej W wykonanej części studni wylać kinetę z betonu C25/35 do wysokości 0,6 D i ze spadkiem minimum 3% w jej kierunku rury. Na wymurowany spód studni ułożyć kręgi żelbetowe i prefabrykowaną płytę pokrywową żelbetową. Po wybudowaniu studni należy odciąć wierzch istniejącej rury do wysokości 0,6 D.

Dla studni zaprojektowano włazy żeliwne typu ciężkiego D 400. Włazy studni rewizyjnych montować na pierścieniach wyrównujących żelbetowych lub z tworzywa sztucznego.

Studzienki deszczowe wpustowe z osadnikiem min. 0,80 m zaprojektowano z elementów betonowych \varnothing 500 mm. Osadnik służyć będzie do zatrzymywania łatwo opadającej zawiesiny i dużych zanieczyszczeń.

Studnie wpustowe zaprojektowano z betonu wibroprasowanego wg. PN-EN 206-1: C35/45. Nasiąkliwość do 5%, Wodoszczelność W10. Mrozoodporność F150.

Elementy studni deszczowej łączyć ze sobą na zaprawę klejową.

W studzienkach deszczowych należy zastosować wpusty deszczowe żeliwne D 400 z kratą zatrząskową.

Wpusty posadawiać na pokrywie betonowej odciążającej lub betonowym pierścieniu odciążającym.

Zakres rzeczowy projektowanej kanalizacji deszczowej.

PVC Dn 200 mm	L= 62,0m
Studnie rewizyjne Dn1200mm	5 szt.
Studnie deszczowe Dn500mm	4 szt.

11.4. ODPLYW WÓD DESZCZOWYCH ZE ZLEWNI PASA DROGOWEGO

Obliczono odpływ nominalny dla $q = 15$ l/sek ha i maksymalny dla $q = 131$ l/sek ha.

Odpływ wód deszczowych z terenu w/w dróg gminnych obliczono na podstawie wzoru

$$Q = q \times F \times \Psi \times \Phi \quad [\text{l/sek}] \text{ gdzie:}$$

q - deszcz obliczeniowy

F – powierzchnia zlewni

Ψ - współczynnik spływu

- współczynnik spływu dla chodników i zjazdów z kostki $\Psi=0,75$

- współczynnik spływu dla rogi z betonu asfaltowego $\Psi=0,90$

Φ - współczynnik opóźnienia spływu

Powierzchnia drogi $F_{dr} = 920 \text{ m}^2$

Powierzchnia chodnika $F_{ch} = 610 \text{ m}^2$

W sumie powierzchnia pasa drogowego - $F=1530\text{m}^2$

Powierzchnia zredukowana $F_z= 1286\text{m}^2 =0,13 \text{ ha}$

Do obliczeń przyjęto uśredniony współczynnik spływu $\Psi= 0,84$

Maksymalny odpływ wód opadowych i roztopowych:

$F = 1530 \text{ m}^2 = 0,153 \text{ ha}$; $q = 131 \text{ l/s/ha}$; $\Psi =0,84$; $\Phi =0,90$

$$Q_{\max h} = q \times F \times \Psi \times \Phi = 131 \times 0,153 \times 0,84 \times 0,9 = \underline{\underline{15,15 \text{ l/sek} = 54,54 \text{ m}^3/\text{h}}}$$

Odpływ nominalny.

Wody deszczowe z powierzchni pasa drogowego.

$F_1 = 1530 \text{ m}^2 = 0,153 \text{ ha}$ $q = 15 \text{ l/ha}$ $\Psi =0,84$ $\Phi = 0,90$

$$Q_n = q \times F \times \Psi \times \Phi = 15 \times 0,1530 \times 0,84 \times 0,90 = \underline{\underline{1,7 \text{ l/sek}}}$$

Ilość wód deszczowych odpływająca w czasie nawalnego deszczu

Przyjmujemy opad deszczu nawalnego w ciągu 15 minut.

$$V_d = 15,15 \text{ l/sek} \times 15 \times 60 / 1000 = 13,6 \text{ m}^3$$

Ilość wód deszczowych odprowadzanych do systemu kanalizacji zbiorczej z terenu uszczelnionego maksymalnie rocznie:

Maksymalny opad roczny dla miejscowości Dylewo $P=550\text{mm}$ wg „Małego rocznika statystycznego Polski 2017”

$$Q_{\max r} = 1530 \text{ m}^2 \times 0,550 \text{ m} = \underline{\underline{841,5 \text{ m}^3}}$$

Przepływ średni roczny obliczono na podstawie wzoru Iszkowskiego dla zlewni niekontrolowanej:

$$Q_{\text{sr r}} = 0,03171 \times C_s \times P \times F = 0,03171 \times 0,25 \times 841,5 = \underline{\underline{6,67 \text{ m}^3/\text{rok}}}$$

gdzie:

P- opad normalny roczny [m];

F – powierzchnia zlewni [m^2]

C_s - współczynnik odpływu, $C_s=0,25$

0,03171 - zamiennik wartości wskaźnika opadu wyrażonego w m na przepływ [m^3 / s].

Średni dobowy odpływ wód deszczowych przy występowaniu średnio 160dni w roku z opadem:

$$Q_{\text{sr db}} = Q_{\max r} / 160 = 841,5 / 160 = \underline{\underline{5,26 \text{ m}^3/\text{db}}}$$

Odpływ z dróg gminnych :

$$Q_{\max h} = 15,15 \text{ l/s} = 54,54 \text{ m}^3/\text{h}$$

$$Q_{\text{sr db}} = 0,06 \text{ l/s} = 5,26 \text{ m}^3/\text{db}$$

$$Q_{\max r} = 841,5 \text{ m}^3$$

$$Q_{\text{sr r}} = 6,67 \text{ m}^3/\text{rok}$$

Obliczenia wielkości spływu wód opadowych i całkowitej objętości opadu zestawiono w tabeli poniżej $F_{zred}=0,153ha$:

prawdopodobieństwo przewyższenia opadu	częstość występowania deszczu	Czas trwania deszczu	Natężenie opadu	Wielkość spływu wód opadowych	Objętość całkowita opadu
P [%]	C [lata]	[min]	q [$dm^3/s*ha$]	[dm^3/s]	[m^3]
100%	1	15	38,9	5,0	4,5
100%	1	180	7,4	1,0	10,31
50%	2	15	109,6	14,1	12,68
50%	2	180	18,8	2,4	2616
5%	20	10	285,3	36,7	22,00

11. 5. STEŻENIE ZANIECZYSZCZEŃ W WODZIE DESZCZOWEJ.

Projektowaną kanalizacją deszczową będą odprowadzane wody opadowe z terenu dróg gminnych.

Stężenie zawiesiny i substancji ropopochodnych w ściekach surowych założono na podstawie licznych wyników pomiarów publikowanych w literaturze dla podobnych zlewni:

- stężenie zawiesiny ogólnej na wlocie do podczyszczalni $Z_{wlot} = 300 \text{ mg/dm}^3$
- stężenie substancji ropopochodnych na wlocie do podczyszczalni
 $Rop_{wlot} = 80 \text{ mg/dm}^3$

12. WYKONAWSTWO ROBÓT.

Przed rozpoczęciem robót ziemnych na odcinkach przechodzących przez tereny zielone należy z pasa roboczego zdjąć warstwę ziemi roślinnej i zhałdować obok. Rozbiórkę dojazdów i chodników do posesji wykonywać ręcznie i mechanicznie. Plac robót ziemnych w pobliżu budynków należy zabezpieczyć przed osobami postronnymi.

Przed wejściem na plac budowy kanalizacji deszczowej należy dokonać inwentaryzacji istniejących kabli elektrycznych, telefonicznych, sieci wodociągowej i drenaży melioracyjnych oraz dokonać wywiadu branżowego z użytkownikami w/w sieci na trasach budowy. Podczas wykonywania robót ziemnych należy zabezpieczyć możliwość dojazdu do budynków i wykonać tymczasowe przejścia dla pieszych.

Roboty ziemne wykonywać mechanicznie koparką podsiębierną. W pobliżu istniejącego uzbrojenia i linii energetycznych roboty ziemne wykonywać ręcznie. Wykopy szerokoprzestrzenne z odkładem ziemi na bok, ściany nieumocnione. Praca koparką w pobliżu czynnych linii energetycznych jest zabroniona. Istniejące uzbrojenie podziemne oznaczone jest na planach sytuacyjno-wysokościowych.

Przed przystąpieniem do robót ziemnych należy ustalić lokalizację istniejącego uzbrojenia przez jego ręczne odkopanie a następnie zgłosić do poszczególnych instytucji zlokalizowanie istniejącego uzbrojenia podziemnego w terenie.

W istniejących studniach rewizyjnych na kanalizacji deszczowej, sanitarnej i skrzynki wodociągowe należy wykonać regulację wysokościową wjazdu przez dostosowanie jego do rzędnej projektowanej niwelety.

Podobnie skrzynkę telekomunikacyjną należy wyregulować wysokościowo przez dostosowanie ich do rzędnej projektowanej niwelety.

W czasie wykonywania robót ziemnych i montażowych należy chronić znaki geodezyjne.

Minimalna odległość projektowanej kanalizacji deszczowej winna wynosić:

- 2 m. od znaków geodezyjnych, słupów, drzew, i studni zagrodowych,
- 3 m. od niepodpiwniczonych budynków, lokalnych zbiorników na ścieki.

Przy wykonywaniu robót ziemnych pod czynnymi liniami energetycznymi należy przestrzegać odpowiednich przepisów BHP.

Ziemię z wykopów wywieść na składowisko wskazane przez inwestora.

Przestrzegać warunków uzgodnień wydanych przez właścicieli sieci uzbrojenia podziemnego i właścicieli działek przez który biegnie trasa kanalizacji. Istniejące uzbrojenie przechodzące poprzecznie przez wykop musi być zabezpieczone przed uszkodzeniem.

Wykopy wykonywać umocnione wąskoprzestrzenne. Rury układać na podsypce gr. 10 cm z grubego piasku. Rury PVC montować zgodnie z instrukcją producenta. Po zmontowaniu kanałów rurę należy obsypać zasypką z gruntu piaszczystego na wysokość 30 cm ponad wierzch rury i zagęścić ją. Wykop pozostały zasypywać gruntem dowiezionym sytkim z zagęszczeniem do $I_s 0,98$.

