

<u>INWESTOR</u>	 ZARZĄD POWIATU PUŁTUSKIEGO 06-100 Pułtusk ul. Marii Skłodowskiej – Curie 11
<u>JEDNOSTKA PROJEKTOWA</u>	 AMP PROJEKTY MARCIN PIECHOCKI ul. Chabrowa 3 09-100 Płońsk

<u>NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO</u>	Przebudowa drogi powiatowej nr 1821 w ul. Strażacka i Miodowa w m. Winnica		
<u>STADIUM</u>	PROJEKT BUDOWLANY		
<u>NAZWA</u>	PROJEKT TECHNICZNY SIEĆ KANALIZACJI DESZCZOWEJ		
<u>ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO</u>	województwo mazowieckie, powiat pułtuski, gmina Winnica, ulica Strażacka i Miodowa		
<u>IDENTYFIKATORY DZIAŁEK EWIDENCYJNYCH</u>	1) 142406_2.0036.89 2) 142406_2.0036.93/1 3) 142406_2.0036.92/1		
<u>BRANŻA</u>	SANITARNA	<u>KAT. OBIEKTU BUDOWLANEGO</u>	IV – elementy dróg publicznych XXV – drogi XXVI – sieci

<u>STANOWISKO:</u>	<u>SPECJALNOŚĆ:</u>	<u>IMIE I NAZWISKO:</u>	<u>NR UPRAWNIENI:</u>	<u>PODPIS:</u>
Projektant	sanitarna	mgr inż. Piotr Brudzyński	MAZ/0228/POOS/11	
Sprawdzająca	sanitarna	mgr inż. Katarzyna Matyja-Rożek	MAZ/0421/POOS/09	

<u>DATA:</u>	03.2026	<u>EGZEMPLARZ</u>	1 2 3 4 5
--------------	----------------	-------------------	------------------

Spis treści

I. DOKUMENTY DOŁĄCZONE DO PROJEKTU	4
1. OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA	4
2. KOPIA DECYZJI O NADANIU UPRAWNIENI PROJEKTANTA I SPRAWDZAJĄCEJ	5
3. KOPIA ZAŚWIADCZENIA PROJEKTANTA I SPRAWDZAJĄCEJ O PRZYNALEŻNOŚCI DO IZBY INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA	9
II. OPIS TECHNICZNY	11
1. DANE OGÓLNE	11
1.1. PRZEDMIOT ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO	11
1.2. PODSTAWA OPRACOWANIA	11
1.3. UWAGI	11
2. PROJEKTOWANE ROZWIĄZANIA BUDOWY SIECI KANALIZACJI DESZCZOWEJ	12
2.1. ZAŁOŻENIA.....	12
2.2. INSTALACJA KANALIZACJI DESZCZOWEJ BRUDNEJ	12
2.3. INSTALACJA KANALIZACJI DESZCZOWEJ CZYSTEJ	12
2.4. RURY	13
2.5. SPADKI KANAŁÓW	13
2.6. ZAGŁĘBIENIA I POSADOWIENIE	13
2.7. STUDNIE KANALIZACYJNE	13
2.8. ROBOTY ZIEMNE	14
2.9. ODBIÓR ROBÓT ZANIKAJĄCYCH	18
2.10. SEPARATOR WĘGLOWODORÓW I OSADNIK PIASKU	18
2.11. ZBIORNIK RETENCYJNY.....	19
2.12. REGULATOR ODPIYU	19
2.13. WPUSTY ULICZNE	19
2.14. ROZBIÓRKI	20
3. ODWODNIENIE WYKOPÓW	20
4. WYMIANA GRUNTU	20
5. KOLIZJE I SKRZYŻOWANIA PRZEWODÓW Z PRZESZKODAMI	20
5.1. SKRZYŻOWANIA	20
5.2. RURY OCHRONNE	20
5.3. KOLIZJE	20
6. REGULACJA WŁAZÓW I ZASUW	20
7. ZESTAWIENIE PODSTAWOWYCH MATERIAŁÓW	21
8. DOKUMENTY FORMALNE	22
8.1. WARUNKI TECHNICZNE ODPROWADZENIA WÓD OPADOWYCH	22
8.2. UZGODNIENIE NARADA KOORDYNACYJNA UZBROJENIA.....	29
8.3. CERTYFIKAT PANDA	31
9. OBLICZENIA.....	33
9.1. BILANS WÓD OPADOWYCH.....	33
9.2. DOBÓR SEPARATORA WĘGLOWODORÓW	34
9.3. DOBÓR OSADNIKA PIASKU	34
9.4. DOBÓR ZBIORNIKA RETENCYJNEGO	34
10. KARTY KATALOGOWE	35
11. CZĘŚĆ RYSUNKOWA DO PROJEKTU TECHNICZNEGO	37
EP570_PB_PT_01_00-PLAN SYTUACYJNY, SKALA 1:500	37
EP570_PB_PT_02_00-SIEĆ KANALIZACJI DESZCZOWEJ GRAWITACYJNEJ-PROFIL NR 1, SKALA X/Y 1:500/100	38

EKOPROJEKT

INŻYNIERIA BUDOWLANA Sp. z o.o.

09-100 Płońsk, ul. Płocka 69 lok. 2

tel. 501-252-604; E-mail: PIOTR@EKOPROJEKTBIURO.PL

EP570_PB_PT_03_00-SIEĆ KANALIZACJI DESZCZOWEJ GRAWITACYJNEJ-PROFIL NR 2 , SKALA X/Y 1:500/100	39
EP570_PB_PT_04_00-STUDNIA KANALIZACYJNA TYPOWA-SCHEMAT BUDOWY, SKALA –	40
EP570_PB_PT_05_00-WPUST ULICZNY RYSUNEK TYPOWY, SKALA -	41
EP570_PB_PT_06_00-ZABEZPIECZENIE ISTNIEJACEGO UZBROJENIA WYKOP O ŚCIANACH PIONOWYCH, SKALA -	42

I. DOKUMENTY DOŁĄCZONE DO PROJEKTU

1. OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA

Zgodnie z Art. 34 ust. 3d pkt. 3 ustawa z dnia 7 lipca 1994 Prawo Budowlane (Tekst jednolity Dz. U. z 2020r. poz. 1333 z późniejszymi zmianami) oświadczam, że **PROJEKT TECHNICZNY** pod nazwą:

INWESTOR:	Zarząd Powiatu Pułtuskiego ul. Marii Skłodowskiej – Curie 11, 06-100 Pułtusk
NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO:	PRZEBUDOWA DROGI POWIATOWEJ NR 1821W ul. Strażacka i Miodowa w m. Winnica
ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO IDENTYFIKATOR DZIAŁEK:	ul. Strażacka i Miodowa w m. Winnica powiat pułtuski 1. 142406_2.0036.89 2. 142406_2.0036.92/1

został sporządzony zgodnie z obowiązującym i przepisami i zasadami wiedzy technicznej i jest kompletny z punktu widzenia celu, któremu ma służyć.

