



**BIURO PROJEKTÓW i USŁUG BUDOWLANYCH**  
**17-200 Hajnówka, ul. Skarpowa 3**

# **PROJEKT WYKONAWCZY**

## **ZAMIENNY**

**Przebudowa i rozbudowa drogi gminnej nr 108567B Dubiny –  
Lipiny i ul. Nowej nr 108527B wraz z odcinkami ul. Łąkowej  
o nr 108574B w Dubinach, gmina Hajnówka**

**w zakresie:**  
**- budowa kanalizacji deszczowej**

*Inwestycja zlokalizowana na działkach o nr ewid.:  
943/7, 647/6, 647/8, 948, 505/9 i 993/6 obręb ewidencyjny 7 – Dubiny, jednostka ewidencyjna Hajnówka  
2950/8, 2949, 2998 i 2999/3 obręb ewidencyjny 1 – Hajnówka, jednostka ewidencyjna miasto Hajnówka  
104/1 i 109/1 obręb ewidencyjny 9 – Lipiny, jednostka ewidencyjna Hajnówka*

**KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO: XXVI**

**Inwestor:** Gmina Hajnówka  
ul. A. Zina 1  
17-200 Hajnówka

**Projektant:** mgr inż. Joanna Trzeciak  
upr. bud. BŁ/99/94

# **ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA**

## **I. CZĘŚĆ OPISOWA**

1. Opis techniczny
2. Protokół z narady koordynacyjnej Nr GK.6630.26.2021 z dnia 18-06-2021 r
3. Tabela wpustów ulicznych

## **II. CZĘŚĆ RYSUNKOWA**

- Rys. Nr 1** - Plan zagospodarowania terenu - skala 1:500
- Rys. Nr 2** - Profile podłużne kanalizacji deszczowej - skala 1:100:500
- Rys. Nr 3** - Profile podłużne przykanalików - skala 1:100:500
- Rys. Nr 4** - Studzienka betonowa z wpustem ulicznym
- Rys. Nr 5** - Studnia betonowa DN1000 i DN1200
- Rys. Nr 6** - Studnia betonowa DN1200 z regulatorem przepływu
- Rys. Nr 7** - Zabezpieczenie przewodów wodociągowych i kanalizacyjnych

# **OPIS TECHNICZNY**

**do projektu wykonawczego zamiennego  
przebudowa i rozbudowa drogi gminnej nr 108567B Dubiny –  
Lipiny i ul. Nowej nr 108527B wraz z odcinkami ul. Łąkowej  
o nr 108574B w Dubinach, gmina Hajnówka  
w zakresie: budowa kanalizacji deszczowej**

## **1. Podstawa opracowania**

Podstawę opracowania stanowią:

- mapy zasadnicze w skali 1:500 zaktualizowana do celów projektowych,
- wizja lokalna w terenie,
- uzgodnienia z Inwestorem i innymi zainteresowanymi instytucjami,
- Rozporządzenie MTiGM z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (tj. Dz.U. z 2016 r, poz. 124 ze zm.),
- PN- S-02204 - Odwodnienie dróg,
- Protokół z narady koordynacyjnej Nr GK.6630.26.2021 z dnia 18-06-2021 r.

## **2. Cel i zakres opracowania**

Celem opracowania dokumentacji jest przedstawienie rozwiązania technicznego wykonania kanalizacji deszczowej niezbędnej do odwodnienia drogi gminnej nr 108567B Dubiny – Lipiny i ul. Nowej nr 108527B wraz z odcinkami ul. Łąkowej o nr 108574B w Dubinach, gmina Hajnówka.

Wykaz zmian względem zatwierdzonego projektu budowlanego:

- lokalizacja i zmiana średnic kanału deszczowego wraz ze studniami rewizyjnymi i studzienkami ściekowymi,
- rezygnacja z separatorów.

## **3. Istniejące uzbrojenie terenu**

W pasach drogowych przebudowywanych i rozbudowywanych dróg gminnych zlokalizowany jest wodociąg, kanalizacja sanitarna, kanalizacja telekomunikacyjna i sieć energetyczna. Istniejące oznakowanie pokazano na planie zagospodarowania terenu.

## **4. Rozwiązanie projektowe budowy kanalizacji deszczowej**

W ramach inwestycji przewidziano wykonanie dwóch układów kanalizacji deszczowej KD1 w miejscowości Lipiny i KD2 w miejscowości Dubiny. Wody deszczowe i roztopowe zbierane będą poprzez projektowane wpusty deszczowe i

poprzez studnie rewizyjne i kanały odprowadzane do odbiorników. Odbiornikiem obu kanalizacji jest rzeka Leśna Prawa. Ilości wód odprowadzanych regulowana będzie poprzez zastosowania regulatorów przepływu

#### **4.1. Trasa kanału deszczowego**

Przebieg kanalizacji deszczowej wraz z lokalizacją ulicznych wpustów ściekowych przedstawiono na planie zagospodarowania terenu. Projektowaną sieć kanalizacji deszczowej oznaczono na planach sytuacyjnych linią przerywaną kolorem brązowym, a studnie literami od KD12 do KD29 oraz od KD30 do KD47.

#### **4.2. Kanał główny i przykanaliki**

Kolektor główny kanalizacji deszczowej zaprojektowano z rur PVC-U o średnicy DN300, DN400 i DN500, natomiast przykanaliki z rur PVC-U DN200 z wydłużonym kielichem, typ SN8. Rury będą łączone kielichowo i uszczelnione uszczelką. Cały system kanalizacji musi być produkowany zgodnie z Normą PN-EN 1401:2009 i PN-EN 13476-2. Kanał będzie wykonywany metodą wykopową.

Kanał główny i przykanaliki będą układane na podsypce piaskowej o grubości 20 cm ze spadkami podanymi w profilach podłużnych.

#### **4.3. Studzienki ściekowe**

Zaprojektowano studzienki ściekowe z wpustem żeliwnym jezdniowym. Studzienki należy wykonać z kręgów betonowych DN500 z betonu min. C35/45 o nasiąkliwości do 5%, mrozoodporności F150 i stopniu wodoszczelności W10, łączonych na felc za pomocą zaprawy klejowej.

Podstawą wpustów deszczowych jest prefabrykowana dennica monolityczna wykonana z betonu wibroprasowanego. Wpusty deszczowe będą zabezpieczone pokrywami odciążającymi z otworem na wpust żeliwny DN500.

Na studzienice należy posadowić wpust żeliwny jezdniowy typu ciężkiego D400 z rusztem z zawiasem i zatrzaskiem.

#### **4.4. Studnie kanalizacji deszczowej**

Projektuje się studnie kanalizacyjne DN1000 i DN1200 szczelne typu DIN w oparciu o normę zharmonizowaną PN-EN 1917:2004. Składają się one z elementów betonowych wg PN-EN 206-1 z betonu klasy C40/50 o nasiąkliwości do 4%, mrozoodporności F150, i stopniu wodoszczelności W10 łączonych przy pomocy uszczelki SBR lub NBR.

Podstawą studni jest osadnik o głębokości 0,5 m. Przejścia szczelne w studniach muszą być wykonane w postaci uszczelki zintegrowanej, wklejonej w ścianę dennicy lub kręgu pośredniego. Pośrednie elementy studni to kręgi betonowe wibroprasowane. Studnie będą zabezpieczone pokrywą żelbetową odciążającą, stanowiącą monolityczny odlew z betonu samo zagęszczonego z włazem żeliwnym DN600 typ ciężki klasy D400, wykonaną zgodnie z normą PN-93/H-74124/DIN EN124..

Studnie będą wyposażone w szerokie stopnie zwłazowe pokryte tworzywem sztucznym w kolorze zbliżonym do żółtego, montowane fabrycznie w układzie drabinkowym.

Zaleca się aby wszystkie otwory pod kanał główny i przyłącza wpustów deszczowych wykonane były w zakładzie producenta prefabrykatów betonowych .

Regulację włączów studni rewizyjnych wykonywać przy użyciu betonowych lub z tworzyw sztucznych pierścieni regulacyjnych.

#### **4.5. Regulator przepływu**

Projektuje się studnie kanalizacyjne DN1200 szczelne typu DIN w oparciu o normę zharmonizowaną PN-EN 1917:2004. Składają się one z elementów betonowych wg PN-EN 206-1 z betonu klasy C40/50 o nasiąkliwości do 4%, mrozoodporności F150, i stopniu wodoszczelności W10 łączonych przy pomocy uszczelki SBR lub NBR.