Stosować izolację przeciwwilgociową na kręgach studni z materiałów bitumicznych, jeśli kręgi są zabezpieczone przez dodatek w postaci siarczynów tej izolacji nie potrzeba.

Wykonawca robót przeszkoli pracowników wykonawcy na temat rozpoznawania zwierząt jakie mogą się znajdować się w pasie roboczym. Przed rozpoczęciem robót przeszkolony pracownik skontroluje pas roboczy, czy na jego obszarze nie znajdują się chronione zwierzęta. Jeżeli takie się znajdują, to będą musiały być przeniesione poza pas roboczy.

Po wykonaniu wykopu, przed rozpoczęciem robót montażowych, wykop będzie kontrolowany czy w nim nie znajdują się jakiegokolwiek zwierzęta. Podobnie przed zasypaniem wykopu, dno wykopu będzie skontrolowane. Zwierzęta które wpadły do wykopu będą wyniesione z wykopu poza pas roboczy.

Badanie szczelności wykonanej kanalizacji wykonać z użyciem wody (metoda „W”).

Ciśnienie próbne jest ciśnieniem wynikającym z wypełnienia badanego odcinka przewodu wodą do poziomu terenu odpowiednio w dolnej lub górnej studzience, przy czym ciśnienie to nie może być większe niż 50 kPa i mniejsze niż 10 kPa, licząc od poziomu wierzchu rury. Po wypełnieniu przewodu lub studzienek wodą i wytworzeniu ciśnienia próbnego, może być konieczne pozostawienie przewodu na czas stabilizacji na ok. 1 godzinę.

Czas badania powinien wynosić 30 min.

Ciśnienie powinno być utrzymywane z dokładnością do 1 kPa ciśnienia próbnego poprzez uzupełnianie wody do maksymalnego poziomu.

Całkowita ilość wody uzupełnionej w czasie badania w celu spełnienia wymagań powinna być mierzona i rejestrowana wraz z wysokością słupa wody wymaganego ciśnienia próbnego.

Wymagania dotyczące badań są spełnione, jeżeli ilość wody nie przekracza:

- 0,15 l/m² w czasie 30 min. dla przewodów,
- 0,20 l/m² w czasie 30 min. dla przewodów wraz ze studzienkami kanalizacyjnymi włączonymi,
- 0,40 l/m² w czasie 30 min. dla studzienek kanalizacyjnych

Uwaga: m² odnosi się do wewnętrznej powierzchni zwilżonej.

Włazy rewizyjne zaprojektowano żeliwne D-400 typu ciężkiego. Wykopy przy studniach rewizyjnych zasypywać warstwami z zagęszczaniem. Wykopy wykonywane w drogach, ciągach pieszych, dojazdach do posesji należy zasypywać warstwami z zagęszczaniem. Studnie rewizyjne muszą być szczelne i należy wykonać je zgodnie z normą PN-92/B-10729. Kanały należy odbierać zgodnie z instrukcjami producentów rur i normą PN-92/B-10735.

Spadki podłużne kanałów i rurociągów są podane na rysunkach profili. Nie ma potrzeby nanoszenia spadków podłużnych na planach sytuacyjno-wysokościowych. Taki rysunek byłby nieczytelny.

Na placu budowy tankowanie maszyn i pojazdów w paliwo będzie się odbywało z przewoźnej budowlanej autocysterny z dystrybutorem. Do miejsca pracy na budowie maszyny budowlanej paliwo będzie dowożone autocysterną.

W zapleczu budowy dla pracowników należy zabezpieczyć toalety przenośne typu toy-toy.

Zgromadzone w nich ścieki należy wywozić przy pomocy specjalistycznego sprzętu do punktów zlewnych ścieków dowożonych przy oczyszczalni ścieków.

Materiały do budowy kanalizacji sanitarnej składować na terenie zaplecza budowy i w pasie roboczym. Odpady składowane będą na terenie zaplecza budowy,

Po zakończeniu robót należy odtworzyć ogrodzenia oraz teren doprowadzić do stanu pierwotnego.

W miejscu skrzyżowania projektowanej kanalizacji z istniejącymi kablami energetycznymi i telefonicznymi w celu zabezpieczenia na tych kablach należy zamontować rury osłonowe połówkowe tworzywowe A110PS.

13. ODWODNIENIE WYKOPÓW

Ukształtowanie terenu i warunki gruntowo-wodne powodują, że w wykopie pod rurociąg kanalizacji deszczowej może wystąpić woda gruntowa.

Poziom zwierciadła wody gruntowej uzależniony jest od pory roku. Przy obfitych deszczach poziom wody gruntowej będzie się podnosił.

Przewidujemy odwodnienie wykopów w gruntach spoistych wykonać przy pomocy pomp do odwodnień powierzchniowych z dna wykopu.

Zasilenie agregatów pompowych w energię elektryczną odbywać się może z przewoźnego agregatu prądotwórczego lub przy pomocy tymczasowych linii napowietrznych. Sposób rozwiązania będzie zależał od sprzętu odwodnieniowego jakim będzie dysponował wykonawca robót. Projekt zasilenia elektrycznego nie wchodzi w zakres opracowania.

Opracował:

mgr inż. Klepando Katarzyna

INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

*Opracowanie na podstawie Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003r
(Dz. U. Nr 120 poz.1126)*

NAZWA I ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO:

Przebudowa drogi gminnej wewnętrznej w miejscowości Dylewo gminie Grunwald.

INWESTOR:

Gmina Grunwald

14-107 Gierzwałd 33

JEDNOSTKA PROJEKTOWA:

PROJEKTOWANIE – NADZORY „PRO-NAD”

Bohdan Niececki

11-015 OLSZTYNEK, al. Kolejowa 3/24

tel. 601- 200-679

CZĘŚĆ OPISOWA – INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

1. PRZEDMIOT INWESTYCJI OBEJMUJE

Budowę infrastruktury technicznej koniecznej do eksploatacji kanalizacji deszczowej obejmującej budowę:

- Budowa sieci kanalizacji deszczowej
- Budowa przykanalików

Szczegółowy zakres robót według projektu budowlanego.

2. WYKAZ OBIEKTÓW BUDOWLANYCH

Na terenie działki znajdują się:

- istniejące instalacje kanalizacyjna, energetyczna, telekomunikacyjna, wodociągowa..

3 WYKAZ ELEMENTÓW ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI MOGĄCYCH STWORZYĆ ZAGROŻENIE BEZPIECZEŃSTWA I ZDROWIA LUDZI

Istniejące i projektowane elementy zagospodarowania działki nie powinny stwarzać zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi pod warunkiem użytkowania ich zgodnie z przeznaczeniem wg. obowiązujących powszechnie zasad i przepisów.

4. WYKAZ PRZEWIDYWANYCH ZAGROŻEŃ WYSTĘPUJĄCYCH PODCZAS REALIZACJI ROBÓT BUDOWLANYCH

Zagrożenie kwalifikowane związane z wykonywaniem planowanych robót budowlanych i budowlano-montażowych – zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 26.06.2002r (Dz.U.18.963) w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia to:

- porażenie prądem elektrycznym – może nastąpić przy pracach z użyciem urządzeń zasilanych prądem. Zagrożenie występować będzie w sytuacjach awaryjnych w fazie prowadzenia prac z wykorzystaniem elektronarzędzi.
- urządzenia niebezpieczne – źródło zagrożenia: butle z palnikami do spawania gazowego, młoty elektromechaniczne do betonu, szlifierki ręczne elektryczne, zgrzewarka.
- upadek na płaszczyźnie – zagrożenie występować będzie na drogach i ciągach komunikacyjnych.
- zagrożenia związane z ostrymi elementami – podczas robót budowlano-montażowych istnieje niebezpieczeństwo skaleczenia się ostrymi krawędziami.
- materiały łatwopalne i wybuchowe – źródło zagrożenia: tlen, acetylen.

Nie przewiduje się innych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych i budowlano-montażowych wykraczających ponad standardowe zagrożenia występujące na budowie.

5. SPOSÓB PROWADZENIA INSTRUKTAŻU PRZED ROZPOCZĘCIEM ROBÓT

Instruktażu należy dokonywać codziennie przed rozpoczęciem prac i fakt ten udokumentować wpisem do protokołu instruktażu potwierdzonym podpisem pracownika. Za prowadzenie instruktażu odpowiedzialny jest bezpośredni przełożony (brygadzysta, mistrz) brygady wykonującej pracę.

W instruktażu uwzględnić:

- informację o warunkach atmosferycznych,
- bezpieczne metody wykonywania prac,
- informację o występujących zagrożeniach oraz sposobach zabezpieczania się przed skutkami występujących zagrożeń,
- zasady komunikowania się pracowników,
- zasady bezpiecznego wykonywania prac,
- zasady postępowania w przypadku wystąpienia zagrożenia, a w szczególności: udzielania pierwszej pomocy, sposobie postępowania na wypadek wystąpienia zagrożenia zdrowia lub życia, sposobie powiadamiania służb ratowniczych w przypadku zauważenia zagrożenia.

6. ŚRODKI TECHNICZNE I ORGANIZACYJNE ZAPOBIEGAJĄCE NIEBEZPIECZEŃSTWOM WYNIKAJĄCYM Z WYKONYWANIA ROBÓT

Podczas wykonywania prac należy:

- teren budowy należy wydzielić przy pomocy zastaw i taśm ostrzegawczych oraz oświetlenia ostrzegawczego (od zmroku do świtu). Zakres wydzielenia dla montażu stacji określi firma wykonawcza w zależności od rodzaju sprzętu i sposobu montażu.
- stosować urządzenia sprawne technicznie, ze sprawną instalacją przeciwporażeniową,
- wyznaczać strefy niebezpieczne, używać sprawne urządzenia do transportu, dobierać odpowiednie obciążenia.
- wyznaczać osoby uprawnione do obsługi urządzeń niebezpiecznych, wygradzać strefę niebezpieczną,
- wyznaczyć bezpieczne dojścia, nie zastawiać ich, utrzymywać porządek i czystość oraz stosować prawidłowe obuwie,
- używać rękawic ochronnych oraz wyposażyć brygadę odpowiednią odzież i podręczną apteczkę ze środkami dezynfekującymi i opatrunkowymi,

- wyposażać stanowisko z zagrożeniem w podręczny sprzęt p.poż., nie używać ognia otwartego przy pracach z zastosowaniem środków łatwopalnych,
- realizacja robót z bezwzględnym uwzględnieniem zasad określonych w załącznikach uzgodnień.