INSTALACJE SANITARNE

PROJEKTANT:	MGR INŻ. PIOTR BRUDZYŃSKI UPR. NR MAZ/0228/POOS/11 SPECJALNOŚĆ: INSTALACYJNA W ZAKRESIE SIECI, INSTALACJI I URZĄDZEŃ CIEPLNYCH, WENTYLACYJNYCH, GAZOWYCH, WODOCIĄGOWYCH I KANALIZACYJNYCH	25.02.2026 Data	_____ Podpis
SPRAWDZAJĄCA:	MGR INŻ. KATARZYNA MATYJA-ROŻEK UPR. NR MAZ/0228/POOS/11 SPECJALNOŚĆ: INSTALACYJNA W ZAKRESIE SIECI, INSTALACJI I URZĄDZEŃ CIEPLNYCH, WENTYLACYJNYCH, GAZOWYCH, WODOCIĄGOWYCH I KANALIZACYJNYCH	25.02.2026 Data	_____ Podpis

2. KOPIA DECYZJI O NADANIU UPRAWNIENIŃ PROJEKTANTA I SPRAWDZAJĄCEJMAZOWIECKA
OKRĘGOWA
IZBA
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

sygn. akt. MAZ/7131/ 310 /11 /S

Warszawa, dnia 20 czerwca 2011 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 11 ust. 1 i 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 z późn. zm.), art. 12 ust. 1 pkt 1 i 5, ust. 3, art. 13 ust. 1 pkt 1, ust. 4, art. 14 ust. 1 pkt 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (tekst jedn.: Dz.U. z 2006 r. Nr 156 poz. 1118 z późn. zm.) oraz § 11 ust. 1 pkt 1, § 15, § 23 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. Nr 83 poz. 578 późn. zm.)

**Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa:
nadaje**

**Panu Piotrowi Brudzyńskiemu
magistrowi inżynierowi
urodzonemu dnia 23 lipca 1983 roku w Płońsku, synowi Mirosława**

**UPRAWNIENIA BUDOWLANE
nr MAZ/0228/POOS/11**

**do projektowania bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłych,
wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych**

Szczegółowy zakres uprawnień

I. Na mocy art. 12 ust. 1 pkt 1 i 5, art. 13 ust. 1 pkt 1 i ust. 4 ustawy - Prawo budowlane, w zakresie objętym wyżej wymienioną specjalnością, niniejsze uprawnienia stanowią podstawę do:

- 1/ projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
- 2/ sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych, z zastrzeżeniem art. 62 ust. 5 i 6.

II. Na mocy § 15 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, niniejsze uprawnienia stanowią podstawę do:

sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu w zakresie wyżej wymienionej specjalności.

III. Na mocy § 23 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, niniejsze uprawnienia stanowią podstawę do:

projektowania obiektu budowlanego takiego jak: sieci i instalacje ciepłe, wentylacyjne, gazowe, wodociągowe i kanalizacyjne, z doбором właściwych urządzeń w projekcie budowlanym.

UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 Kodeksu postępowania administracyjnego odstępuje się od uzasadniania decyzji.

POUCZENIE

1. Zgodnie z art. 12 ust. 7 ustawy – Prawo budowlane, podstawę do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis do centralnego rejestru, prowadzonego przez Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego.

2. Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.

Skład Orzekający

1/ mgr inż. Krzysztof Latoszek

2/ mgr inż. Irena Churska

3/ mgr inż. Krzysztof Booss



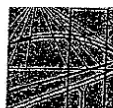
Otrzymują:

1. Pan Piotr Brudzyński



2. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego

3. a/a

Mazowieckie
OKRĘGOWE
IZBY
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

sygn. akt: MAZ/131/389/09/S

Warszawa, dnia 30 grudnia 2009 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 11 ust. 1 i art. 24 ust. 1 pkt 1 ustawy z dnia 18 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz.U. z 2000 r. Nr 5 poz. 43 z późn. zm.), art. 12 ust. 1 pkt 1, 5, ust. 3, art. 13 ust. 1 pkt 1, ust. 4, art. 14 ust. 1 pkt 1 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (tekst jedn.: Dz.U. z 2006 r. Nr 156 poz. 1118 z późn. zm.) oraz § 11 ust. 1 pkt 1, § 15, § 23 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. Nr 86 poz. 578 z późn. zm.)

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa
nadaje

Pani Katarzynie Matyja

magister inżynier

urodzonej dnia 19 stycznia 1974 roku w Płocku, córce Władysława

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

nr MAZ/0421/POOS/09

do projektowania bez ograniczeń

w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłych,
wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych

UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 Kodeksu postępowania administracyjnego odstępuje się od uzasadniania decyzji.

Szczegółowy zakres nadanych uprawnień został opisany na odwołanie niniejszej decyzji.

POUCZENIE

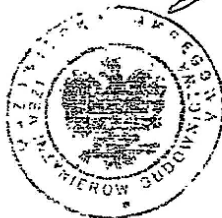
1. Zgodnie z art. 12 ust. 7 ustawy – Prawo budowlane, podstawę do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis do centralnego rejestru, prowadzonego przez Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego.
2. Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.

Skład Orzekający

1/ mgr inż. Krzysztof Latoszek

2/ mgr inż. Irena Churska

3/ mgr inż. Krzysztof Booss



**Szczegółowy zakres uprawnień
do projektowania bez ograniczeń**

**w specjalności instalacyjnej
w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych,
wodociagowych i kanalizacyjnych**

1. Na mocy art. 12 ust. 1 pkt 1 i 5, art. 13 ust. 1 pkt 1 i ust. 4 ustawy - Prawo budowlane, w zakresie objętym wyżej wymienioną specjalnością, niniejsze uprawnienia stanowią podstawę do:

- 1/ projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
- 2/ sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych, z zastrzeżeniem art. 62 ust. 5 i 6.

II. Na mocy § 15 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, niniejsze uprawnienia stanowią podstawę do:

III. Na mocy § 23 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, niniejsze uprawnienia stanowią podstawę do:

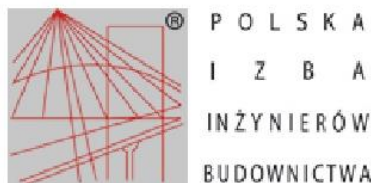
projektowania obiektu budowlanego takiego jak: sieci i instalacje ciepłne, wentylacyjne, gazowe, wodociągowe i kanalizacyjne, z doбором właściwych urządzeń w projekcie budowlanym.



Otrzymując

1. Pani Katarzyna Matyja
2. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
3. a/a

**3. KOPIA ZAŚWIADCZENIA PROJEKTANTA I SPRAWDZAJĄCEJ O PRZYNALEŻNOŚCI DO IZBY
INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA**



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

MAZ-HI5-38J-WLC *

Pan PIOTR BRUDZYŃSKI o numerze ewidencyjnym MAZ/IS/0508/11
adres zamieszkania [REDACTED]

jest członkiem Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2026-01-01 do 2026-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym
przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2025-12-06 08:24:03 roku przez:

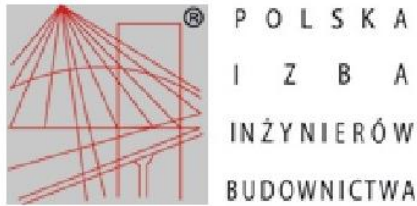
Roman Lulis, Przewodniczący Rady Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Zgodnie z art. 781 K.c.

§ 1. Do zachowania elektronicznej formy czynności prawnej wystarczy złożenie oświadczenia woli w postaci elektronicznej i opatrzenie go kwalifikowanym
podpisem elektronicznym.