Regulatory przepływu wykonane są PEHD (typ PE). W przypadku polietylenowych regulatorów, korpus urządzenia wykonany jest z płyty polietylenowej z przyspawanymi ekstruzyjnie listwami montażowymi. Na dolocie do regulatora montowana jest osłona płyta perforowana zabezpieczająca układ regulacyjny przez zadławieniem przez mogące występować w kanalizacji odpady.

Korpus regulatora stanowi jednocześnie kanał przelewu awaryjnego. Konstrukcja regulatora kotwiona jest do dna i ścian studni za pomocą stalowych śrub mocujących na obwodzie urządzenia.

Regulatory przepływu należy zamontować w studni KD13 i KD30. Wysokość piętrzenia  $H_s=0,7m$ .

#### **4.6. Piaskownik**

Przed wlotem rowu z prefabrykatów do studni KD41, zaprojektowano prefabrykowany osadnik (piaskownik) wg KPED 01.14.

#### **4.7. Wyloty**

Wyloty W1 i W2 należy wykonać zgodnie z projektem podstawowym.

#### **4.8. Zestawienie projektowanych elementów kanalizacji deszczowej:**

##### **4.8.1. Kanalizacja KD 1 - Lipiny**

- |  |           |
|--|-----------|
| - kanał główny z rur PVC-U , SN8 DN500           | - 248,0 m |
| - kanał główny z rur PVC-U , SN8 DN400           | - 143,5 m |
| - kanał główny z rur PVC-U , SN8 DN300           | - 244,0 m |
| - przykanaliki z rur PVC-U SN8 DN200             | - 100,5 m |
| - studnie betonowe DN1000 z włazem żeliwnym D400 | - 6 szt.  |
| - studnie betonowe DN1200 z włazem żeliwnym D400 | - 11 szt. |
| - studnie betonowe DN1200 z włazem żeliwnym D400 |           |
| regulatorem przepływu                            | - 1 szt.  |
| - studzienki ściekowe z wpustami jezdniowym D400 | - 30 szt. |

##### **4.8.2. Kanalizacja KD 1 - Dubiny**

- |  |           |
|--|-----------|
| - kanał główny z rur PVC-U , SN8 DN500           | - 243,0 m |
| - kanał główny z rur PVC-U , SN8 DN300           | - 140,5 m |
| - przykanaliki z rur PVC-U SN8 DN200             | - 106,0 m |
| - studnie betonowe DN1000 z włazem żeliwnym D400 | - 9 szt.  |

- studnie betonowe DN1200 z włazem żeliwnym D400 - 8 szt.
- studnie betonowe DN1200 z włazem żeliwnym D400  
regulatorem przepływu - 1 szt.
- studzienki ściekowe z wpustami jezdniowym D400 - 26 szt.
- piaskownik - 1 szt.

## **5. Wykonawstwo robót**

### **5.1 . Roboty ziemne**

Przed przystąpieniem do robót uprawniony geodeta powinien wyznaczyć trasę projektowanego kanału deszczowego oraz zlokalizować miejsca kolizji z istniejącym uzbrojeniem. Odstłonięte przewody należy zabezpieczyć poprzez podwieszenie na łątach. Prace w pobliżu istniejącego uzbrojenia wykonywać ręcznie. Wykopy pod kanalizację mają być wykonywane jako wąsko przestrzenne o ścianach pionowych z zabezpieczeniem szalunkami. Wykopy pod studnie muszą być o 0,45 m szersze niż średnica studni. Roboty powinny być wykonywane odcinkami dostosowanymi do możliwości dziennego wykonania. Należy zgromadzić dużą ilość piasku i żwiru do podsypki pod rurociąg, obsypki rurociągu i wymiany gruntu z wykopu, jeżeli będzie grunt gliniasty. Dno kanału należy wyprofilować, ułożyć podsypkę z należyтым spadkiem, a po ułożeniu rury wykopy zasypać gruntem piaszczystym do wysokości 30 cm nad rurę z zagęszczeniem. Zasypkę wykopu wykonywać warstwami, gruntem przepuszczalnym bez domieszek gliny z zagęszczeniem .

### **5.2. Roboty montażowe kanalizacji deszczowej**

Wszelkie elementy systemu kanalizacyjnego przed opuszczeniem do wykopu powinny być dokładnie skontrolowane czy nie są uszkodzone.

Niedopuszczalne jest podkładanie pod rury kawałków drewna, kamieni lub gruzu w celu uzyskania odpowiedniego spadku rurociągu lub wyrównania kierunku ułożenia przewodów. Do budowy nie należy używać elementów wykazujących jakiekolwiek uszkodzenia np. wgniecenia, pęknięcia czy rysy. Bezpośrednio przed łączeniem rur należy skontrolować poprawność ich ułożenia. Następnie dokładnie oczyścić powierzchnie łączące, a w szczególności elementy uszczelniające w obrębie rowków. Do wykonania obsypki należy użyć przepuszczalnego gruntu kat I/II bez grud, domieszek gliny i kamieni . Obsypkę rurociągu należy przeprowadzać po jego obu stronach jednocześnie. Zagęszczanie powinno być wykonywane warstwami o grubości nie przekraczającej 15 cm. Ostatnia warstwa obsypki powinna kończyć się 30 cm nad wierzchołkiem rury. Szczególną uwagę należy zwrócić na zagęszczanie piasku w strefie wspierającej rurociąg od spodu z powodu niebezpieczeństwa uniesienia rurociągu do góry. Wskaźnik zagęszczenia wokół przewodu powinien wynosić 0,96. Zagęszczenie należy wykonywać ubijakami ręcznymi lub lekkim sprzętem mechanicznym.

Następnie należy wykonać próby szczelności i dokonać odbioru robót zanikających łącznie z pomiarami geodezyjnymi. Po uzyskaniu pozytywnych wyników i po wykonaniu kontroli wskaźników zagęszczenia można przystąpić do wykonania dalszej zasyпки. Zasypkę wykonuje się do poziomu terenu warstwami grubości 20cm z jednoczesnym zagęszczaniem. Zasypkę wykopu

można dokonywać gruntem rodzimym, wyselekcjonowanym z gruntu wydobytego z wykopu. Warstwa przykrywająca, która występuje od 0,3 do 1,0m nad wierzchołkiem rury, może być zagęszczana za pomocą średniej wielkości zagęszczarek wibracyjnych (maksymalny ciężar roboczy 0,6kN) lub za pomocą płytowych zagęszczarek wstrząsowych (ciężar roboczy 5kN).

Średnie lub ciężkie urządzenia zagęszczające wolno stosować dopiero przy przykryciu rurociągu powyżej 1m.

### **5.3.Odwodnienie wykopów**

W czasie wykonywania robót, w przypadku wystąpienia wód gruntowych znajdzie konieczność odwodnienia wykopów. Sposób odwodnienia należy dostosować do rzeczywistych potrzeb (pompowanie z wykopu poprzez studzienki lub zastosować igłofiltry). Wodę z pompowania należy odprowadzić poza obręb wykopu. Zaleca się aby roboty były prowadzone w okresie statystycznie niskich opadów.

## **6. Uwagi końcowe**

Teren budowy powinien być wygradzony i zagospodarowany zgodnie z przepisami budowlanymi i BHP. Teren naruszony w trakcie robót należy przywrócić do stanu pierwotnego. Ze względu, iż nie wyklucza się istnienia w terenie innych przewodów, o których brak informacji wynikających z zaszczości historycznych lub niedopełnienia przepisów, wszystkie prace ziemne należy prowadzić ze szczególną ostrożnością. W czasie prowadzenia robót należy przestrzegać przepisów BHP.

Trasa budowanej kanalizacji powinna być wytyczona przez uprawnionego geodetę i po wykonaniu podlega w zakresie lokalizacyjnym i wysokościowym inwentaryzacji.

W przypadku uszkodzenia urządzeń podziemnych należy powiadomić odpowiedniego gestora sieci.

Odbiory robót zanikowych oraz odbiór końcowy winny być dokonane w obecności inspektora nadzoru.