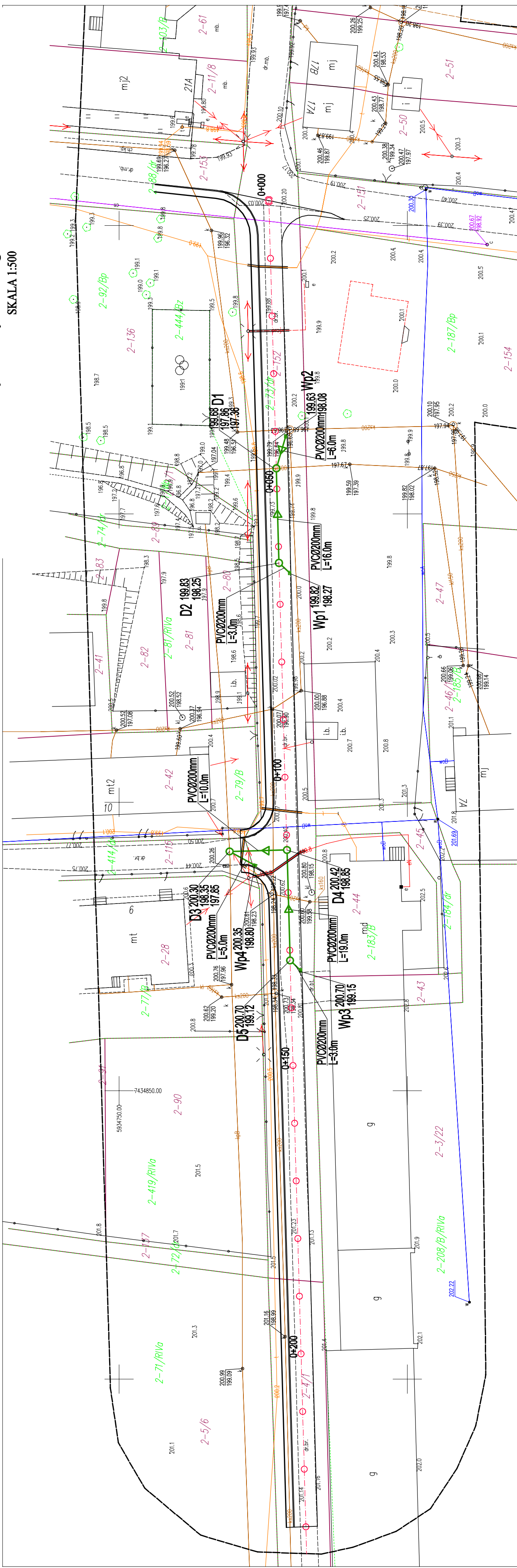
Opracował :

mgr inż. Klepando Katarzyna

PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY

przebudowy drogi gminnej wewnętrznej
w obrębie 2 Dylewo w gminie Grunwald

SKALA 1:500



LEGENDA:

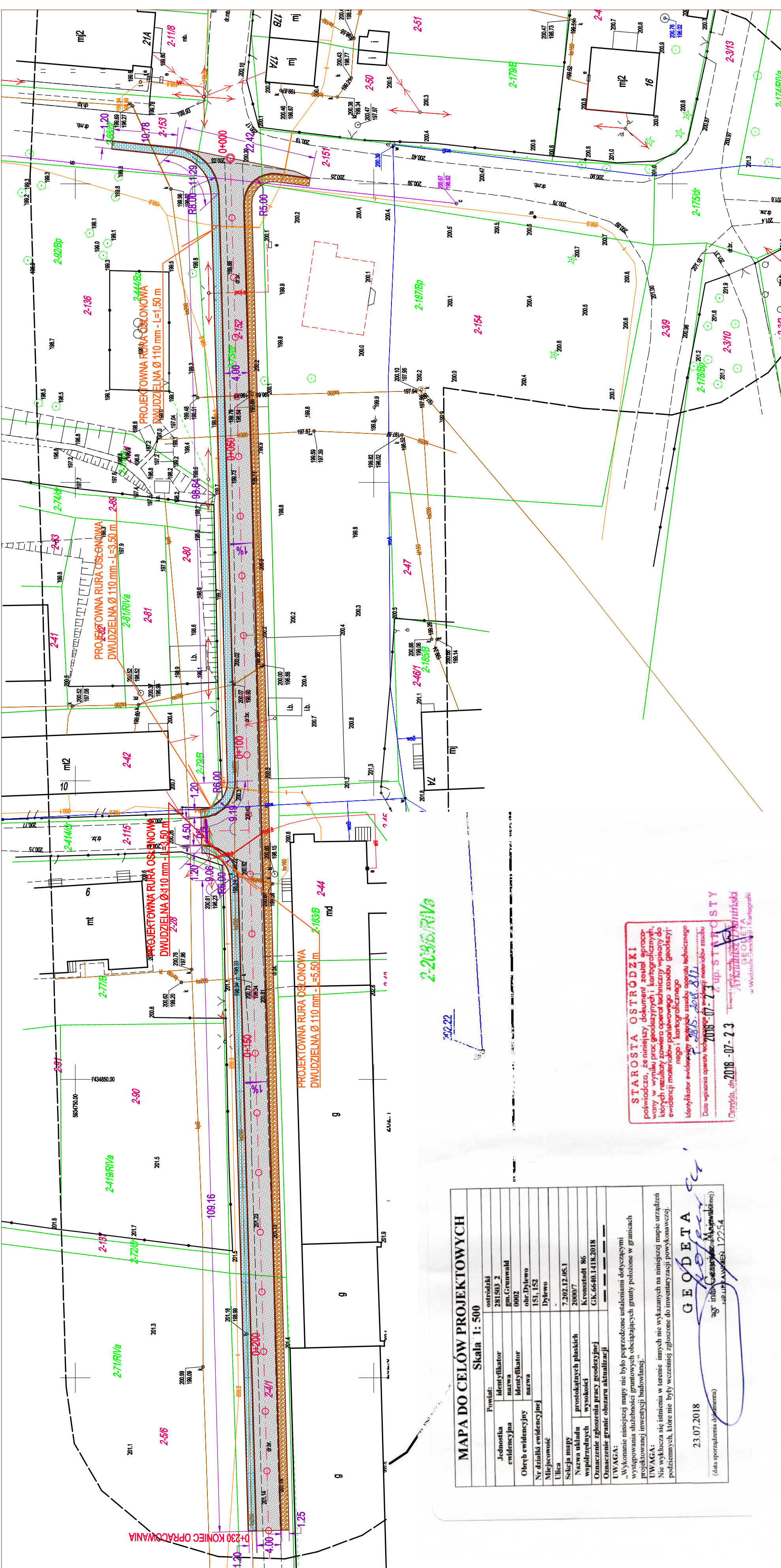
a) infrastruktura projektowana

- Kanalizacja deszczowa
- Rura osłonowa
- Zakres aktualizacji mapy

b) infrastruktura istniejąca

- Sieć wodociągowa
- Kanalizacja grawitacyjna
- Kanalizacja deszczowa
- Instalacja gazowa
- Kabel telekomunikacyjny
- Kabel energetyczny

		PROJEKTOWANIE - NADZORY „PRO-NAD” BOHDAN NIECIECKI 11-015 OLSZTYNEK UL. KOLEJOWA 3/24 TEL. KOM. 601 200 679	
		OBRĘB 2 DYLEWO GMINA GRUNWALD	
Adres inwestycji:	GMINA GRUNWALD; 14-107 GIERZWALD 33		
Inwestor:	Bohdan Nieciecki		
Kierownik pracowni:	mgr inż. Agnieszka Nieciecka Upr. nr WAM01038P0001/1		
Projektant:	mgr inż. Katarzyna Klepando Upr. nr WAM01038P0001/13		
Projektant:	mgr inż. Katarzyna Klepando Upr. nr WAM01038P0001/13		
Data:	Tytuł rysunku: Nr. rys.:		
PAŹDZIERNIK 2018	Projekt zagospodarowania terenu- KANALIZACJA DESZCZOWA		S1
Skala:	1:500		



LEGENDA:

- a) infrastruktura projektowana
- nawierzchnia drogi
 - nawierzchnia chodnika
 - pobocze
 - krawężnik
 - obrzeże
 - rury osłonowe na kablu telekom.
 - rury osłonowe na kablu energ.
- b) infrastruktura istniejąca
- W Sieć wodociągowa
 - KG Kanalizacja grawitacyjna
 - KD Kanalizacja deszczowa
 - G Instalacja gazowa
 - K Kabel telekomunikacyjny
 - ENN Kabel energetyczny

„Oświadczam, że treść mapy, na której wykonano niniejszy projekt, jest zgodna z treścią mapy zasadniczej poświadczanej przez organ prowadzący państwowy zasób geodezyjny i kartograficzny POGIGK w Olsztynie; identyfikator ewidencyjny materiału zasobu KERG: 281.503.2 z dnia 23.07.2018r.”