§ 2. Oświadczenie woli złożone w formie elektronicznej jest równoważne z oświadczeniem woli złożonym w formie pisemnej.

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



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

MAZ-NEC-YAC-NEF *

Pani KATARZYNA MATYJA-ROŻEK o numerze ewidencyjnym MAZ/IS/0131/10

adres zamieszkania

jest członkiem Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2026-01-01 do 2026-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2025-12-03 roku przez:

Roman Lulis, Przewodniczący Rady Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Zgodnie z art. 78¹ K.c.

§ 1. Do zachowania elektronicznej formy czynności prawnej wystarcza złożenie oświadczenia woli w postaci elektronicznej i opatrzenie go kwalifikowanym podpisem elektronicznym.

§ 2. Oświadczenie woli złożone w formie elektronicznej jest równoważne z oświadczeniem woli złożonym w formie pisemnej.

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

II. OPIS TECHNICZNY**1. DANE OGÓLNE****1.1. PRZEDMIOT ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO**

Przedmiotem zamierzenia budowlanego jest przebudowa drogi powiatowej - ul. Strażacka i Miodowa w Pułtusk. W niniejszym opracowaniu przedstawiono zakres dotyczący rozbudowa sieci kanalizacji deszczowej.

1.2. PODSTAWA OPRACOWANIA

Podstawę sporządzenia opracowania stanowią:

- Mapa do celów projektowych w skali 1:500,
- Badania gruntu,
- Projekt zagospodarowania terenu,
- Protokół z narady koordynacyjnej uzbrojenia terenu
- Certyfikat Polski Atlas Natężeń Deszczów
- Pozwolenie wodnoprawne
- Prawo Budowlane z dnia 7 lipca 1994r., (Dz. U. Nr 2025 poz. 418, z późniejszymi zmianami);
- Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz.U. z 2020r., poz. 1609);
- Uzgodnienia i ustalenia z Inwestorem,
- Wizja lokalna w terenie.

1.3. Uwagi

Wymienione w dokumentacji projektowej urządzenia i materiały odniesione do konkretnych producentów jak również nazwy firmy dostawców i producentów należy taktować jako służące do określenia parametrów przedmiotu zamówienia poprzez podanie oczekiwanego standardu. Dopuszczalne jest zastosowanie urządzeń i materiałów równoważnych pochodzących od innych wytwórców z zastrzeżeniem, że nie będą one jakościowo gorsze od wskazanych w projekcie oraz, że zagwarantują dotrzymanie tych samych lub lepszych parametrów technicznych oraz będą posiadać wszystkie niezbędne atesty i świadectwa dopuszczenia oraz deklarację zgodności z PN lub aprobatę techniczną. Całość robót należy wykonać zgodnie z niniejszym projektem, obowiązującymi przepisami i normami oraz zgodnie z wiedzą i sztuką budowlaną. Prace powinny być prowadzone zgodnie z przepisami Bezpieczeństwa i Higieny Pracy. Wszelkie odstępstwa od rozwiązań projektu należy rozwiązywać z projektantem.

2. PROJEKTOWANE ROZWIĄZANIA BUDOWY SIECI KANALIZACJI DESZCZOWEJ

2.1. Założenia

Wody opadowe z chodników i ulic będą odprowadzane zamkniętym szczelnym systemem kanalizacyjnym po podczyszczeniu do istniejącego kanału dn500.

Rozwiązania projektowe przewidują odprowadzenia wód opadowych z terenu dróg i chodników. Wody opadowe z działek osób prywatnych nie mogą być odprowadzone do przedmiotowej sieci.

Rozwiązania projektowe, dobór średnic kolektorów, osadnika piasku, separatora węglowodorów zostały dokonane w oparciu o docelową ilość wód opadowych uwzględniając zlewnie przyległe z całego obszaru zlewni.

W oparciu o wytyczne Generalnej Dyrekcji Dróg i Autostrad przyjęto na drodze klasy Z prawdopodobieństwo wystąpienia opadu $p = 50 \%$ i czas trwania opadu 10min dla zlewni o spadku większym niż 4%.

Deszcz miarodajny przyjęto w oparciu o uzyskany Certyfikat danych uzyskanych z Państwowego Atlasu Natężeń Deszczu. Na podstawie pobranych wyników ilość deszczu w ciągu 10minut o prawdopodobieństwie wystąpienia 50% wynosi około $179,14 \text{ dm}^3/\text{s/ha}$.

Szczegółowe wyliczenia przedstawiono w rozdziale obliczenia.

Na podstawie pisma wydanego przez Zarząd Dróg Powiatowych w Pułtusku znak pisma I-4.4761.141.202.1.MZ z dnia 8.12.2025r maksymalną ilość wód deszczowych jaką można odprowadzić do odbiornika - istniejący system kanalizacji deszczowej określono na $q=10 \text{ dm}^3/\text{s}$

Ilość deszczu z zlewni ul. Strażackiej, Miodowej oraz projektowanego (wg odrębnego postępowania administracyjnego) ronda to $56 \text{ dm}^3/\text{s}$.

W celu odprowadzenia wód opadowych należy zastosować lokalną retencję – w tym przypadku pojemność układu kanalizacyjnego – zbiornik rurowy o pojemności łącznej około 38 m^3 .

Wody opadowe z tego zbiornika będą odprowadzane do odbiornika poprzez osadnik piasku, separator węglowodorów oraz regulatora odpływu.

Na odprowadzanie wód opadowych do istniejącego odbiornika uzyskano decyzję wodnoprawną.

2.2. Instalacja kanalizacji deszczowej brudnej

Odprowadza wody opadowe z powierzchni drogi i chodnika za pomocą wpustów ulicznych do projektowanego osadnika piasku i separatora węglowodorów, a następnie po podczyszczeniu skierowane do kanalizacji czystej.

Długość sieci kanalizacji deszczowej brudnej:

- DN800-62m
- Dn400 – 80m,
- Dn315 – 70m,
- Dn250 - 95m
- Dn200-47m.

2.3. Instalacja kanalizacji deszczowej czystej

Wody deszczowe z chodników i ulic po podczyszczeniu z piasku i węglowodorów zostaną odprowadzone poprzez regulator odpływu do istniejącego odbiornika – przewodu DN500.

Długość sieci kanalizacji deszczowej czystej:

- Dn250 - 13m.

2.4. Rury

Projektowaną kanalizację wykonać z rur i kształtek PP (lite) SN8 o sztywności obwodowej nie mniejszej niż 8 KN/m² (SN8), zgodnie z normą PN-EN 1401.

Po zmontowaniu, ale przed zasypką, przeprowadzić próbę szczelności na eksfiltrację zgodnie z obowiązującymi normami.

2.5. Spadki kanałów

Kanały układać z minimalnym spadkiem : $I_{min}=1/D$ [‰],

gdzie D oznacza średnicę kanału [m].

Pomiędzy studzienkami lub komorami kanalizacyjnymi kanał należy projektować z jednolitym spadkiem.

2.6. Zagłębienia i posadowienie

Zagłębienie powinno uwzględniać głębokość przemarzania gruntu oraz rozmieszczenie urządzeń podziemnych w przekroju ulicy. Minimalna wysokość przykrycia powinna wynosić 1,20 m, licząc od wierzchu rury.