Dopuszcza się stosowanie innych materiałów i urządzeń niż ujęte w projekcie pod warunkiem ze ich właściwości i parametry są takie same lub lepsze oraz zostaną potwierdzone certyfikatem i aprobatami technicznymi

**STAROSTWO POWIATOWE  
w HAJNÓWCE**

17-200 Hajnówka, ul. Aleksiego Zina 1  
(nazwa organu wydaj cego dokument)

Znak sprawy: **GK.6630.26.2021**

**HAJNÓWKA-m. , 2021-06-18**

**PROTOKÓŁ**

z narady koordynacyjnej przeprowadzonej w dniu **2021-06-18**

Wnioskodawca: Biuro Projektów i Usług Budowlanych mgr in . Mirosław Jerzy Iwaniuk

17-200 Hajnówka  
Skarpowa 3

Inwestor: Biuro Projektów i Usług Budowlanych mgr in . Mirosław Jerzy Iwaniuk

17-200 Hajnówka  
Skarpowa 3

Sposób przeprowadzenia narady narady: za pomoc rodków komunikacji elektronicznej  
Przewodnicz cy narady: Jolanta Antowska, Inspektor w Wydziale Geodezji, Katastru i Nieruchomo ci

Nr gminy	Nr obr bu	Działka	Nazwa gminy	Nazwa obr bu
062	7	943/7	HAJNÓWKA-gm.	Dubiny
062	7	947/6	HAJNÓWKA-gm.	Dubiny
011	1	2950/8	HAJNÓWKA-m	Hajnówka
011	1	2949	HAJNÓWKA-m	Hajnówka
062	7	947/8	HAJNÓWKA-gm.	Dubiny
011	1	2999/3	HAJNÓWKA-m	Hajnówka
011	1	2998	HAJNÓWKA-m	Hajnówka
062	7	948	HAJNÓWKA-gm.	Dubiny
062	7	505/9	HAJNÓWKA-gm.	Dubiny
062	7	993/6	HAJNÓWKA-gm.	Dubiny
062	9	104/1	HAJNÓWKA-gm.	Lipiny
062	9	109/1	HAJNÓWKA-gm.	Lipiny

Opis przedmiotu narady:

1 sie kanalizacyjna

2 sie kanalizacji deszczowej

Lp	Nazwa Instytucji	Imi , nazwisko uzgadniaj cego Data	Stanowisko uczestnika
1	Zarz d Dróg Powiatowych w Hajnówce	Paweł Grygoruk  2021-06-16 08:52:12	brak uwag



2	PGE Dystrybucja S.A. Oddział Białystok Rejon Energetyczny Bielsk Podlaski		
3	Przedsiębiorstwo Energetyki Ciepłej Spółka z o.o.		
4	Polska Spółka Gazownictwa sp.z o.o.Oddział Zakład Gazowniczy w Białymstoku	Wojciech Magnuszewski  2021-06-16 13:40:06	brak uwag
5	Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o.	Artur Gierasimiuk  2021-06-14 12:03:32	brak uwag
6	Wodociąg Podlaskie Sp. z o. o.		
7	TVK Hajnówka sp. j.		
8	Urząd Marszałkowski Województwa Podlaskiego w Białymstoku		
9	Podlaska Sieć Internetowa Sp. z o.o.	Kira Mantiuk  2021-06-15 14:03:07	brak uwag
10	MULTIMEDIA POLSKA S.A.		
11	PKP S.A. Oddział Gospodarowania Nieruchomościami w Warszawie		

12	Urząd Miasta Hajnówka	Dariusz Ggorustowicz  2021-06-11 13:55:49	brak uwag
13	Urząd Gminy Hajnówka	Piotr Chilimoniuk  2021-06-11 13:26:30	brak uwag
14	Urząd Gminy Białowieża		
15	Urząd Gminy Czeremcha		
16	Urząd Gminy Czyżów		
17	Urząd Gminy Dubicze Cerkiewne		
18	Urząd Miejski w Kleszczelach		
19	Urząd Gminy Narew		
20	URZĄD GMINY NAREWKA		
21	STAROSTWO POWIATOWE W HAJNÓWCE	Jolanta Antowska	brak uwag

22	Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie Zarząd Zlewni w Sokołowie Podlaskim		
23	ORANGE POLSKA S. A. Al. Jerozolimskie 160 02-326 Warszawa Dział Zarządzania Zasobami Infrastruktury i Obsługi Klienta		

#### PRZEWODNICZĄCY NARADY KOORDYNACYJNEJ

Z uwagi na to, że znaki geodezyjne podlegają ochronie, wszelkie prace terenowe w otoczeniu tych znaków należy wykonywać ze szczególną ostrożnością, a w przypadku uszkodzenia, zniszczenia lub przemieszczenia podlegają one wznowieniu na koszt inwestora (art. 11 ust.1, art. 15 ust. 1, art. 48 ust. 1 pkt 3 ustawy Prawo geodezyjne i kartograficzne)

**Podmioty wezwane na naradę, których przedstawiciele nie uczestniczyli w niej**

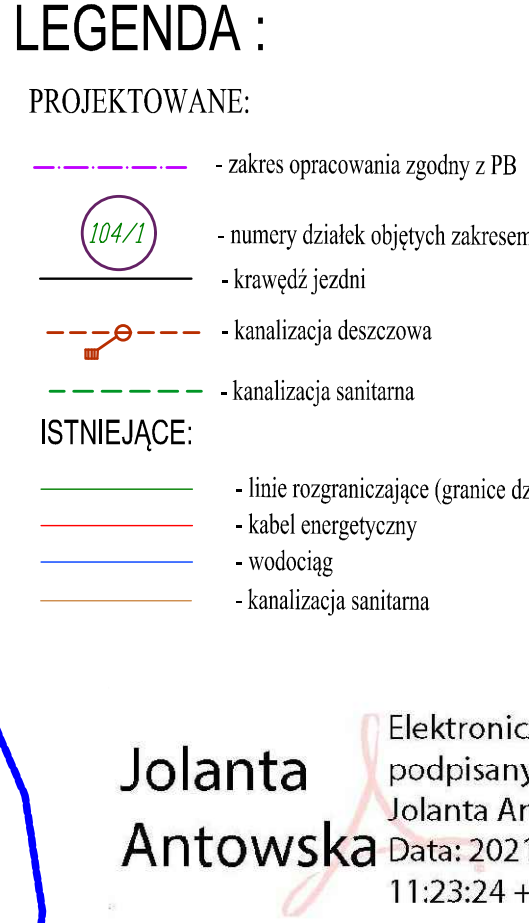
PGE, PEC, TVK Hajnówka, UMWP, Multimedia, Państwowe Gospodarstwo Wodne, Orange Polska S.A.


---



Punkty osnowy podlegające ochronie:  
brak

inż. Włodzisław Łopaciuk



	<b>Biuro Projektów i Usług Budowlanych</b> 17-200 Hajnówka, ul. Skarpowa 3		Rys. nr. <b>1.1</b>
	Stadium: _____		Skala: <b>1:500</b>
<b>PROJEKT WYKONAWCZY - zamienny</b>			
<b>Objekt:</b>	Przebudowa i rozbudowa drogi gminnej nr 108576B Dubliny - Lipiny [ul. Nowej] nr 108576B wraz z odcinkami ul. ul. Łęgowej o nr 108574B w Du		
<b>Nazwa rysunku:</b>	<b>Projekt zagospodarowania terenu</b>		
<b>Projektant:</b>	mgr inż. Joanna Trzeciak BL/9914	czerwiec 2021	



MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH nr 1

Oznaczenie kancelaryjne zgłoszenia pracy geodezyjnej	GK.6642.129.2021 (nazw. znak: 22/2021)
Jednostka ewidencyjna	200506.2 Hajówka
Obwód ewidencyjny	200506.2.0007 Dubiny
Sekcja mapy	6.185.17.13.4.1, 2
Skala mapy	1:500
Nazwa układu współrzędnych	Prostopadłych płaskich wysokości Amsterdam (PL-EVAF2007-NH)
Oznaczenie granic obszaru który był przedmiotem aktualizacji	-----
Oznaczenie i informacje o skutkach gruntowych mających wpływ na zagospodarowanie gruntów, zlokalizowanych w granicach projektowanej inwestycji	Nie badane
Oznaczenie i symbol konturu gruntowego, który nie jest ujawniony w bazie danych ewidencji gruntów i budynków	
Nie wyklucza się istnienia w terenie innych nie wykazanych na niniejszej mapie urządzeń podziemnych, które nie były zgłoszone do inwentaryzacji, lub o których brak jest informacji w instytucjach branżowych	
Mapa aktualna na dzień 09.03.2021 r.	
<div>HADEŁ I USŁUGI Włodzimierz Łopaciuk 17-100 Białe Podłaski ul. Siemowitowska 48 NIP: 14531084487 REG. 200326942 tel. 606 719 495</div> <div>GEODETA UPRAWNIONY Upr. Min. G.P.B. nr 15285 inż. Włodzimierz Łopaciuk</div>	
Nazwa/mię i nazwisko wykonawcy	Imię i nazwisko, nr uprawnień i podpis geodety uprawnionego

Punkty osnowy podlegające ochronie:  
brak

Oświadczam, że raport techniczny zawierający rezultaty prac geodezyjnych, w wyniku których niniejszy dokument uzyskał pozytywny wynik weryfikacji.