.....
Podpis (projektanta/)

		PROJEKTOWANIE - NADZORY „PRO-NAD” BOHDAN NIECIECKI 11-015 OLSZTYNEK UL. KOLEJOWA 3/24 TEL. KOM. 601 200 679	
Adres inwestycji:	OBREB 2 DYLEWO GMINA GRUNWALD	Typul Projektu:	PRZEBUDOWA DRÓGI GMINNEJ WEWNĘTRZNEJ W m. DYLEWO W GMINIE GRUNWALD
Inwestor:	GMINA GRUNWALD, 14-107 GIERZWALD 33	Kierownik projektu:	Bohdan Nieciecki Up. nr 171/91/OJL
Projektant:	DRÓGOWA	Projektant:	mgr inż. Agnieszka Nieciecka Up. nr WA010.03P.00011
SATFA		Projektant:	mgr inż. Katarzyna Kiepańdo Up. nr WAM01.03P.W.0313
Data:	PAŹDZIERNIK 2018	Typul rysunku:	Nr rys.
Skala:	1:500	Projekt zagospodarowania terenu- DROGA D1	

MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH
Skala 1: 500

Powiat:	ostrowski
Jednostka ewidencyjna:	281503.2 gm.Grunwald
Identyfikator nazwa:	0002
Obręb ewidencyjny nazwa:	obr.Dylewo
Nr działki ewidencyjnej:	151, 152
Miejscowość:	Dylewo
Ulica:	
Selekcja mapy:	7.202.12.05.1
Nazwa układu współrzędnych:	2000/7
Oznaczenie złożenia pracy geodezyjnej:	Krosztadt 86
Oznaczenie granic obszaru aktualizacji:	GK.6640.1418.2018

UWAGA: Wykonanie niniejszej mapy nie było poprzedzone ustaleniami dotyczącymi wytyczenia skłębności granitowych obciążających grunty położone w granicach projektowanej inwestycji budowlanej.

WYKAZ: Nie wykazano istnienia w terenie innych nie wykazanych na niniejszej mapie urządzeń podziemnych, które nie były wcześniej zgłoszone do inwentaryzacji powykonawczej.

23.07.2018
mgr inż. **GEODETA**
mgr inż. **Agnieszka Nieciecka**
mgr inż. **Katarzyna Kiepańdo**
mgr inż. **Bohdan Nieciecki**
ul. KOLEJOWA 3/24, 11-015 OLSZTYN

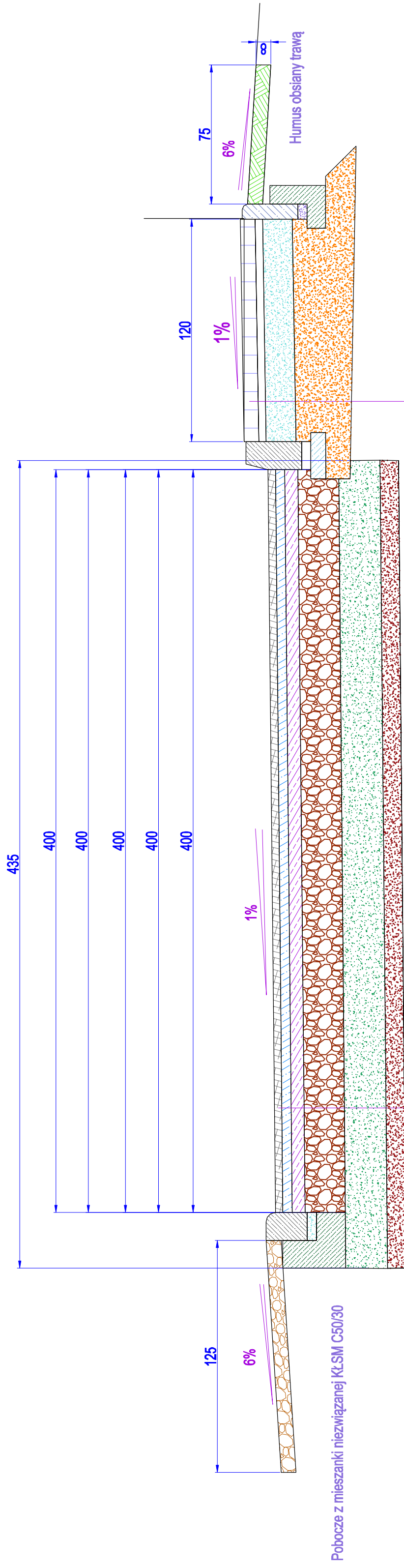
STAROSTA OSTRODZKI
poświadczam, że niniejszy dokument został sporządzony w wyniku prac geodezyjnych i kartograficznych, których rezultaty zawiera operacja techniczna opisująca ewidencję nieruchomości państwowej zasobu geodezyjnego i kartograficznego.

Identyfikator ewidencyjny: 281.503.2 z dnia 23.07.2018r.

Data wpisania operacji technicznej: 2018-07-23

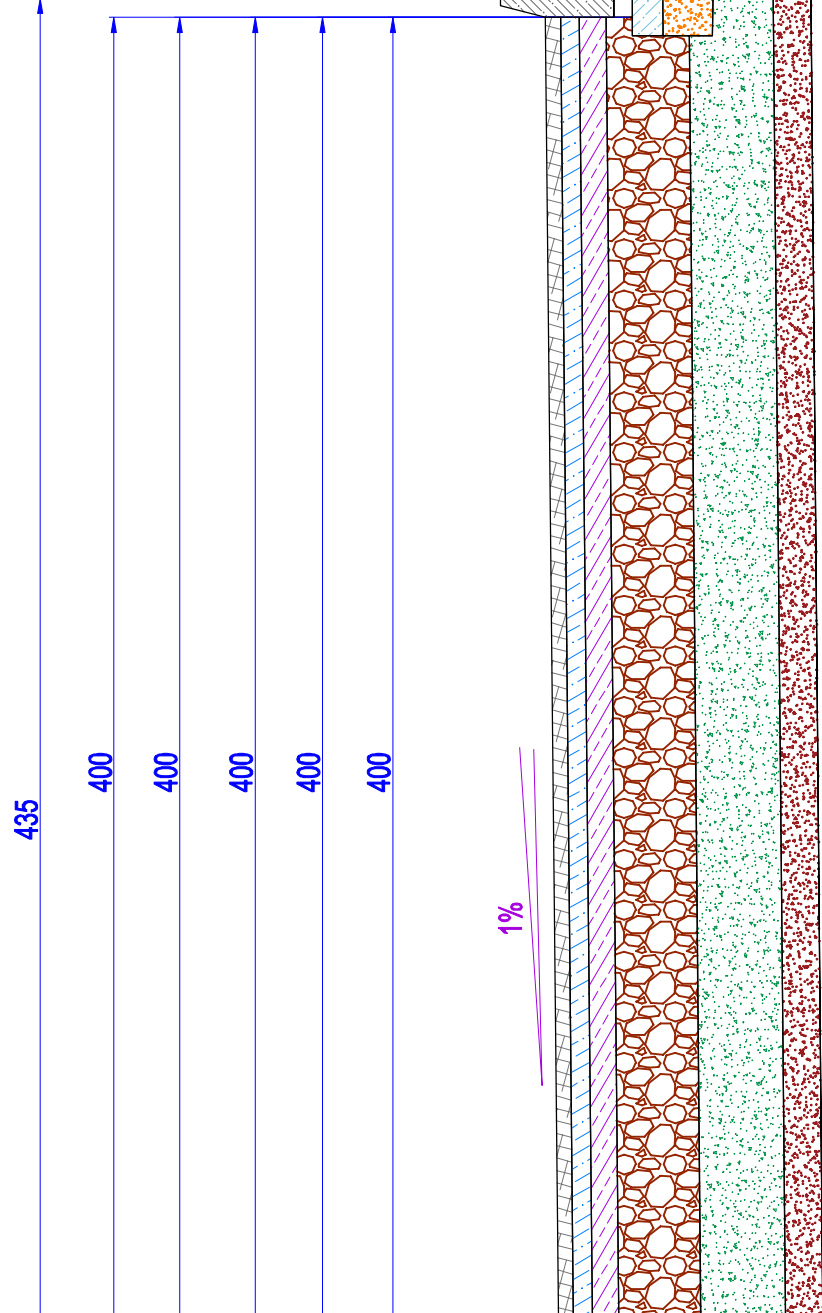
Opis: 2018-07-23

BOHDAN NIECIECKI
mgr inż. Kierownik projektu
ul. Kolejowa 3/24, 11-015 Olsztyn



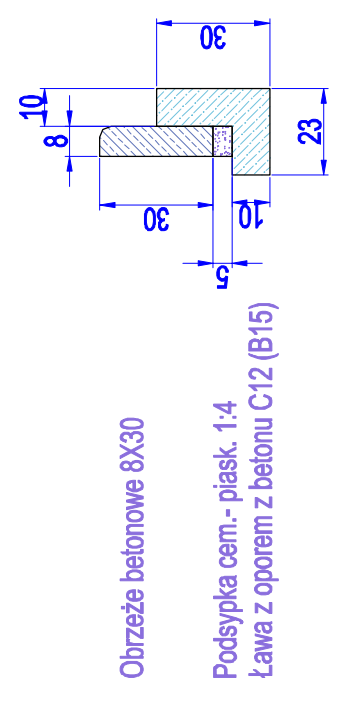
- Warstwa scieralna z kostki brukowej bet. - 8 cm
- Podsyпка cementowo-piaskowa 1:4 - 4 cm
- Podbudowa z gruntu słab cementem o $R_{wp} > 2,5 \text{ MPa}$ - 16 cm
- Warstwa odsączająca z mieszanki niezwiązanej o wsp. $k > 8 \text{ m/dobę}$ - śr. 32 cm

60



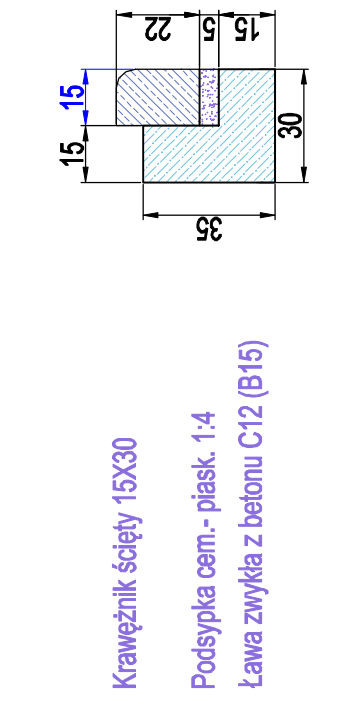
- Warstwa scieralna z BA AC11S - 4 cm
- Warstwa wiążąca z BA AC16W - 5 cm
- Warstwa podbudowy zasad. z BA AC22P - 7 cm
- Warstwa podbudowy pomocniczej z mieszanki niezwiązanej C50/30 - 20 cm
- Podbudowa pomocnicza z gruntu słab. cementem o $R_{wp} > 5 \text{ MPa}$ - 20 cm
- Warstwa mrozochronna z mieszanki niezwiązanej o wsp. $k > 8 \text{ m/dobę}$ - 10 cm