W przypadku prowadzenia kanałów w warstwie przemarzania należy je ocieplić np. keramzytem budowlanym.

2.7. Studnie kanalizacyjne

2.7.1. ROZMIESZCZENIE

Studzienki rewizyjne na kanałach nieprzełazowych projektuje się:

- na odcinkach prostych, w odległościach nieprzekraczających 60 m pomiędzy studzienkami,
- przy każdej zmianie kierunku, spadku, przekroju kanałów i materiału.

2.7.2. BUDOWA STUDNI

A. STUDNIE BETONOWE

- Należy projektować dla kanałów o średnicy:
 - 0,20 ÷ 0,40 m studzienkę o średnicy 1,20 m;
 - 0,50 ÷ 0,60 m studzienkę o średnicy 1,40 m;
 - 0,80 m i większej – komory
- Wysokość komory roboczej w studzienie nie powinna być mniejsza niż 2 m. W przypadku, gdy głębokość ułożenia kanału oraz warunki ukształtowania terenu nie mogą zapewnić WYMAGANEJ wysokości, dopuszcza się wysokość komory roboczej mniejszą niż 2 m.
- Kominy włazowe studzienek o głębokości powyżej 3 m powinny być wykonane z prefabrykatów o średnicy wewnętrznej 0,80 m,
- Studzienki powinny być wykonane z kręgów łączonych na uszczelki (samosmarujące gumowe, elastomerowe z elementem wyrównującym obciążenia lub podobne).
- Wewnętrzne powierzchnie studzienek należy zabezpieczyć powłokami antykorozyjnymi całkowicie odcinającymi dostęp środowiska agresywnego. Powłoki muszą być odporne na biogeniczny kwas siarkowy.
- Prefabrykowany element płyty dennej powinien stanowić monolityczne połączenie kręgu i płyty dennej oraz posiadać gotową, wykonaną fabrycznie kinetę lub kinety wraz z przejściami szczelnymi, uniemożliwiającymi infiltrację wody gruntowej i eksfiltrację ścieków, dostosowanymi do wybranego materiału z jakiego budowany będzie kanał i spocznik.
- Przejścia szczelne powinny uwzględniać zabezpieczenia kanału przed załamaniem przy różnym osiadaniu studzienki i kanału. Powinny być wbetonowane podczas produkcji studzienki. Przejścia rurociągów przez ściany należy projektować jako szczelne. Studzienki wykonane z elementów prefabrykowanych należy posadowić na płycie żelbetowej z betonu C 12/15 o grubości minimum 0,15 m i o średnicy większej od średnicy zewnętrznej studzienki o minimum 0,10 m.
- Kinetę dla studzienek betonowych należy wykonać z betonu klasy minimum C 40/50.
- Wszystkie elementy zabezpieczające, zejściowe i inne stosowane w komorach, studzienkach kanalizacyjnych należy wykonywać z materiałów odpornych na korozję tzn. z żeliwa, stali nierdzewnej austenitycznej „kwasoodpornej” (AISI 316-1.4401 lub AISI 316L -1.4404), tworzyw sztucznych.

Właściwości betonu/wyrobów betonowych

- Prefabrykowane elementy betonowe i żelbetowe, stosowane do budowy studzienek i komór rewizyjnych w kanalizacji, muszą być wyprodukowane z betonu dobranego w oparciu o analizę warunków środowiska, w którym będą pracować (dotyczy to powierzchni zewnętrznych i wewnętrznych).
- Studzienki oraz komory betonowe lub żelbetowe należy projektować dla klasy ekspozycji XA3 zgodnie z normą PN-EN 206+A1:2016-12 Beton – Wymagania, właściwości, produkcja i zgodność uwzględniając następujące cechy betonu:
 - beton klasy C35/45 o $w/c \leq 0,45$;
 - cement siarczanoodporny (HSR) CEM IIIA 42,5 w ilości min. 360 kg/m³;
 - kruszywa do betonu zgodne z normą PN-EN 12620;
 - nasiąkliwość betonu 5%;
 - wodoszczelność W12; klasa ekspozycji XF3/XF4 lub XA3 w zależności od warunków pracy;
 - mrozoodporność F150.

Studnie zaizolować z zewnątrz Abizolem R+2xP.

2.7.3. WŁAZY KANAŁOWE

- Należy stosować włazy kanałowe okrągłe, o średnicy DN 600, klasy D 400 zgodnie z normą PN-EN 124-2:2015-07 Zwieńczenia wpustów i studzienek włazowych do nawierzchni dla ruchu pieszego i kołowego -- Część 2: Zwieńczenia wpustów i studzienek włazowych wykonane z żeliwa + poprawka PN-EN 124-2:2015-07/Ap1, z korpusem z żeliwa.
- Należy stosować pokrywy wentylowane z wypełnieniem betonowym klasy C 35/45. Dopuszcza się stosowanie włazów niewentylowanych w pojedynczych, uzasadnionych przypadkach np. przy nienormatywnym zbliżeniu do budynków (bliskość okien) lub stacji metra.
- Głębokość korpusu musi mieścić się w zakresie 140 ÷ 150 mm.
- Głębokość osadzenia pokrywy w korpusie włazu kanałowego musi wynosić minimum 50 mm zgodnie z normą PN-EN 124-2:2015-07 Zwieńczenia wpustów i studzienek włazowych do nawierzchni dla ruchu pieszego i kołowego -- Część 2: Zwieńczenia wpustów i studzienek włazowych wykonane z żeliwa + poprawka PN-EN 124-2:2015-07/Ap1
- Włazy kanałowe muszą być w całości zabezpieczone antykorozyjnie.
- Powierzchnia styku pokrywy i korpusu musi być obrobiona mechanicznie.
- Do regulacji wysokości osadzenia włazu należy stosować prefabrykowane pierścienie dystansowe z betonu o parametrach jak kręgi betonowe.
- W przypadku włazów kanałowych wyprodukowanych z innych materiałów (np. z polimerobetonu) a dopuszczonych do stosowania na polskim rynku, należy każdorazowo na etapie projektowania uzyskać zgodę Spółki na ich zastosowanie i wskazaną lokalizację. Włazy powinny być wyposażone w wkładkę tłumiącą i rygiel.

2.8. Roboty ziemne

Zakłada się wykonanie wykopów pod sieci w formie wykopów otwartych o ścianach pionowych obudowanych. W niektórych przypadkach, w korzystnych warunkach gruntowo-terenowych (grunty spoiste suche, płytkie wykopy) dopuszcza się wykonanie wykopów nieobudowanych, o skarpach nachylonych.

Minimalna szerokość wykopu oszalowanego powinna wynosić dla rurociągów o średnicy zewnętrznej (OD) $DN \leq 225$ mm OD+0,4 m. W podanej wielkości OD+x, x/2 jest równe minimalnej przestrzeni roboczej między rurą a ścianą wykopu lub jego oszalowaniem. Natomiast szerokość wykopów dla montażu obiektów na sieci, jakimi są studzienki kanalizacyjne musi zapewnić z każdej strony zachowanie ochronnej przestrzeni roboczej pomiędzy zewnętrzną ich krawędzią a obudową wykopu, co najmniej 0,5m. Minimalna szerokość wykopu w zależności od głębokości wykopu powinna wynosić:

Głębokość wykopu [m]	Minimalna szerokość wykopu [m]
<1,0	Nie określa się
1,0-1,75	0,8
1,75-4,0	0,9

Jednocześnie zalecana szerokość wykopów o ścianach umocnionych dla montażu rurociągów o średnicy do 200 mm musi wynosić 0,8 m (minimalna wymagana odległość pomiędzy obudową wykopu a zewnętrzną ścianką rurociągu z każdej strony co najmniej 0,3 m). Przy wykonywaniu wykopów w gruntach mokrych podaną szerokość należy zwiększyć o 10 cm.