Identyfikator zgłoszenia prac geodezyjnych: GK.6642.129.2021

Organ służby geodezyjnej i kartograficznej, który otrzymał zgłoszenie prac geodezyjnych: Starosta Hajnowski

Wykonawca prac geodezyjnych: HADEŁ I USŁUGI Włodzimierz Łopaciuk

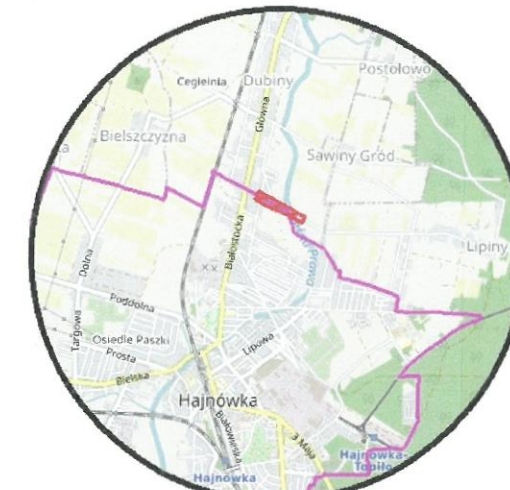
Nr oraz data sporządzenia dokumentu zawierającego wyniki pozytywnej weryfikacji: Protokół nr 2 z dnia 09.03.2021

Imię i nazwisko oraz nr uprawnień zawodowych kierownika prac geodezyjnych: Włodzimierz Łopaciuk Uprawnienia nr 15285

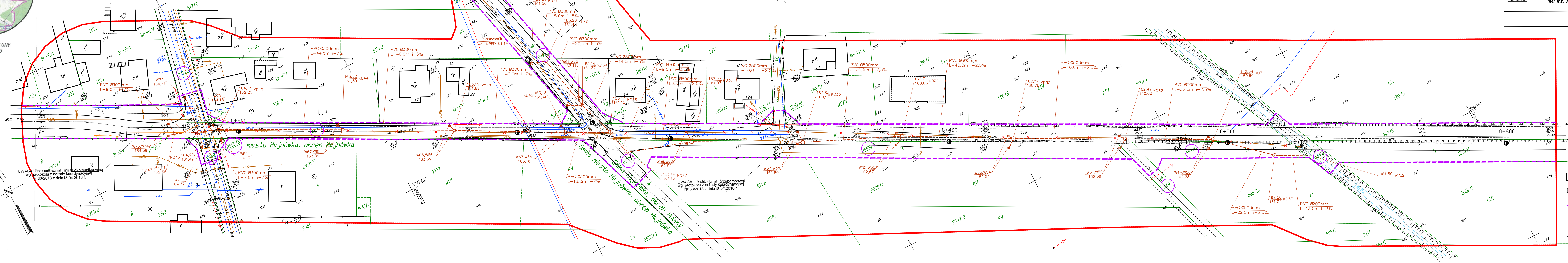
Data i podpis kierownika prac geodezyjnych: 09.03.2021

GEODETA UPRAWNIONY Upr. Min. G.P.B. nr 15285 inż. Włodzimierz Łopaciuk

Jestem świadomy odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywego oświadczenia.



SZKIC ORIENTACYJNY  
skala 1:25000

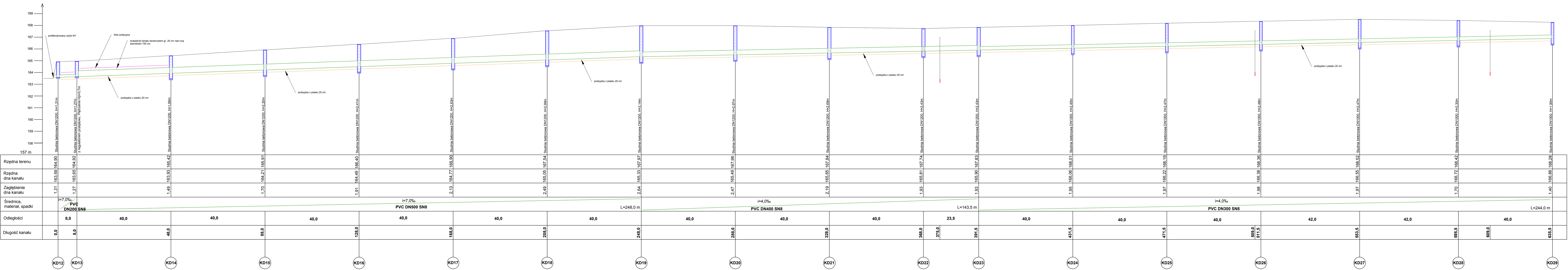



Jolanta Antowska  
Elektronicznie podpisany przez Jolanta Antowska  
Data: 2021.06.18 11:23:24 +02'00'

- LEGENDA :  
PROJEKTOWANE:
- zakres opracowania zgodny z PB
  - numery działek objętych zakresem opracowania
  - krawężnik jezdni
  - kanalizacja deszczowa
  - kanalizacja deszczowa do rozbiórki
- ISTNIEJĄCE:
- linie rozgraniczające (granice działek)
  - kabel energetyczny
  - wodociąg
  - kabel telekomunikacyjny
  - kanalizacja deszczowa
  - kanalizacja sanitarna



LIPINY





Biuro Projektów i Usług Budowlanych

17-200 Hajnówka, ul. Skarpowa 3

Rys. Nr **2.1**

Skala: **1:100/500**

Stadium: **PROJEKT WYKONAWCZY - zamienny**

Obiekt: **Przebudowa i rozbudowa drogi gminnej nr 108567B Dubiny - Lipiny i ul. Nowej nr 108527B wraz z dcinkiem ul. Łkowej o nr 108574B w Dubinach**

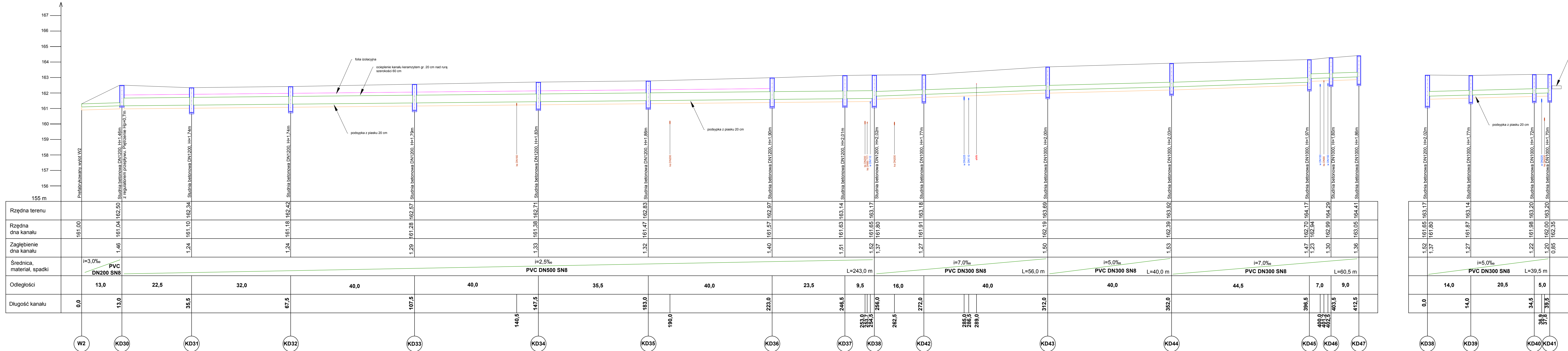
Nazwa rysunku: **Profil podłużny kanalizacji deszczowej -KD1**