66



Obrzeże betonowe 8X30

Podsyпка cem.- piask. 1:4
Ława z oporem z betonu C12 (B15)

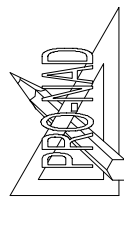


Krawężnik ścięty 15X30

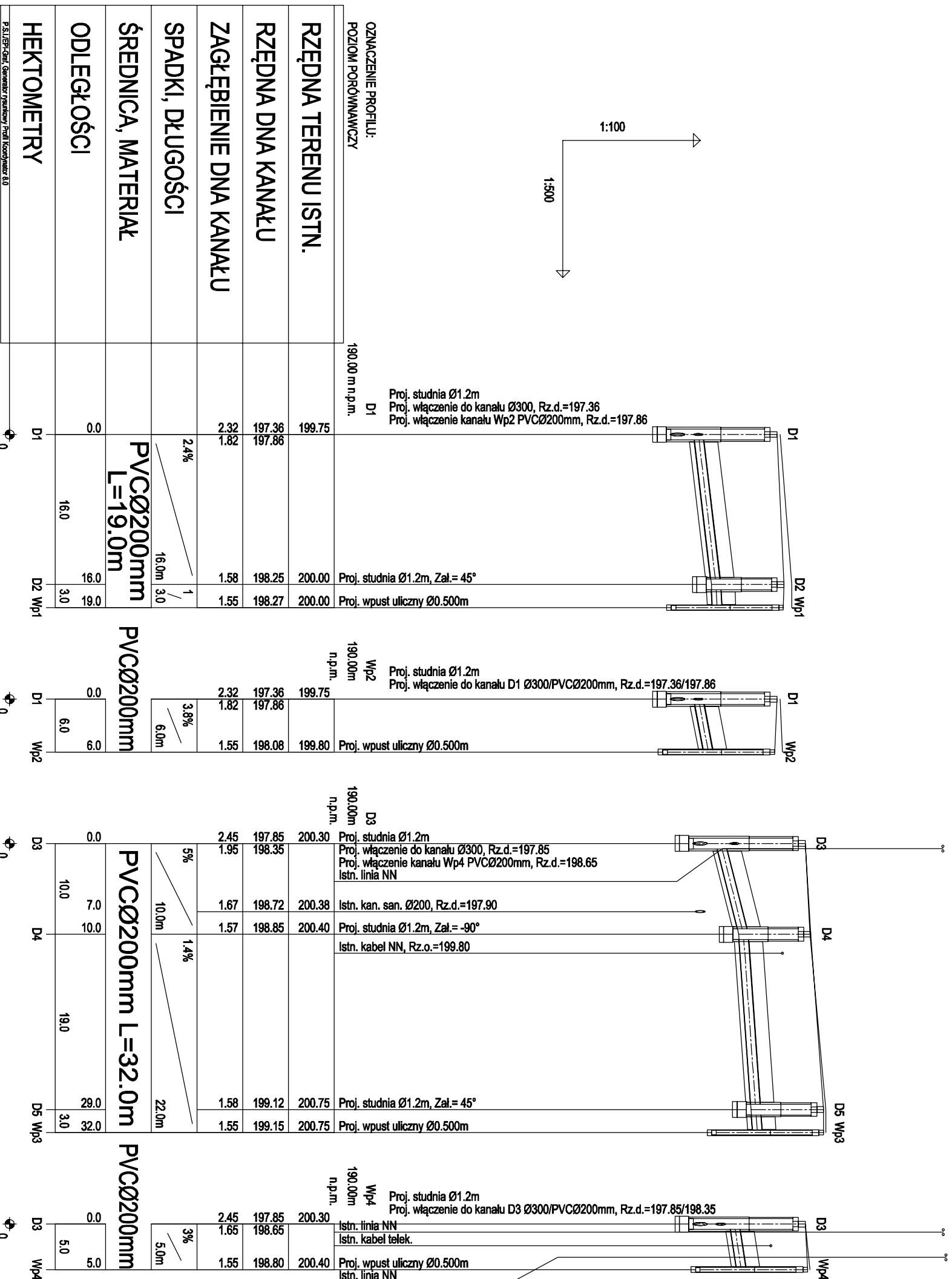
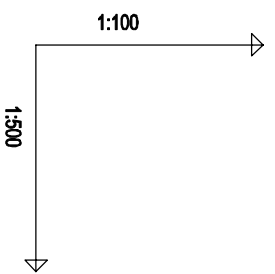
Podsyпка cem.- piask. 1:4
Ława zwykła z betonu C12 (B15)

Krawężnik najazdowy 15X22

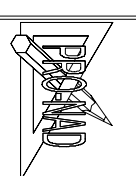
Podsyпка cem.- piask. 1:4
Ława zwykła z betonu C12 (B15)

	PROJEKTOWANIE - NADZORY „PRO-NAD” BOHDAN NIECIECKI 11-015 OLSZTYNEK UL. KOLEJOWA 3/24 E-mail: bohdan.nieciecki2@wp.pl TEL. KOM. 601 200 679	
	Adres inwestycji: DYLEWO DZ. NR 131 GM. GRUNWALD	
Inwestor: GMINA GRUNWALD z siedzibą w Gierzwałdzie 14-107 GIERZWALD		Tytuł Projektu:
Projektował: Agnieszka Nieciecka	Wzrost/stopni /	Przebudowa drogi gminnej
Opracował: Bohdan Nieciecki	Ubr. nr 1718100L	
Branża Drogowo	Tytuł rys.:	
Data: Październik 2018	Nr. rys.:	
Skala: 1 : 50	Przekrój poprzeczny drogi szer. 4,50 m. D3	

Profil podłużny kanalizacji deszczowej
w miejscowości Dylewo gmina Grunwald
skala 1:100/500



- LEGENDA:
- Obsypka 30cm
 - Podsyпка 10cm
 - Projakowana studnia
 - Wpust uliczny



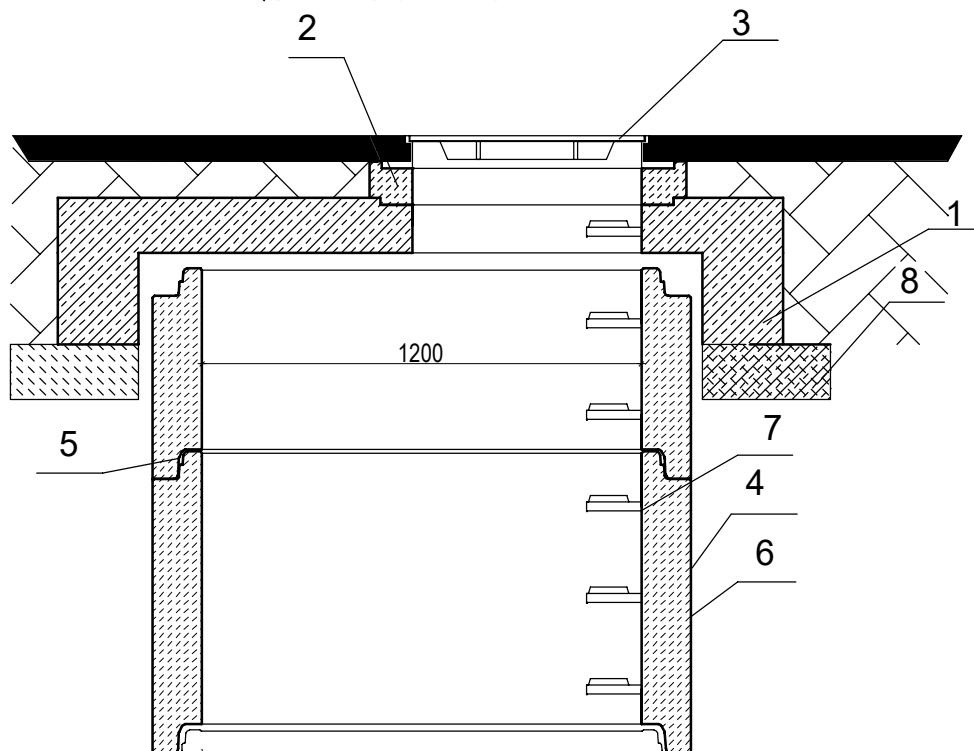
PROJEKTOWANIE - NADZORY „PRO-NAD”
BOHDAN NIECIECKI
11-015 OLSTYNEK UL. KOLEJOWA 324
TEL. KOM. 601 200 679

Adres inwestycji:		OBREB 2 DYLEWO GMINA GRUNWALD	
Inwestor:		GMINA GRUNWALD- 14-107 GIERZMALD 33	
Kierownik pracowni:	Bohdan Nieciecki	Typul Projektu:	
Projektant:	mgr inż. Katarzyna Klepando	PRZEBUDOWA DROGI GMINNEJ WEWNĘTRZNEJ W m. DYLEWO W GMINIE GRUNWALD	
Data:		Typul rysunku:	
PAŹDZIERNIK 2018		PROFIL PODŁUŻNY KANALIZACJI DESZCZOWEJ	
Skala:		S2	

OZNACZENIE PROFILU:	190,00 m n.p.m.
POZIOM PORÓWNAWCZY	D1
RZĘDNA TERENU ISTN.	199.75
RZĘDNA DNA KANAŁU	197.36 197.86
ZAGŁĘBIENIE DNA KANAŁU	2.32 1.82
SPADKI, DŁUGOŚCI	2.4%
ŚREDNICA, MATERIAŁ	PVCØ200mm L=19.0m
ODLEGŁOŚCI	0.0 16.0 19.0
HEKTOMETRY	D1 D2 Wp1

PS LUBIĄŹNA, Generalny nadzór i nadzór kierowniczy
Nazwa placu: Dylewo Projekt nr:

SCHEMAT ZWIĘCZENIA STUDNI REWIZYJNEJ Ø 1200 W JEZDNI



1. Pokrywa odciążająca wykonana z betonu SCC jako monolityczny odlew w kształcie pierścienia odciążającego i pokrywy.
2. Pierścienie regulacyjne betonowe lub tworzywowe.
3. Właz żeliwny
4. Opcjonalna izolacja elementów betonowych,
5. Połączenie elementów studni przy pomocy uszczelki gumowej i pasty poślizgowej
6. Kręgi betonowe wibroprasowane.
7. Szerokie (podwójne) szczeble złazowe w kolorze żółtym, montowane w zakładzie prefabrykacji. Układ stopni drabinkowy, w rozstawie pionowym 250mm. Konstrukcję stopnia stanowi rdzeń stalowy w otulinie tworzywowej, wg PN-EN13101:2004.
8. Podbudowa z chudego betonu C12/15

		PROJEKTOWANIE - NADZORY „PRO-NAD” BOHDAN NIECIECKI 11-015 OLSZTYNEK UL. KOLEJOWA 3/24 TEL. KOM. 601 200 679	
		Adres inwestycji: OBŘĘB 2 DYLEWO GMINA GRUNWALD	
Inwestor:		GMINA GRUNWALD; 14-107 GIERZWALD 33	
SANITAR	Projektant:	mgr inż. Katarzyna Klepando	
		Upr. nr WAM/0143/PWOS/13	
Data:		Tytuł Projektu:	
październik 2018		PRZEBUDOWA DROGI GMINNEJ WEWNĘTRZNEJ W m. DYLEWO W GMINIE GRUNWALD	
Skala:		Nr. rys.:	
1:20		S4	
		Schemat zwięczenia studni	



PROJEKTOWANIE - NADZORY „PRO-NAD”
BOHDAN NIECIECKI
11-015 OLŠTYNEK UL. KOLEJOWA 3/24
TEL. KOM. 601 200 679

Adres inwestycji: **OBRĘB 2 DYLEWO GMINA GRUNWALD**

Inwestor: **GINNA GRUNWALD, 14-107 GIERZWAŁD 33**

Kierownik pracowni: **Bohdan Nieciecki**

Pracownik: **upr. nr 171/91/OL**

Projektant: **mgr inż. Agnieszka Nieciecka**

Upr. nr WAM/0139/P/OD/11

Projektant: **mgr inż. Katarzyna Klepando**

Upr. nr WAM/0143/P/WOS/13

Pracownik: **SANIT ARNA**

Projektant: **PAŹDZIERNIK 2018**

Skala: **D4**

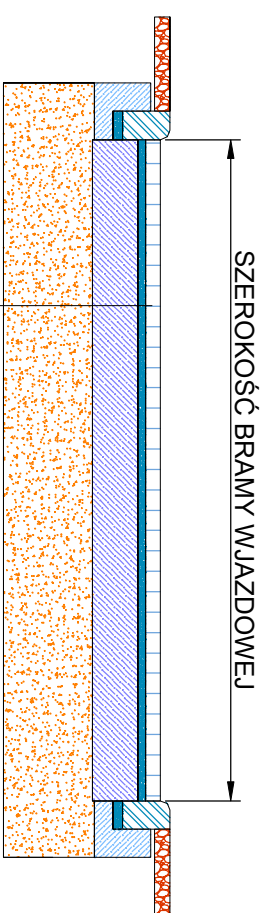
Tytuł Projektu:

**PRZEBUDOWA
DROGI GMINNEJ
WEWNĘTRZNEJ
W m. DYLEWO
W GMINIE GRUNWALD**

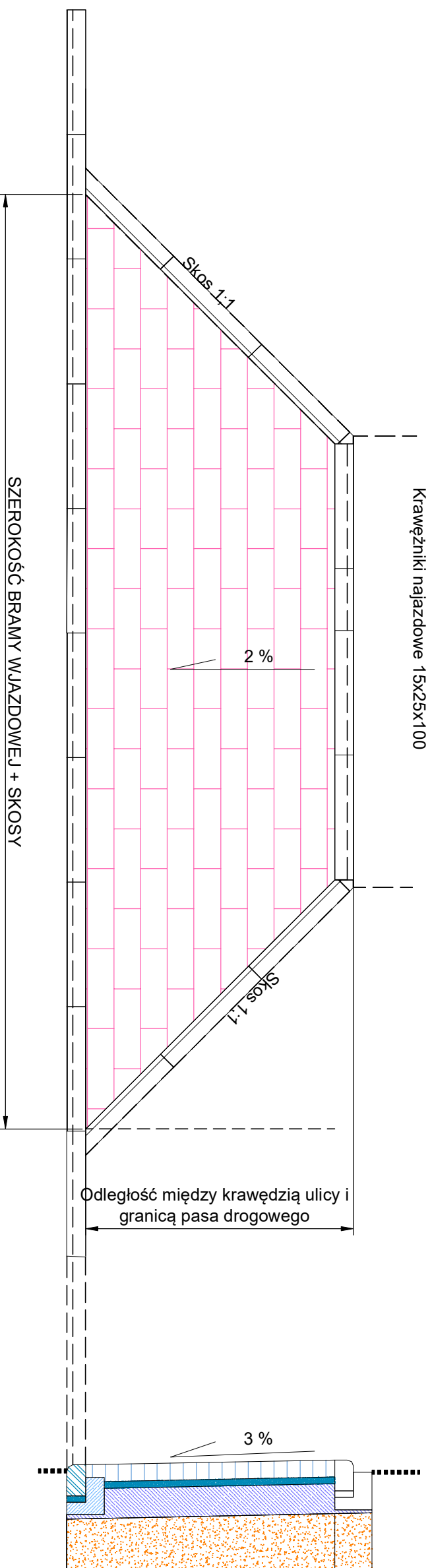
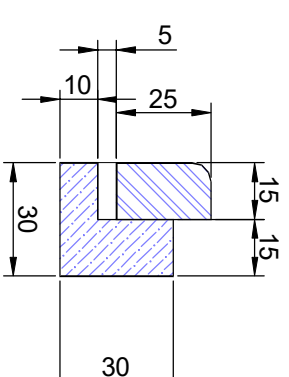
Nr rys.:

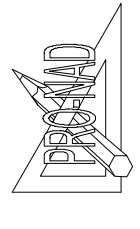
Konstrukcja zjazdu

D4



- 8 Kostka brukowa betonowa "8"
- 4 Podsyпка cem - piaskowa 1:4
- 22 Podbudowa z mieszanki niezwiązanej z kruszywa 0/31,5
- 30 Warstwa odsączająca o wsk. wodoprzepuszczalności $k_{10} > 8$ m/ dobę





PROJEKTOWANIE - NADZORY „PRO-NAD”
BOHDAN NIECLECKI
11-015 OLSZTYNEK UL. KOLEJOWA 3/24
E-mail: bohdan.nieclecki2@wp.pl TEL. KOM. 601 200

Adres inwestycji: **DYLEWO DZ. NR 131 GM. GRUNWALD 679**

Inwestor: GMINA GRUNWALD z siedzibą w Gierzwaldzie 14-107 GIERZWALD
Tytuł Projektu: **Przebudowa drogi gminnej**

Projektant: **Agnieszka Nieclecka**
Wzrost: 171/19/101/11
Upr. nr: 17/19/101/11
Branża: **Drogowa**

Data: **Październik 2018**
Skala: **1 : 50/500**
Nr. rys.: **D2.**

PKK = 230,00
Rze = 201,14

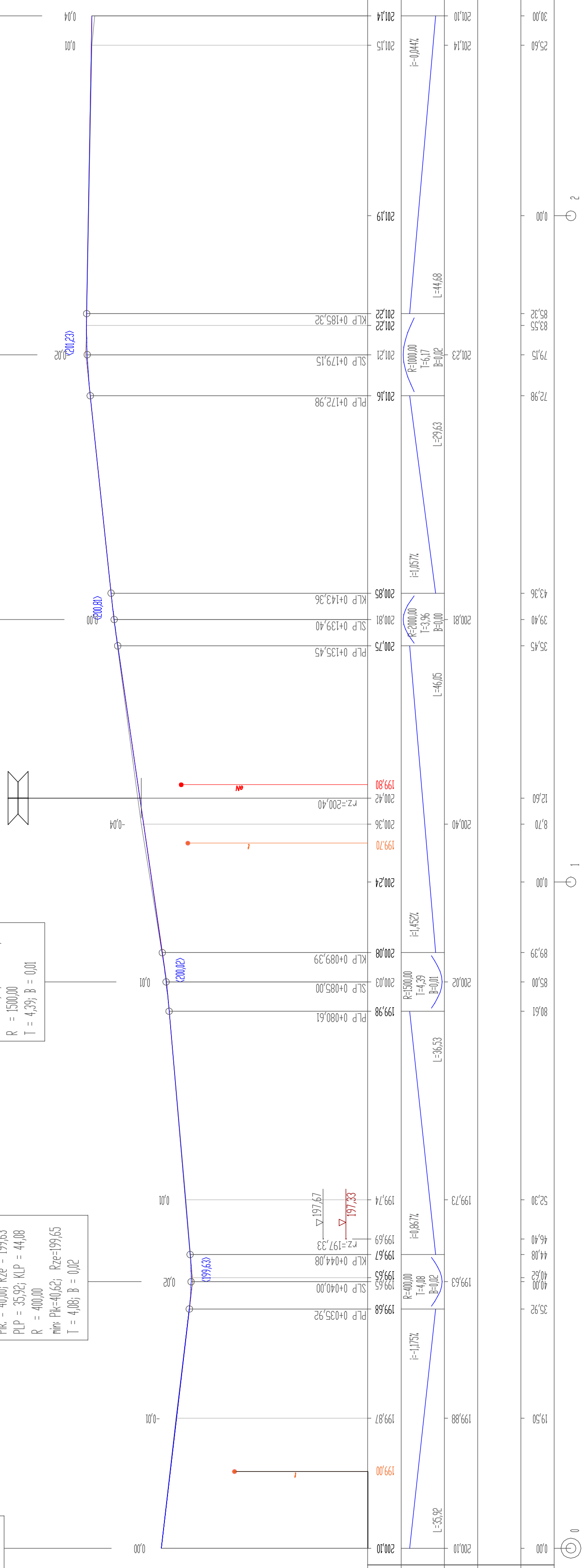
PKK = 179,15; Rze = 201,23
PLP = 172,98; KLP = 185,32
R = 1000,00
max: PKK=183,55; Rze=201,22
T = 6,17; B = 0,02