Wykopy pod projektowane sieci należy wykonywać za pomocą sprzętu mechanicznego do poziomu ok. 20 cm wyższego od projektowanej rzędnej wykopu. Końcową głębokość wykopu należy osiągnąć przez wykop ręczny, bez naruszenia naturalnej struktury gruntu.

Wykop pogłębić ręcznie do właściwej głębokości bezpośrednio przed ułożeniem podsypki piaskowej. Wykopy wykonać ze szczególną ostrożnością, chronić przed zalaniem wodami opadowymi i sączeniami z gruntu przez zastosowanie drenażu roboczego. W miejscach skrzyżowań z istniejącą infrastrukturą techniczną, wykonać ręcznie.

Szalowanie wykopów

Do głębokości 1,5 m wykopy mogą być wykonywane bez szalowania. Praktycznym warunkiem możliwości wykonania takiego wykopu jest położenie dna wykopu, co najwyżej 0,3 m poniżej zwierciadła wody gruntowej. Ściany wykopu muszą być odpowiednio pochylone w zależności od rodzaju gruntu i tak:

- w piaskach i żwirach nachylenie skarpy wykopu powinno wynosić 1,5-2,0,
- w gruntach spoistych półzwałowych 1,0.

Szalowanie należy wykonać w miejscach, gdzie wymagane jest zajęcie jak największego pasa roboczego (bliskie sąsiedztwo równoległego uzbrojenia) lub drogi oraz, gdy głębokość wykopów będzie większa od 1,5 m. Materiał stanowiący obudowę ścian wykopów powinien być wykorzystywany wielokrotnie i to w różnych warunkach gruntowych (tj. przy zmiennych naciskach gruntu na umocnienie wykopu).

Elementy zabezpieczające ściany wykopu powinny wystawać, co najmniej 0,15 m ponad poziom przylegającego terenu. Obudowę ścian wykopów należy wykonać w postaci stalowych prefabrykowanych płyt. Odcinki wykopów wymagające szalowania opisano na rysunkach.

Posadowienie rurociągów

Przewody należy układać w wykopie na odpowiednio przygotowanym podłożu. W zależności od lokalnych warunków stwierdzanych podczas robót ziemnych należy stosować następujące posadowienie projektowanych rurociągów:

- w gruntach piaszczystych, żwirowo-piaszczystych, piaszczysto-gliniastych, gliniasto-piaszczystych, średnio zwartych i luźnych nie zawierających kamieni, należy wykonać podsypkę piaskową lub żwirowo- piaskową o grubości 15 cm, z jednoczesnym jej zagęszczeniem,
- w gruntach skalistych, zbitych iłach, gruntach nasypowych z gruzu należy wykonać podsypkę piaskową lub żwirowo- piaskową o grubości 20 cm, z jednoczesnym jej zagęszczeniem,
- w gruntach o niskiej nośności (torfy, namuły, grunty nasypowe o różnorodnym składzie) przy niezbyt głębokim ich zaleganiu, grunt ten należy wymienić na podsypkę żwirowo-piaskową do poziomu posadowienia rury. W wypadku głębokiego zalegania gruntu o małej nośności można wykonać podłoże w formie fundamentu z geowłókniny, na którym należy założyć podsypkę żwirowo-piaskową grubości 20-30 cm.

Do wykonania podsypki pod projektowane przewody, należy użyć kruszyw wg normy PN-EN-13242:2004 z zastrzeżeniami z normy PN-S-02205:1998 (pkt.2.11.4). Wymagany wskaźnik różnoziarnistości $U \geq 3$. Użyte grunty nie powinny nosić cech wysadzinowości, należy wykonać badania pod tym względem wg. normy PN-S-02205:1998 (tablica 3).

W przedmiotowej inwestycji

- pod rurociągi dn200-250 ułożyć podłoże piaskowe grub. 20cm.
- pod rurociągi dn315-400 ułożyć podłoże z betonu klasy C12/15 o grubości 10cm
- pod rurociągi dn800 ułożyć podłoże z betonu klasy C12/15 o grubości 15cm i obsypać do ¼ wysokości rury wyprofilowanej pod kształt rury.

Warstwa ochronna rurociągów

Przewody należy ułożyć w warstwie ochronnej – obsypce, na wysokości 30cm ponad wierzch rury z zagęszczeniem lekkim sprzętem mechanicznym. Piasek należy zagęścić do 98% wg Proctora.

Uwaga

Istniejący grunt nie nadaje się do ponownego zasypania. Do zasypania należy przewidzieć zasypkę piaskową. Nasyp w ciągach dróg musi być zagęszczony do wskaźnika wymaganego w projekcie drogowym-98% wg Proctora.

Należy stosować następującą kolejność prowadzenia prac:

Wykonanie warstwy ochronnej (obsypki) rurociągu z wyłączeniem odcinków połączeń.

Po próbie szczelności należy uzupełnić warstwę ochronną na złączach.

Do wykonania obsypki należy użyć kruszyw wg normy PN-EN-13242:2004 z zastrzeżeniami z normy PN-S-02205:1998 (pkt.2.11.4). Wymagany wskaźnik różnoziarnistości $U \geq 3$. Użyte grunty nie powinny nosić cech wysadzinowości, należy wykonać badania pod tym względem wg. normy PN-S-02205:1998 (tablica 3).

Zasypywanie wykopów

Zasyp wykopu należy wykonać do powierzchni terenu. Rodzaj materiału użytego do wypełnienia wykopu po wykonaniu obsypki uzależniony jest od lokalizacji robót. Dla robót wykonywanych poza korpusem drogowym zasypkę wykonuje się z gruntu rodzimego, bez względu na jego cechy. Dla pozostałych lokalizacji zasypkę należy wykonać z piasku z dowozu wg PN-86/B-02480 o wilgotności zbliżonej do optymalnej, bez frakcji pylastych, kamieni, gruzu, gliny, humusu, odpadów i części roślin. Zasypywanie należy prowadzić warstwami z jednoczesnym zagęszczeniem i ewentualną rozbiórką desekowań i rozpór.

Tablica 1 – Rodzaj materiałów do podsypki, obsypki i zasypki z podziałem na lokalizację.