Projektant: **mgr inż. Joanna Trzeciak**  
BL/99/94

czewiec  
2021

Sprawdzający:

DUBINY





Biuro Projektów i Usług Budowlanych

17-200 Hajnówka, ul. Skarpowa 3

Rys. Nr **2.2**

Skala: **1:100/500**

Stadium:

PROJEKT WYKONAWCZY - zamienny

Obiekt:

Przebudowa i rozbudowa drogi gminnej nr 108567B Dubiny - Lipiny i ul. Nowej nr 108527B wraz z dcinkiem ul. Łąkowej o nr 108574B w Dubinach

Nazwa rysunku:

Profil podłużny kanalizacji deszczowej - KD2

Projektant:

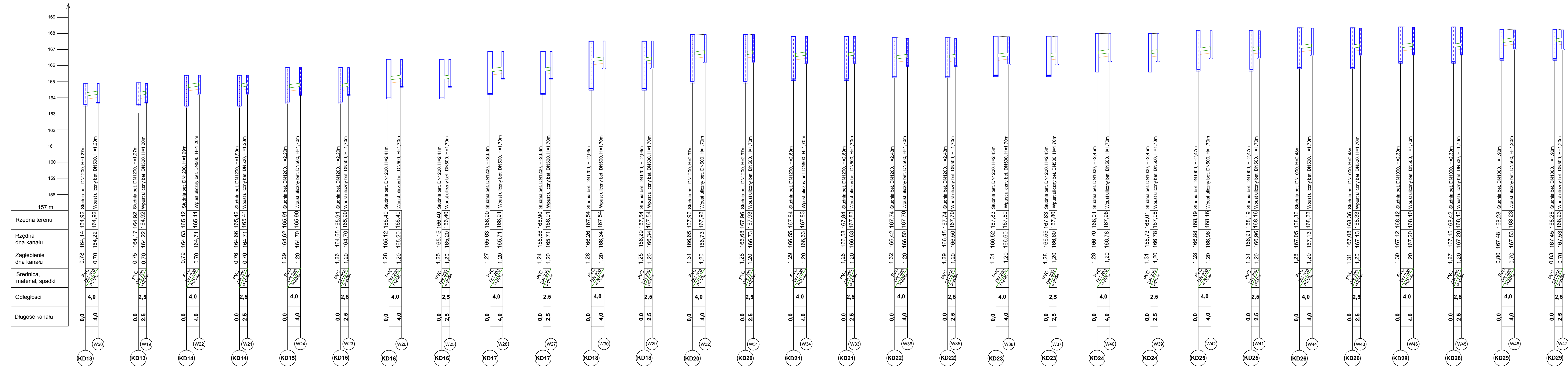
mgr inż. Joanna Trzeciak


Sprawdzający:

BL/99/94

czerwiec 2021

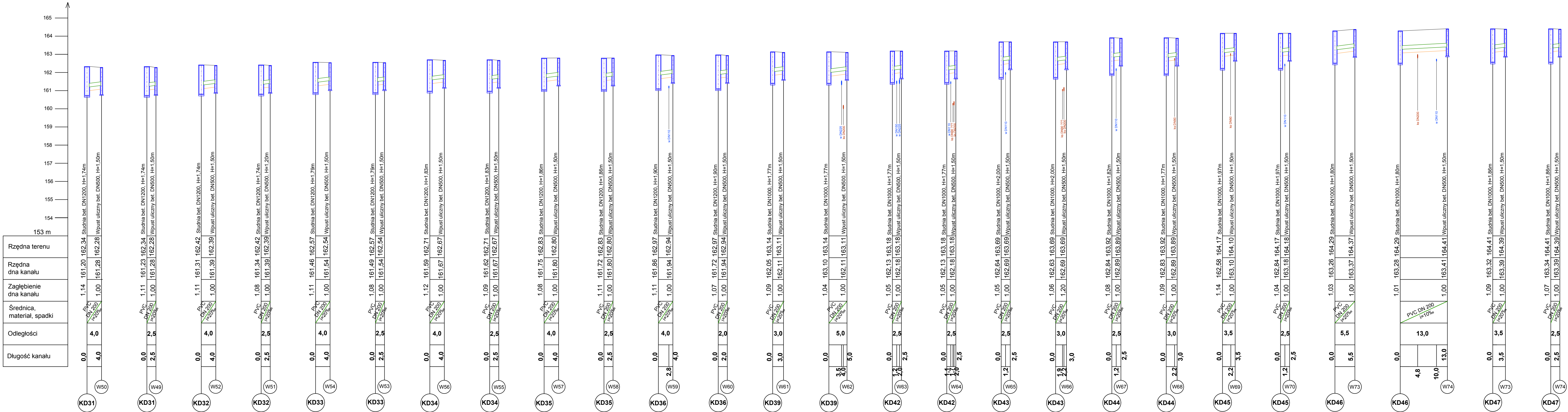
# LIPINY




	<p><b><i>Biuro Projektów i Usług Budowlanych</i></b>  <b><i>17-200 Hajnówka, ul. Skarpowa 3</i></b></p>	<p><b>Rys. Nr <i>3.1</i></b></p>
<p><b><u>Stadium:</u></b></p>	<p><b><i>PROJEKT WYKONAWCZY - zamienny</i></b></p>	<p><b>Skala: <i>1:100/500</i></b></p>
<p><b><i>Objekt: Przebudowa i rozbudowa drogi gminnej nr 108567B Dubiny - Lipiny i ul. Nowej nr 108527B wraz z dcinkiem ul. Łkowej o nr 108574B w Dubinach</i></b></p>		
<p><b><u>Nazwa rysunku:</u></b></p>	<p><b><i>Profil podłużny przykanalików - KD1</i></b></p>	
<p><b><u>Projektant:</u></b></p>	<p><b><i>mgr inż. Joanna Trzeciak</i></b> <b><i>BL/99/94</i></b></p>	<p><b><i>czerwiec</i></b> <b><i>2021</i></b></p>
<p><b><u>Sprawdzający:</u></b></p>		



DUBINY





**Biuro Projektów i Usług Budowlanych**  
17-200 Hajnówka, ul. Skarpowa 3

Rys. Nr **3.2**

Skala: **1:100/500**

Stadium:

PROJEKT WYKONAWCZY - zamienny

Objekt:

Przebudowa i rozbudowa drogi gminnej nr 108567B Dubiny - Lipiny i ul. Nowej nr 108527B wraz z dcinkiem ul. Łkowej o nr 108574B w Dubinach

Nazwa rysunku:

Profil podłużny przykanalików - KD2

Projektant:

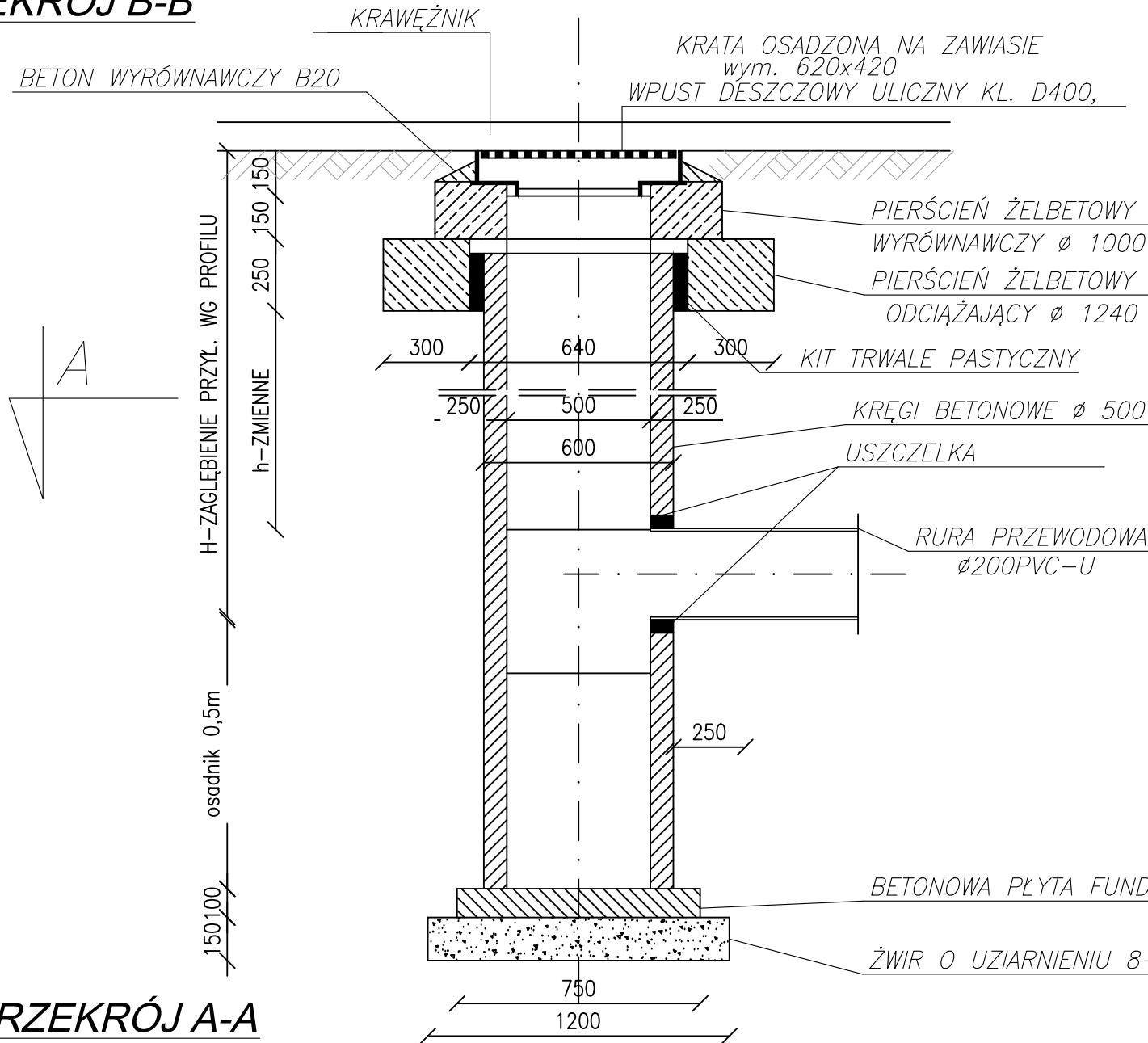
mgr inż. Joanna Trzeciak  
BL/99/94

Sprawdzający:

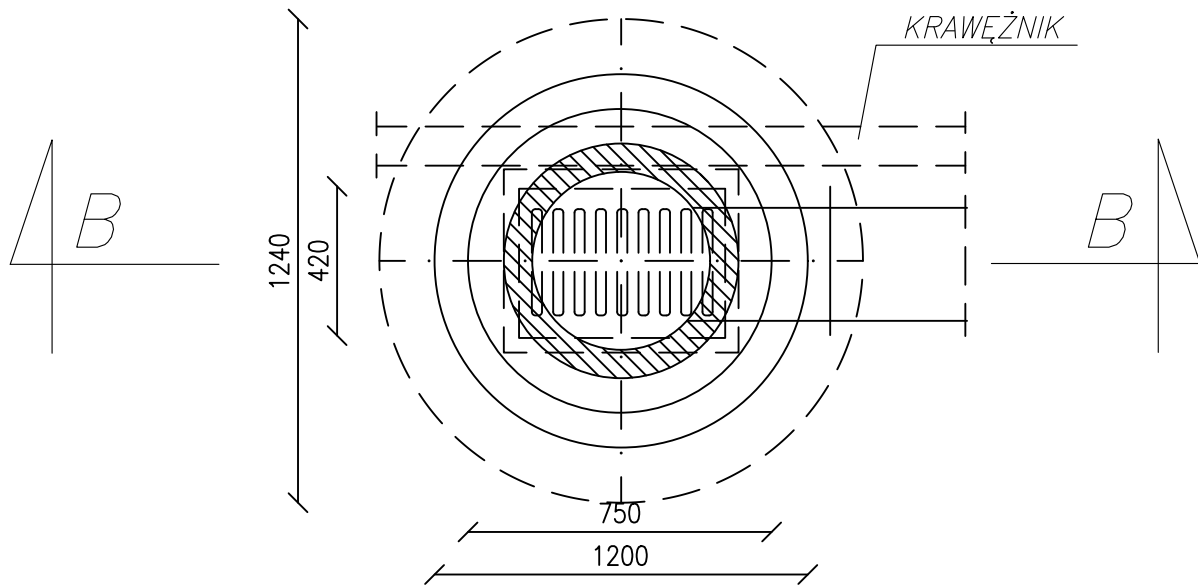
czerwiec  
2021

Schemat studzienki betonowej z wpustem ulicznym Ø500

PRZEKRÓJ B-B



PRZEKRÓJ A-A



Elementy betonowe wykonane w oparciu o normę PN-EN 1917:2004.

- Klasa betonu C35/45
- wodoszczelność W10
- mrozoodporność F150
- nasiąkliwość do 5%



**Biuro Projektów i Usług Budowlanych**  
17-200 Hajnówka, ul. Skarpowa 3

Rys. Nr **4**

Skala:

Stadium:

**PROJEKT WYKONAWCZY - zamienny**

Obiekt:

Przebudowa i rozbudowa drogi gminnej nr 108567B Dubiny - Lipiny  
i ul. Nowej nr 108527B z odcinkami ul. Łąkowej o nr 108574B w Dubinach

Nazwa rysunku:

**Studzienka betonowa z wpustem ulicznym**

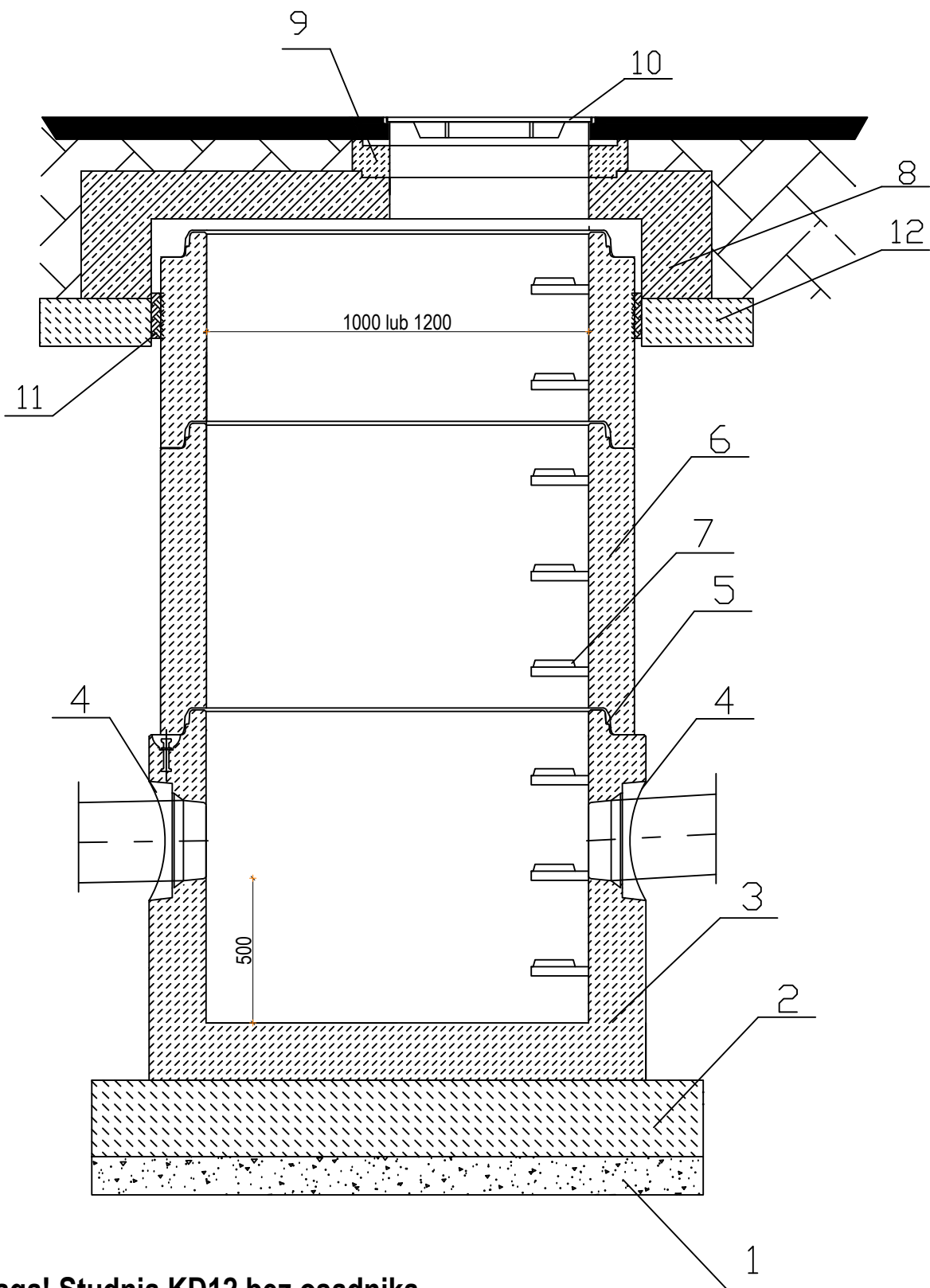
Projektant:

**mgr inż. Joanna Trzeciak**  
BŁ/99/94

**czerwiec**  
**2021**

Sprawdzający:

# Schemat studni betonowej Ø1000 lub Ø1200




Uwaga! Studnia KD12 bez osadnika

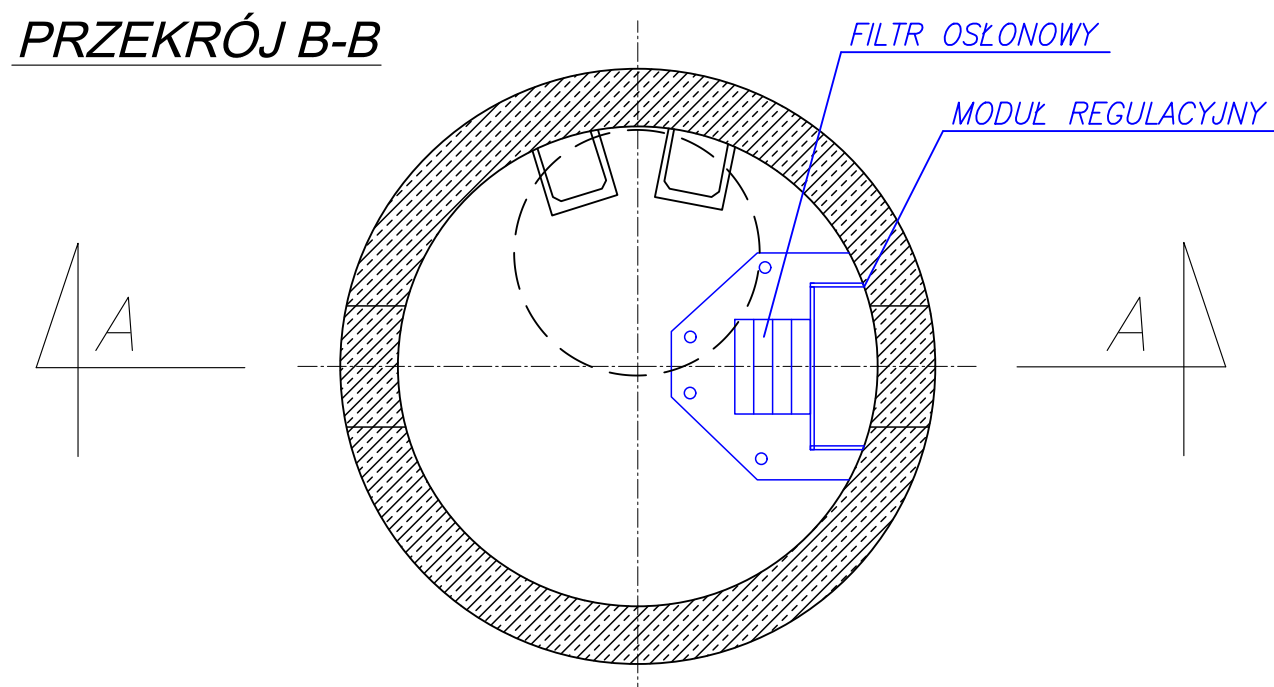
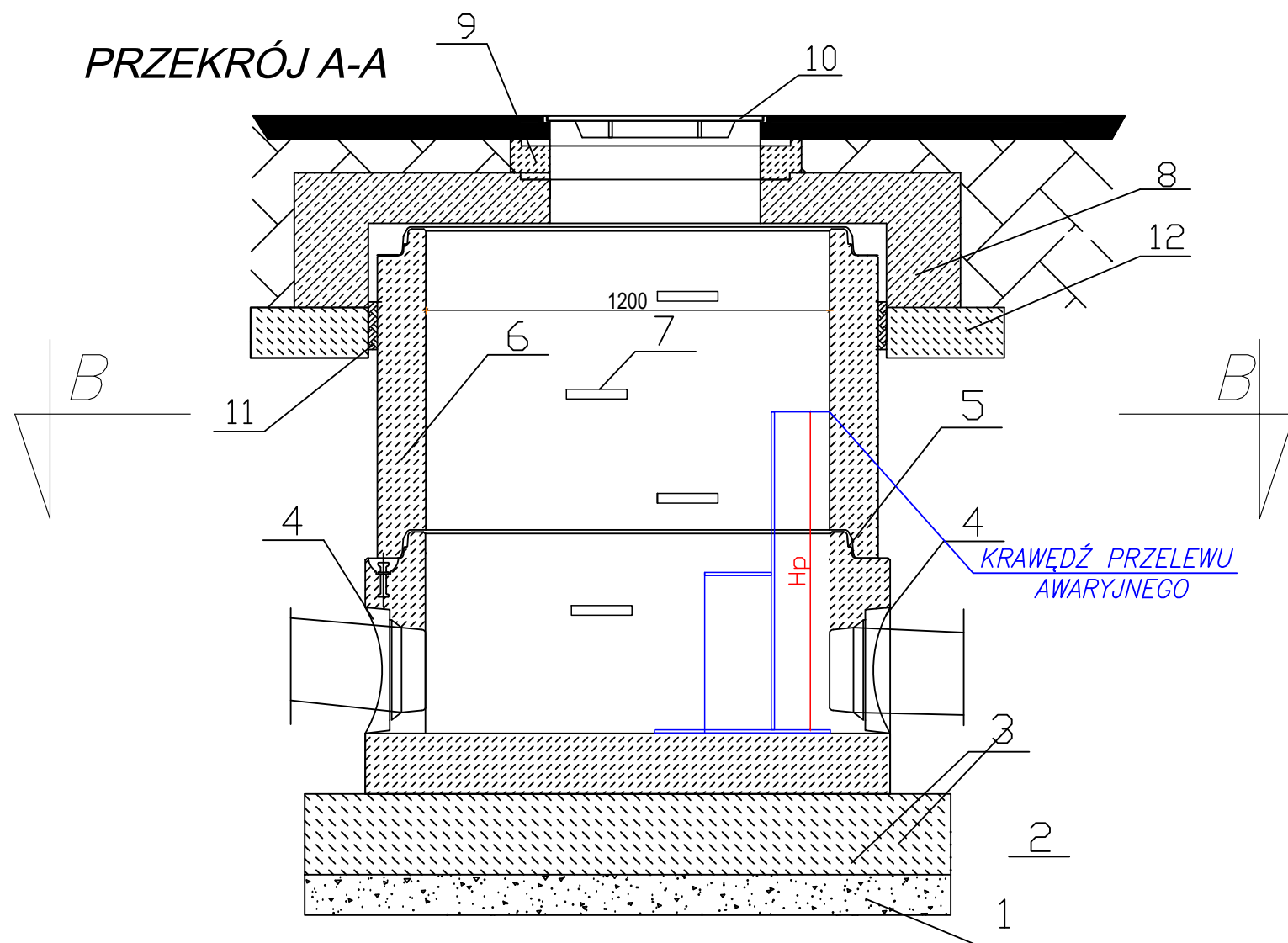
## LEGENDA:

1. Podsypka piaskowa
2. Podbudowa z chudego betonu C12 /15
3. Dennica monolityczna z osadnikiem. Wykonana jako jednolity odlew z betonu samozagęszczalnego.
4. Przejścia szczelne systemowe w postaci uszczelki zintegrowanej, uszczelki wklejanej w gniazdo w ścianie dennicy lub gniazda na rurę z uszczelką na bosym końcu.
5. Połączenie elementów studni przy pomocy uszczelki gumowej i pasty poślizgowej.
6. Kęgi betonowe wibroprasowane.
7. Szerokie (podwójne) szczelne złączowe 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. Pokrywa odciążająca wykonana z betonu SCC jako monolityczny odlew w kształcie pierścienia odciążającego i pokrywy z alternatywnym zastosowaniem pierścienia odciążającego i pokrywy typu DIN.
9. Pierścienie regulacyjne betonowe lub tworzywowe.
10. Właz żeliwny
11. Dylatacja ze ścianą studni taśmą izolacyjną przyścienną
12. Podbudowa z zaprawy samopoziomującej-elastyczna

Elementy betonowe wykonane w oparciu o normę PN-EN 1917:2004. Klasa betonu C40/50, wodoszczelność W10, mrozoodporność F150, nasiąkliwość do 4%.