PKK = 139,40; Rze = 200,81
PLP = 135,45; KLP = 143,36
R = 2000,00
T = 3,96; B = 0,00

PKK = 65,00; Rze = 200,02
PLP = 60,61; KLP = 89,39
R = 1500,00
T = 4,39; B = 0,01

PKK = 40,00; Rze = 199,63
PLP = 35,92; KLP = 44,08
R = 400,00
min: PKK=40,62; Rze=199,65
T = 4,08; B = 0,02

PKK = 0,00
Rze = 200,10

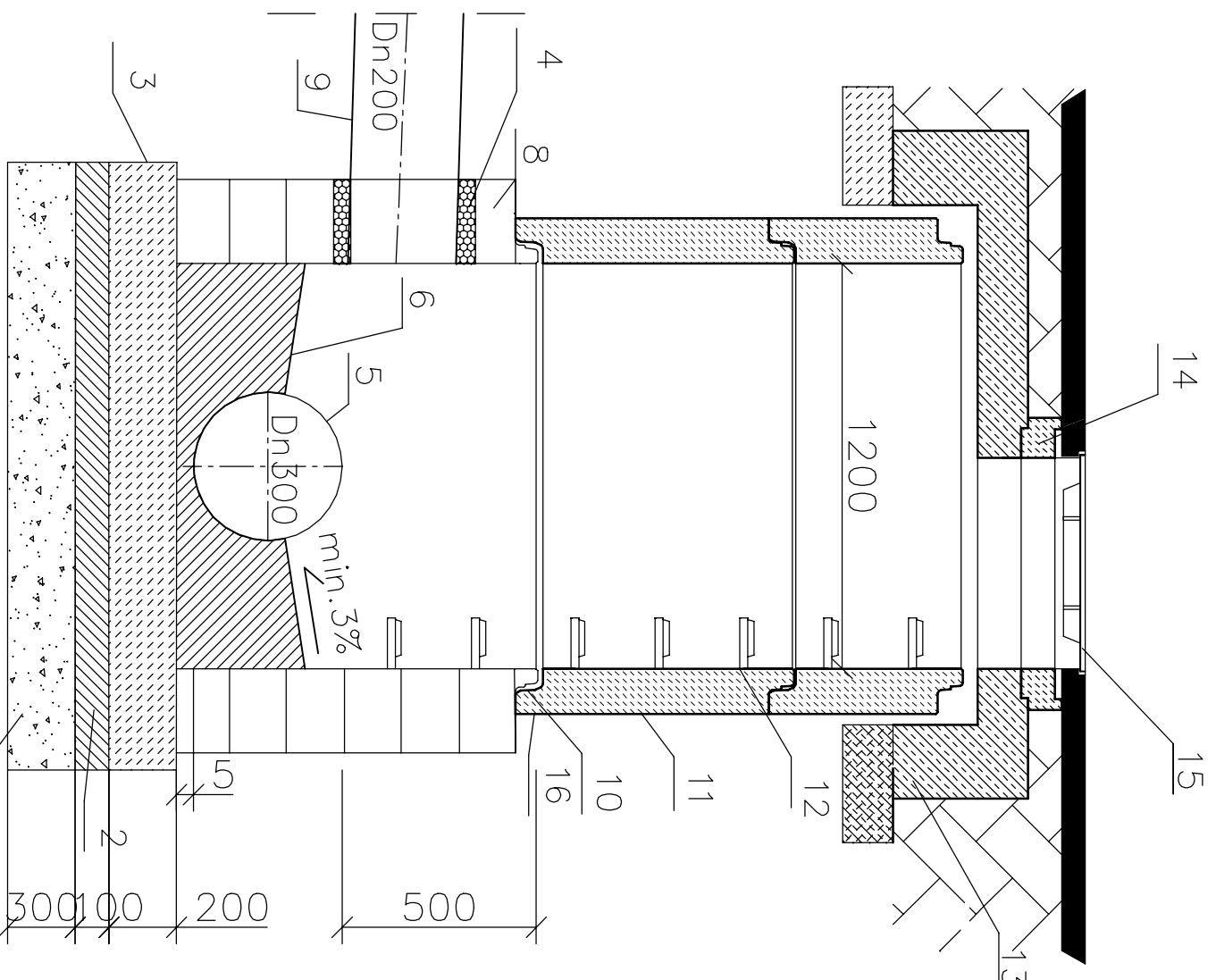


Skala pionowa 1:50
Skala pozioma 1:500

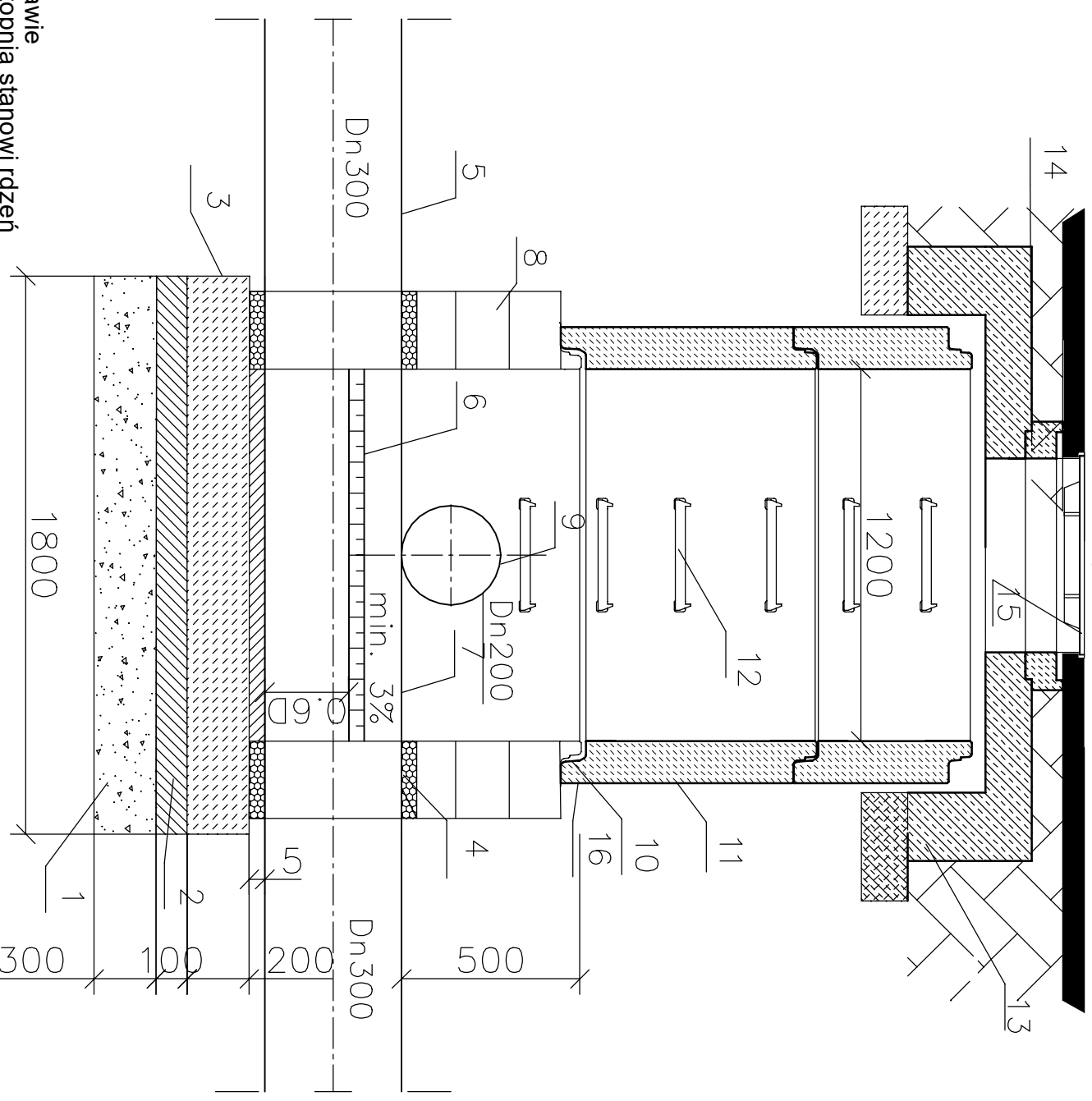
P.P. = 197,00

RZĘDNE NIWELETY	200,10	199,87	199,87	199,74	199,67	199,67	199,63	200,02	200,24	200,36	200,42	199,80	200,75	200,81	200,85	201,16	201,21	201,22	201,19	201,15	201,14	201,10	30,00	
ELEMENTY NIWELETY	L=35,92	i=-1,75%	R=400,00 T=4,08 B=0,02	i=0,867%	Rz=197,33 Δ=197,67	KLP 0+04,08	R=1500,00 T=4,39 B=0,01	i=1,452%	L=46,05	R=2000,00 T=3,96 B=0,00	i=1,057%	R=1000,00 T=6,17 B=0,02	L=29,63	R=1000,00 T=6,17 B=0,02	L=44,68	i=-0,44%								
RZĘDNE TERENU																								
ELEMENTY TRASY																								
ODLEGŁOŚCI	0	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22

SCHEMAT STUDNI REWIZYJNEJ BETONOWEJ Ø 1200 NA ISTNIEJĄCYM KANALE



1. Podsyпка piaskowa
2. Spód studni wylewany "na mokro" na budowie Chubby beton C8/10
3. Płyta fundamentowa z betonu C12/15
4. Uszczelka gumowa/elastyczna
5. Wybudowany kanał
6. Wylewana kineta studni z betonu C35/45
7. Istniejący kanał rozkuć po wykonaniu kinety
8. Cegła kanalizacyjna lub bloczki trapezowe na zaprawie uszczelniającej
9. Projektowany przykanalik
10. Połączenie elementów studni przy pomocy uszczelki gumowej i pasty posilzowej
11. Kregi betonowe wibropasowane.
12. Szerokie (podwójne) szczeble żłazowe w kolorze żółtym, montowane w zakładzie prefabrykacji.