Obiekt	Tereny zielone (pobocza)			Chodniki (ciagi pieszo-rowerowe)			Jezdnie		
	Warstwy konstrukcyjne: Materiał /grubość /l _s			Warstwy konstrukcyjne: Materiał /grubość /l _s			Warstwy konstrukcyjne: Materiał /grubość /l _s		
	podsypka	obsypka	zasypka	podsypka	obsypka	zasypka	podsypka	obsypka	zasypka
Przewody	A 20 cm 0,95	A 30 cm 0,95	B do poz. terenu 0,95	A 20 cm 0,95	A 30 cm 0,97	A do rzędnej dna koryta 0,97	A 20 cm 0,95	A 30 cm 1,00	A do rzędnej dna koryta
Przewody o głębokości góry obsypki > 1,2 m	A 20 cm 0,95	A 30 cm 0,95	B do poz. terenu 0,95	A 20 cm 0,95	A 30 cm 0,95	A	A 20 cm 0,95	A 30 cm 0,97	A 0,97 1,0
A - piasek (kruszywo naturalne) o wskaźniku różnoziarnistość $U \geq 3$ B - grunt rodzimy * - od góry obsypki (do rzędnej koryta) ** - 1,2 m (od góry warstwy oznaczonej „**” do rzędnej dna koryta)									

Uwaga

W przedmiotowej inwestycji do zasypki przewidzieć wymianę gruntu do granicy konstrukcji warstw drogowych.

Przewody zasypać ręcznie materiałem sytkim drobno i średnioziarnistym, bez kamieni i grud do wysokości 30cm ponad wierzch rury z dokładnym podbiciem rury i zagęszczeniem po obu stronach przewodu. Pozostały wykop zasypywać mechanicznie gruntem piaszczystym z zagęszczaniem warstwami co 25cm. Zagęszczenie gruntu nie mniejsze 98% zmodyfikowanej skali Proctor'a.

- obmiar wymiany gruntu branży drogowej w kosztorysie branży drogowej
- wysokość konstrukcji warstw drogowych to 67cm.

2.8.1. Próba szczelności

Po zakończeniu montażu kanały należy poddać próbie szczelności zgodnie z wymaganiami PN-EN 1610, punkt 13.

Badanie szczelności przewodów i studzienek kanalizacyjnych powinno być prowadzone z użyciem powietrza (metoda L) lub z użyciem wody (metoda W). Mogą być przeprowadzone oddzielne próby szczelności rur i kształtek oraz studzienek, np. badania szczelności rur z użyciem powietrza i badania szczelności studzienek z użyciem wody.

W metodzie L liczba kolejnych korekt i powtórnych testów wykonywanych po kolejnych niepowodzeniach prób nie jest ograniczona. W razie zdarzających się pojedynczych lub ciągłych uszkodzeń w trakcie prowadzenia badań z użyciem powietrza, powinien być zastosowany test z użyciem wody i jego wyniki powinny być decydujący.

Badanie z użyciem wody (metoda W).

W tej metodzie 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 50kPa i mniejsze niż 10kPa, licząc od poziomu wierzchu rury. Po wypełnieniu przewodu i/lub studzienek wodą i wytworzeniu ciśnienia próbnego, może być konieczne pozostawienie przewodu na czas stabilizacji (przeważnie 1h).

Czas badań powinien wynosić (30 ± 1) min. dla odcinków do 50m. Dla dłuższych odcinków należy wydłużyć czas badań do 1,0 h.

Wymagania dotyczące badań są spełnione, jeśli ilość dodanej wody nie przekracza:

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

UWAGA: m² odnosi się do wewnętrznej powierzchni zwilżonej.

Przy przeprowadzaniu próby szczelności szczególną uwagę należy zwrócić na:

- odpowiednie przygotowanie badanego odcinka kanału z dokładnym zamknięciem wszystkich odgałęzień.
- przy badaniu na eksfiltrację, poziom zwierciadła wody gruntowej powinien zostać obniżony o co najmniej 0,5m poniżej dna wykopu. Poziom zwierciadła wody w studzience wyżej położonej, powinien mieć rzędną niższą co najmniej o 0,5m w stosunku do rzędnej terenu w miejscu studzienki niższej,
- optymalna długość badanego odcinka sieci wynosi ~ 50m,
- należy przeprowadzić próbę szczelności na wielkości ciśnienia próbnego określonego przez producenta rur.

Jeżeli w czasie badań występuje woda gruntowa powyżej wierzchu rury może być przeprowadzone badanie infiltracji (np. według PN-92/B-10735).

Próbie na infiltrację przeprowadza się dla całkowicie wykonanej na określonym terenie sieci kanalizacyjnej, bez podziału na odcinki, co wynika z konieczności przerwania przed tą próbą odwodnienia kanału. Dopuszczalna ilość wody z infiltracji wg PN – 92/B – 10735.

W tej metodzie 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 i/lub studzienek wodą i wytworzeniu ciśnienia próbnego, może być konieczne pozostawienie przewodu na czas stabilizacji (przeważnie 1h).

Czas badań powinien wynosić (30 ± 1) min. dla odcinków do 50m. Dla dłuższych odcinków należy wydłużyć czas badań do 1,0 h.

Wymagania dotyczące badań są spełnione, jeśli ilość dodanej 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 włączowymi;
- 0,40 l/m² w czasie 30 min dla studzienek kanalizacyjnych.

UWAGA: m² odnosi się do wewnętrznej powierzchni zwilżonej.

Przy przeprowadzaniu próby szczelności szczególną uwagę należy zwrócić na:

- odpowiednie przygotowanie badanego odcinka kanału z dokładnym zamknięciem wszystkich odgałęzień.
- przy badaniu na eksfiltrację, poziom zwierciadła wody gruntowej powinien zostać obniżony o co najmniej 0,5m poniżej dna wykopu. Poziom zwierciadła wody w studzience wyżej położonej, powinien mieć rzędną niższą co najmniej o 0,5m w stosunku do rzędnej terenu w miejscu studzienki niższej,
- optymalna długość badanego odcinka sieci wynosi $\sim 50\text{m}$,
- należy przeprowadzić próbę szczelności na wielkości ciśnienia próbnego określonego przez producenta rur.

Jeżeli w czasie badań występuje woda gruntowa powyżej wierzchu rury może być przeprowadzone badanie infiltracji (np. według PN-92/B-10735).

Próbkę na infiltrację przeprowadza się dla całkowicie wykonanej na określonym terenie sieci kanalizacyjnej, bez podziału na odcinki, co wynika z konieczności przerwania przed tą próbą odwodnienia kanału. Dopuszczalna ilość wody z infiltracji wg PN – 92/B – 10735.

2.9. Odbiór robót zanikających

Odbiorowi powinno podlegać podłoże pod studzienki (rodzaj i zagęszczenie gruntu, sprawdzenie wymaganej rzędnej).

Odbiorowi powinny podlegać uszczelki (sprawdzenie rodzaju materiału uszczelek),
Wzrokowe sprawdzenie przyłączy.

Podstawowe czynności odbiorowe

Analiza dokumentów dopuszczających wyroby do stosowania, weryfikacja zgodności wykonania z wymaganiami norm PN-EN 1917, PN-EN 476, PN-EN 1610, PN-EN 12063, PN-B-10736 oraz PN-EN752:

- wzrokowa kontrola jednorodności betonu, montażu elementów i osadzenia stopni,
- losowe badania makroskopowe osadzenia stopni złączowych, a w uzasadnionych przypadkach kontrolne badania zgodności z PN-EN 1917,
- geodezyjne pomiary spadków przewodu z dokładnym pomiarem rzędnych dna studzienek i pokrywy,
- losowa próba szczelności,
- w uzasadnionych przypadkach pobranie próbek i określenie parametrów betonu, zwłaszcza parametrów betonu w kiniecie.

2.10. Separator węglowodorów i osadnik piasku

2.10.1. Separator węglowodorów

Zaprojektowano monolityczny, żelbetowy separator węglowodorów lamelowy 20/200 do nadbudowy.