	<b>Biuro Projektów i Usług Budowlanych</b> 17-200 Hajnówka, ul. Skarpowa 3		Rys. Nr <b>5</b>
	Skala:		
Stadium:	<b>PROJEKT WYKONAWCZY - zamienny</b>		
Obiekt:	Przebudowa i rozbudowa drogi gminnej nr 108567B Dubiny - Lipiny i ul. Nowej nr 108527B z odcinkami ul. Łąkowej o nr 108574B w Dubinach		
Nazwa rysunku:	<b>Studnia betonowa DN1000 i DN1200</b>		
Projektant:	<b>mgr inż. Joanna Trzeciak</b> BŁ/99/94	<b>czerwiec</b> <b>2021</b>	
Sprawdzający:			


## Schemat studni betonowej Ø1200 z regulatorem przepływu



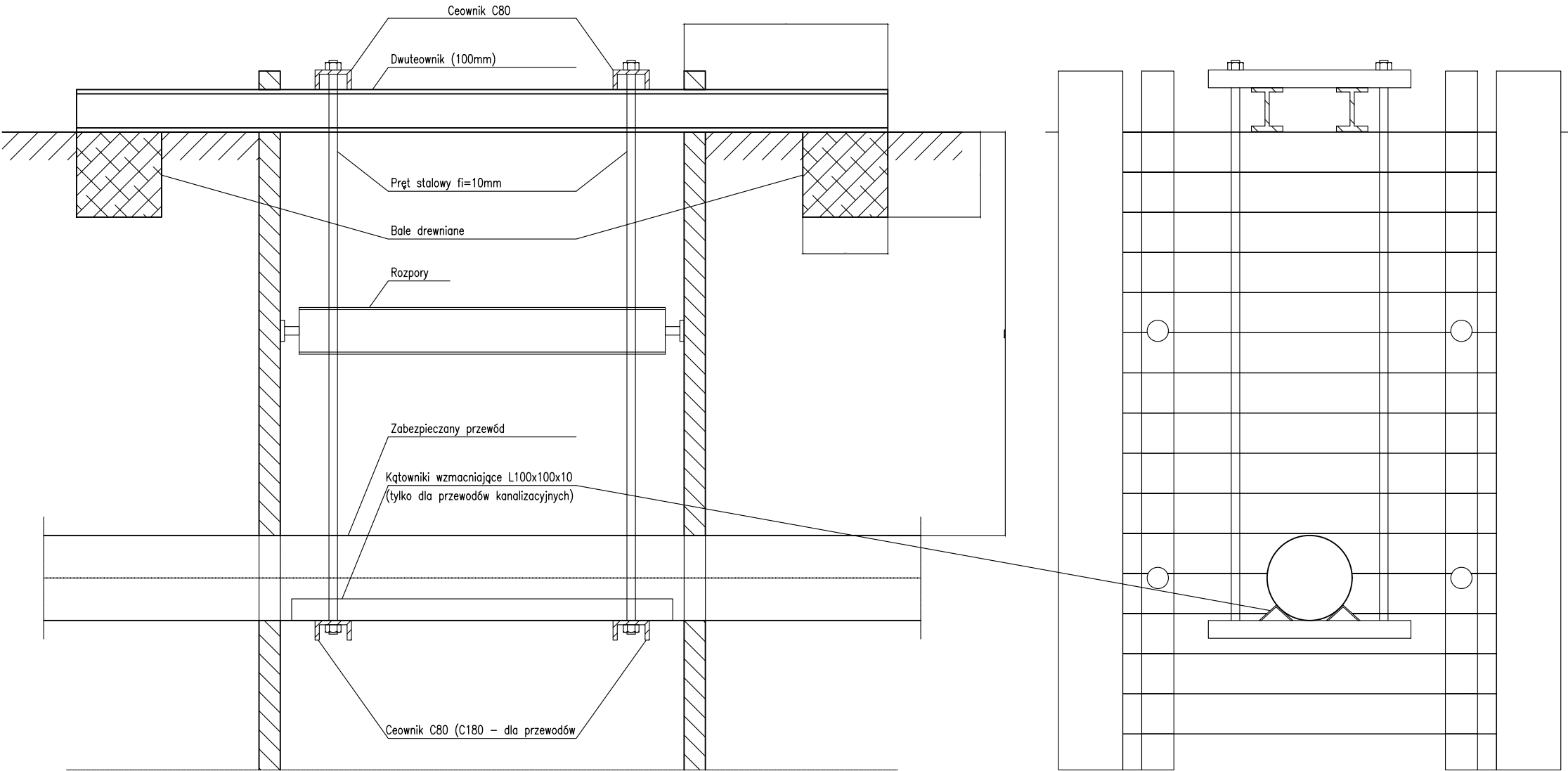
LEGENDA:


1. Podsyпка piaskowa
2. Podbudowa z chudego betonu C12/15
3. Istniejący kanał deszczowy o średnicy 500 mm
4. Połączenie elementów studni przy pomocy uszczelki gumowej i pasty poślizgowej.
5. Kręgi betonowe wibroprasowane.
6. Szerokie (podwójne) szczeble żłazowe 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.
7. Pokrywa odciążająca wykonana z betonu SCC jako monolityczny odlew w kształcie pierścienia odciążającego i pokrywy z alternatywnym zastosowaniem pierścienia odciążającego i pokrywy typu DIN.
8. Pierścienie regulacyjne betonowe lub tworzywowe.
9. Właz żeliwny
10. Dylatacja ze ścianą studni taśmą izolacyjną przyścienną
11. Podbudowa z zaprawy samopoziomującej-elastyczna
12. Uszczelnienie szczelne betonem C20/25
13. Zasuwa końcowa /klapa zwrotna/ DN110

Elementy betonowe wykonane w oparciu o normę PN-EN 1917:2004.  
Klasa betonu C40/50, wodoszczelność W10, mrozoodporność F150,  
nasiakliwość do 4%.

	<b>Biuro Projektów i Usług Budowlanych</b> 17-200 Hajnówka, ul. Skarpowa 3		Rys. Nr <b>6</b>
			Skala:
<u>Stadium:</u>			
<b>PROJEKT WYKONAWCZY - zamienny</b>			
<u>Obiekt:</u>			
<i>Przebudowa i rozbudowa drogi gminnej nr 108567B Dubiny - Lipiny          i ul. Nowej nr 108527B z odcinkami ul. Łąkowej o nr 108574B w Dubinach</i>			
<u>Nazwa rysunku:</u>			
<b>Studnia betonowa DN1200 z regulatorem przepływu</b>			
<u>Projektant:</u>		mgr inż. Joanna Trzeciak BŁ/99/94	czerwiec 2021
<u>Sprawdzający:</u>			

# Zabezpieczenie przewodów wodociagowych i kanalizacyjnych



	<b>Biuro Projektów i Usług Budowlanych</b> 17-200 Hajnówka, ul. Skarpowa 3		Rys. Nr <b>7</b>
			Skala:
<u>Stadium:</u>			
<b>PROJEKT WYKONAWCZY - zamienny</b>			
<u>Obiekt:</u> <i>Przebudowa i rozbudowa drogi gminnej nr 108567B Dubiny - Lipiny i ul. Nowej nr 108527B z odcinkami ul. Łkowej o nr 108574B w Dubinach</i>			
<u>Nazwa rysunku:</u>			
<i>Zabezpieczenie przewodów wodociągowych i kanalizacyjnych</i>			
<u>Projektant:</u>	<b>mgr inż. Joanna Trzeciak</b> <b>BŁ/99/94</b>	<b>czerwiec</b> <b>2021</b>	
<u>Sprawdzający:</u>			