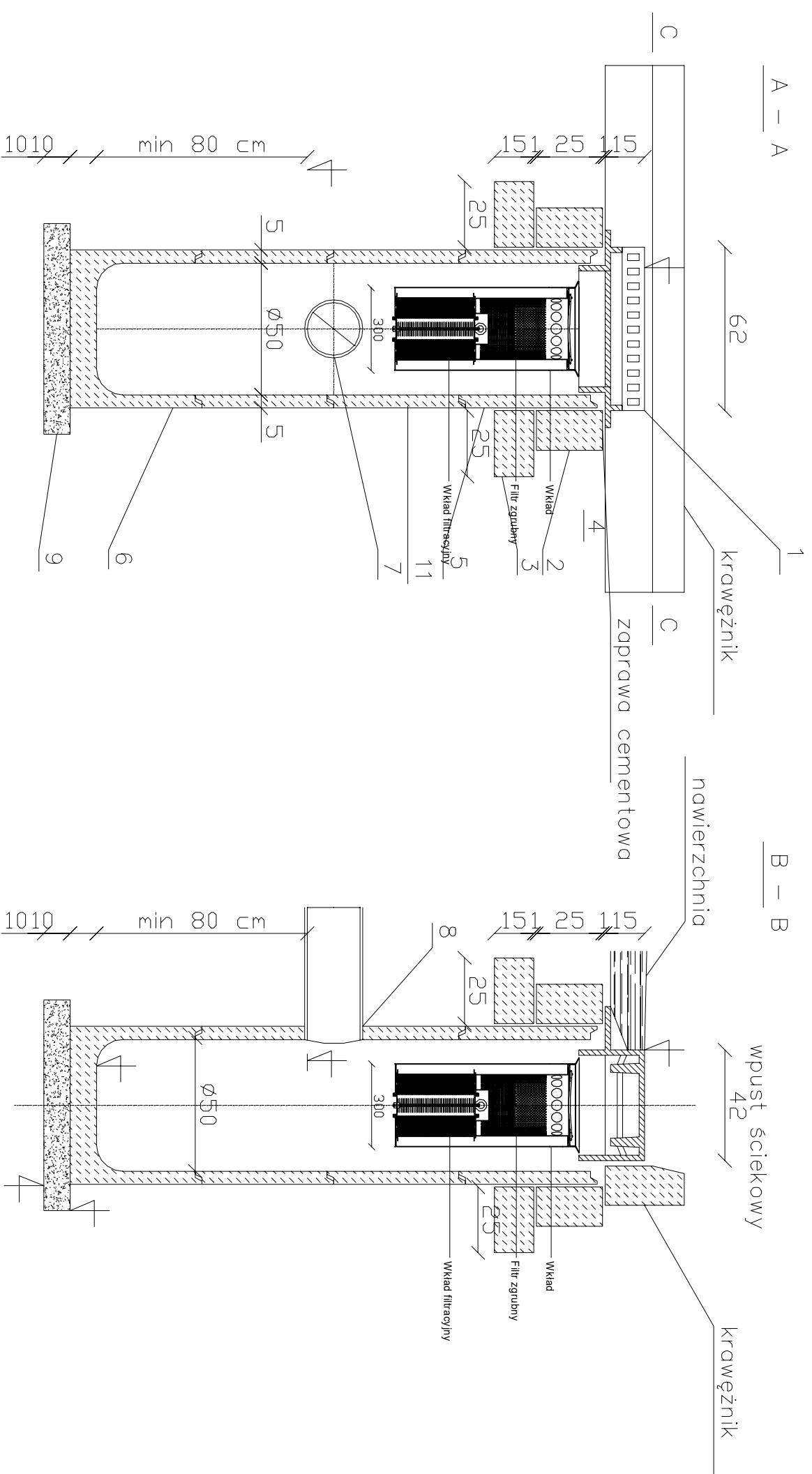
1. Układ stopni drabinkowy, w rozstawie pionowym 250mm. Konstrukcję stopnia stanowi rdzeń stalowy w otulinie tworzywowej, wg PN-EN13101:2004.
13. Pokrywa odciążająca wykonana z betonu SCC jako monolityczny odlew w kształcie pierścieni odciążającego i pokrywy
14. Pierścienie regulacyjne betonowe lub tworzywowe.
15. Wiaz żelwiny
16. Opcjonalna izolacja elementów betonowych
16. Elementy betonowe wykonane w oparciu o normę PN-EN 1917:2004.
- Klasa betonu C35/45, wodoszczelność: W10, mrozoodporność: F150, nasiąkliwość do 5%.



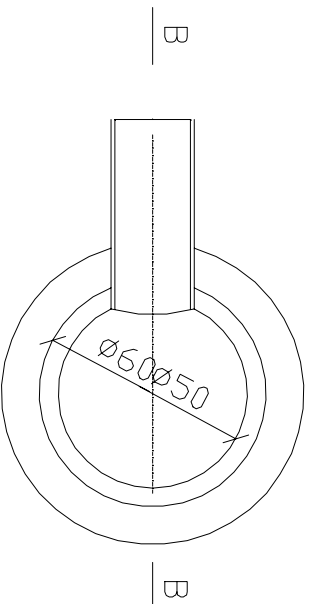
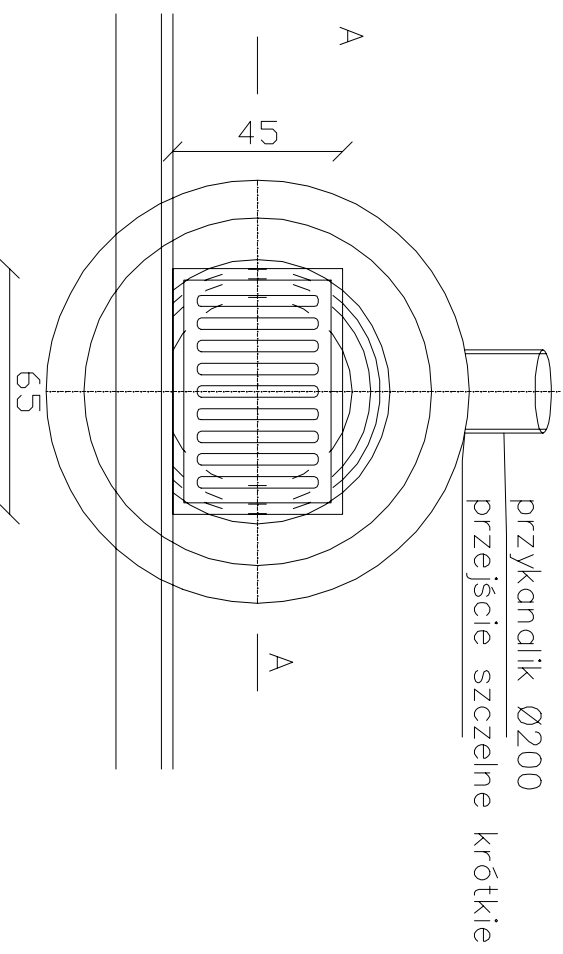
PROJEKTOWANIE - NADZORY „PRO-NAD”
BOHDAN NIECIECKI
11-015 OLSZTNEK UL. KOLEJOWA 3/24
TEL. KOM. 601 200 679

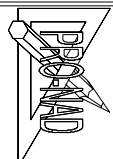
Adres inwestycji:		OBREB 2 DYLEWO GMINA GRUNWALD	
Inwestor:		GMINA GRUNWALD, 14-107 GIERZWALD 33	
Kierownik pracowni:	Bohdan Nieciecki	Tytuł Projektu:	
Projektant:	mgr inż. Katarzyna Klepando	PRZEBUDOWA DROGI GMINNEJ WEWNĘTRZNEJ W m. DYLEWO W GMINIE GRUNWALD	
Data:		Tytuł rysunku:	
PAŹDZIERNIK 2018		SCHEMAT STUDNI Dn1200mm NA ISTNIEJĄCYM KANALE	
Skala:		Nr. rys.:	
1:20		S5	

WPUST ULICZNY PRZYKRAWĘŻNIKOWY
 obręb 2 Dylewo gmina Grunwald
 SKALA 1 : 20



Wpust uliczny		
Lp.	Nazwa elementu	Jedn. Ilość
1	Wpust ściekowy przykrawężnikowy klasa D400	szt. 4
2	Pierścieni betonowy-odciążający H=25,0cm	szt. 4
3	Pierścieni betonowy-odciążający H=15,0cm	szt. 4
4	Płyta pokrywowa	szt. 4
5	Kręgi betonowe Ø500mm H= 30/ 50 cm	szt. 0/8
6	Kręg betonowy denny-osadnik Ø500mm H=50cm	szt. 4
7	Przykanalik Ø200mm	szt. 4
8	Wkład z filtrem	szt. 4
9	Podsyпка cem-piasek 1:2	m ³ 0,15
10	Kręgi betonowe Ø500mm z otworem H= 80 cm	szt. 4



		PROJEKTOWANIE - NADZORY „PRO-NAD” BOHDAN NIECIECKI 11-015 OLSZTYNEK UL. KOLEJOWA 3/24 TEL. KOM. 601 200 679	
		OBREB 2 DYLEWO GMINA GRUNWALD GMINA GRUNWALD, 14-107 GIERZMAŁD 33	
Adres inwestycji:	Investor:	Kierownik pracowni:	Tytuł Projektu:
OBREB 2 DYLEWO GMINA GRUNWALD	GMINA GRUNWALD, 14-107 GIERZMAŁD 33	Bohdan Nieciecki	PRZEBUDOWA DROGI GMINNEJ WEWNĘTRZNEJ W m. DYLEWO W GMINIE GRUNWALD
DROGOWA	mgr inż. Katarzyna Klepando	Upr. nr WAAM0143PWOS/13	
SANITARN A	Upr. nr 17/191/OL		
Data: PAŹDZIERNIK 2018		Tytuł rysunku:	
Skala: 1:20		WPUST ULICZNY	
			Nr rys.: S3

WPUST ULICZNY KRAWĘŻNIKOWY