- przepustowość nominalna $NG=20\text{dm}^3/\text{s}$
- przepustowość maksymalna $NG_{\text{max}}=200\text{dm}^3/\text{s}$,
- średnica 1,44m
- średnica kolektora wlot/wylot DN 315
- waga 3,45ton.

2.10.2. Osadnik piasku

Zaprojektowano pierwszy stopień podczyszczenia ścieków za pomocą osadnika piasku o pojemności użytkowej $3,0\text{m}^3$. Monolityczny zbiornik żelbetowy w klasie D400 do nadbudowy.

- średnica 1,74m
- średnica kolektora wlot/wylot DN 400
- waga 5,35ton.

Zbiorniki wykonane są ze stali oraz betonu hydrotechnicznego klasy C35/45, XF1, XA1, XC2 . PN-EN 206-1. Na wlocie zamontowany jest dodatkowo deflektor zapewniający ustabilizowanie przepływu dopływających ścieków.

2.10.3. Wytyczne eksploatacyjne

- Prawidłowa eksploatacja i funkcjonowanie systemów podczyszczających – prowadzenia co najmniej 2 razy w roku przeglądów eksploatacyjnych separatora.
- Stężenie substancji ropopochodnych na wypływie z separatora dla przepływów nominalnych $\leq 5\text{mg/l}$ potwierdzone badaniami na stanowisku badawczym wg. normy PN-EN 858; 15mg/l substancji ropopochodnych wg wytycznych Rozporządzenia Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dn. 12 lipca 2019r. Poz. 1311 w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego oraz warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu do wód lub do ziemi ścieków, a także przy odprowadzaniu wód opadowych lub roztopowych do wód lub do urządzeń wodnych.
- Funkcjonowanie osadników i separatorów węglowodorów służących do podczyszczania wód deszczowych prowadzi do wytwarzania odpadów jedynie podczas ich okresowego czyszczenia i konserwacji. Czynności te będą zlecane zewnętrznym firmom specjalistycznym, posiadającym wymagane obowiązującymi przepisami, pozwolenia na odbieranie tego typu odpadów oraz utylizowane zgodnie z ustawą o odpadach.
- Należy stwierdzić, iż projektowany układ kanalizacji deszczowej wraz z urządzeniami podczyszczającymi tj. separatorem węglowodorów oraz osadnikiem piasku zapewni oczyszczenie wód opadowych i roztopowych w stopniu gwarantującym spełnienie wymogów określonych w Rozporządzeniu Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 12 lipca 2019 r. w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego oraz warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu do wód lub do ziemi ścieków, a także przy odprowadzaniu wód opadowych lub roztopowych do wód lub do urządzeń wodnych (Dz. U. z 2019 r. poz. 1311).

2.11. Zbiornik retencyjny

Zaprojektowano zbiornik retencyjny o pojemności około 31m^3 . Zbiornik wykonać z rur $\text{dn}800$ łączonych studniami $\text{dn}1500$.

2.12. Regulator odpływu

Działanie wirowego regulatora przepływu jest oparte o zasadę mechaniki płynu o wymuszonym wirze, który umożliwia regulację przepływu. Regulator przepływu wykorzystuje ciśnienie słupa wody powyżej punktu zrzutu w celu wytworzenia odpowiedniego wiru wewnątrz struktury urządzenia. Wirowy regulator przepływu jest wykonany ze stali nierdzewnej klasy AISI 304 i posiada zamontowaną od wewnętrznej strony klapę obejściową, stanowiącą system spustu awaryjnego ze zdalnym dostępem. Dodatkowo system spustu awaryjnego wyposażony jest w linkę i mocowanie ze stali nierdzewnej, dzięki czemu istnieje możliwość otwarcia tego spustu bezpośrednio z poziomu terenu. Wszystkie elementy urządzenia wykonane są ze stali nierdzewnej klasy AISI 304, dzięki czemu są odporne na korozję, degradację i działanie środków chemicznych. Od wewnętrznej strony urządzenia w kierunku odpływu ze studni, między regulatorem przepływu a studnią zamontowana jest uszczelka, będąca częścią regulatora przepływu, co wpływa na odpowiednią szczelność połączenia. Regulator przepływu jest wirowym urządzeniem kontroli i regulacji przepływu, które zostało zaprojektowane i wykonane w ten sposób, aby spełnić konkretne kryteria dopasowane do wymagań projektu.

Regulator przepływu posiada następujące wartości projektowe: zaprojektowany słup wody o wysokości $1,0\text{m}$ i przewidywalne natężenie przepływu wody 56l/s , odpływ 10l/s . Zostanie zamontowany w żelbetowej studni o średnicy wewnętrznej 1200 mm , króciec rury wylotowej z regulatora będzie miał średnicę 250 mm , średnica korpusu 468mm . Studnia będzie zwieńczona włazem o średnicy nominalnej 1200 mm (dostosować zależnie od średnicy korpusu regulatora).

2.13. Wpusty uliczne

Wody opadowe zostaną odprowadzone za pomocą wpustów ulicznych. Zaprojektowano wpusty uliczne $\text{DN}500$ z osadnikiem o głębokości 0.95m oraz kratą z mocowaniem zawiasowym uniemożliwiającym kradzież.

2.14. **Rozbiórki**

Brak

3. **ODWODNIENIE WYKOPÓW**

Przedmiotowa inwestycja nie przewiduje konieczności odwodnienia wykopów.

4. **WYMIANA GRUNTU**

W przedmiotowej inwestycji przewidziano wymianę gruntu na pełnej długości wykopów.

5. **KOLIZJE I SKRZYŻOWANIA PRZEWODÓW Z PRZESKODAMI**

5.1. **Skrzyżowania**

Na trasie projektowanej inwestycji znajduje się skrzyżowania z następującą infrastrukturą:

- Istniejąca sieć wodociągowa, istniejące przyłącza wodociągowe,
- Istniejąca sieć kanalizacji sanitarnej,
- Istniejące kable energetyczne,
- Istniejąca kanalizacja teletechniczna
- Istniejąca sieć gazowa i przyłącza średniego ciśnienia.

Skrzyżowania kanałów z innymi przewodami uzbrojenia podziemnego w poziomie powinny być wykonane pod kątem $60 \div 90^\circ$.

Minimalna odległość w pionie między kanałami a innym uzbrojeniem podziemnym powinna wynosić w świetle 0,20 m.

5.2. **Rury ochronne**

Odkryte skrzyżowania z infrastrukturą energetyczną i teletechniczną należy zabezpieczyć rurami ochronnymi dwudzielnymi. Rury muszą wystawać po 1m po obydwu stronach przewodu.

Uwaga:

Przy realizacji robót w zbliżeniu do:

- kabli elektroenergetycznych
- kabli teletechnicznych
- przyłączy kanalizacji sanitarnej, gazu należy zachować szczególną ostrożność z powodu braku rzędnych na mapie istniejącej infrastruktury.

Prace ziemne przy skrzyżowaniach należy wykonywać ręcznie.

5.3. **Kolizje**

Na trasie projektowanej występuje kolizja z przyłączem wodociągowym - odcinek B1-B2. Przewód wodociągowy przyłącza dn40 należy przebudować za pomocą 2 kolan i wypłyć, stosując dodatkowo obsypkę keramzytem o grubości 20cm.

6. **REGULACJA WŁAZÓW I ZASUW**

W przedmiotowej inwestycji należy wyregulować do projektowanej niwelety:

- istniejące zasuwy na sieci wodociągowej i gazowej
- istniejące studnie kanalizacji sanitarnej i kanalizacji deszczowej

Opracował:

.....
mgr inż. Piotr Brudzyński
nr upr. MAZ/0228/POOS/11

7. ZESTAWIENIE PODSTAWOWYCH MATERIAŁÓW

L.p.	typ	Ilość	
kanalizacja deszczowa			
1.	Separator węglowodorów 20/200	1	szt.
2.	Osadnik piasku V=3000dm ³	1	szt.
3.	Studnia kanalizacji deszczowej betonowe z włazem żeliwnym dn600 klasy D400		
3.1.	dn1200	13	szt.
3.2.	dn1500	5	szt.
4.	Wpusty uliczne betonowe dn500 z kratą z zamkiem antykradzieżowym	11	szt.
5.	Przewody kanalizacji deszczowej PP-U SN8 LITE		
5.1.	Dn800	62	m
5.2.	dn 400	80	m
5.3.	dn 315	70	m
5.4.	dn 250	95	m
5.5.	dn 200	63	m
6.	Regulator odpływu dn250, średnica korpusu 468mm, q=10l/s	1	Szt.
Rury osłonowe			
7.	Rura osłonowa dwudzielna Arot A110PS	16	m

Regulacja studnia kanalizacji sanitarnej - 3 szt.

Regulacja studnia kanalizacji deszczowej- 1 szt.

Zasuwa wodociągowa – około 12 sztuk

Usunięcie kolizji proj. kanalizacja deszczowa z istniejącym przyłączem wodociągowym dn40

Przewód wodociągowy PE dn40 PN10 - 3m

Keramzyt – 0,3m³

Geowłóknina 2m²

8. DOKUMENTY FORMALNE

8.1. Warunki techniczne odprowadzenia wód opadowych



Mazowiecki Zarząd
Dróg Wojewódzkich
w Warszawie

ul. Kolejowa 5/7, 01-217 Warszawa
tel. (22) 244 90 00 do 12
dyrekcja@mzdw.pl | www.mzdw.pl

Warszawa, 08 grudnia 2025 r.

I-4.4761.141.2025.1.MZ

**Zarząd Dróg Powiatowych
w Pułtusk
Ul. 3 Maja 20
06-100 Pułtusk**

Dotyczy: możliwości odprowadzania wód opadowych i roztopowych pochodzących z odwodnienia ul. Strażackiej i ul. Miodowej, do systemu kanalizacji deszczowej pasa drogowego drogi wojewódzkiej nr 571, w miejscowości Winnica.

W odpowiedzi na pismo Pana Marcina Piechockiego, prowadzącego działalność gospodarczą pod firmą AMP Projekty Marcin Piechocki, z dnia 12.11.2025 r., występującego w roli pełnomocnika Zarządu Dróg Powiatowych w Pułtusk, Mazowiecki Zarząd Dróg Wojewódzkich w Warszawie **wyraża zgodę** na odprowadzanie wód opadowych i roztopowych pochodzących z odwodnienia ul. Strażackiej i ul. Miodowej, do systemu kanalizacji deszczowej DN 500 mm (do studni kanalizacyjnej o rzędnych 116,10/113,93), obsługującego odwodnienie pasa drogowego drogi wojewódzkiej nr 571, w miejscowości Winnica (zgodnie z przedstawionym załącznikiem graficznym), pod następującymi warunkami:

1. Maksymalna, sumaryczna ilość wód opadowych i roztopowych możliwa do odprowadzania, do kanału deszczowego DN 500 mm wynosi $Q_{\max.}=10$ l/s. Wymieniona wartość obejmuje również ilość wód opadowych, jakie będą odprowadzane do ww. kanału z projektowanego ronda przy zbiegu ulicy Strażackiej i ul. Miodowej, dla którego została wydana zgoda znak: I-4.4761.132.2024.1.MZ z dnia 12 listopada 2024 r. Należy w tym celu zastosować urządzenia ograniczające możliwość przepływu powyżej ww. wartości, np. w postaci regulatora przepływu. Pozostała ilość wód opadowych musi zostać czasowo retencjonowana.

2. Wody opadowe oraz roztopowe przed włączeniem do istniejącego kanału deszczowego muszą zostać oczyszczone w separatorze substancji ropopochodnych oraz osadniku, w celu odprowadzania wód opadowych i roztopowych o dopuszczalnej ilości substancji zanieczyszczających, nieprzekraczających:

- węglowodory ropopochodne $\leq 15,0$ mg/l
- zawiesiny ogólne ≤ 100 mg/l

3. Konieczne będzie uzyskanie przez wnioskodawcę odrębnego pozwolenia wodnoprawnego na odprowadzanie wód opadowych i roztopowych, pochodzących z odwodnienia ww. projektowanych odcinków dróg, istniejącym wylotem o średnicy DN 400 mm (o współrzędnych geodezyjnych x: 5834670,3; y: 7495846,5) do rzeki Niestępówki, dla którego została wydana decyzja wodnoprawna znak: RLO.6341.74.2017 z dnia 06.09.2017 r.
4. Konieczne będzie zawarcie porozumienia pomiędzy Zarządem Dróg Powiatowych w Pułtuskach a Mazowieckim Zarządem Dróg Wojewódzkich w Warszawie, określającego zasady partycypacji w kosztach, wynikających z wszelkich poniesionych nakładów, związanych z utrzymaniem w należytym stanie technicznym systemu kanalizacji deszczowej. Wysokość partycypacji w kosztach będzie proporcjonalna w stosunku do charakterystycznych wielkości poszczególnych zlewni oraz ilości odprowadzanych wód.
5. W zawartym porozumieniu Zarząd Dróg Powiatowych w Pułtuskach zagwarantuje, że wody opadowe i roztopowe pochodzące z odwodnienia ulicy Strażackiej i ulicy Miodowej, będą spełniać wymogi wskazane w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 4 listopada 2022 r. w sprawie Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły (Dz.U. 2023 poz. 300).
6. Konieczne będzie wykonanie przez wnioskodawcę geodezyjnej inwentaryzacji powykonawczej, oraz przekazanie jednego egzemplarza do Rejonu Drogowego Wołomin-Nowy Dwór Mazowiecki.
7. Projekt budowlany w zakresie połączenia z istniejącym kanałem deszczowym DN 500 mm (włączenie do studni o rzędnych 116,10/113,93), pod względem szczegółowych rozwiązań technicznych należy skoordynować z projektem odwodnienia projektowanego ronda na skrzyżowaniu ul. Strażackiej i ul. Miodowej oraz ostatecznie uzgodnić z MZDW w Warszawie.

Zastępca Dyrektora
ds. Inwestycji
Mazowieckiego Zarządu Dróg Wojewódzkich
w Warszawie
mgr inż. Mariusz Kozera

Załączniki:

1. Decyzja wodnoprawna znak: RLO.6341.74.2017 z dnia 06.09.2017 r.

Do wiadomości:

1. AMP Projekty Marcin Piechocki, ul. Chabrowa 3, 09-100 Płońsk – pełnomocnik ZDP w Pułtuskach.
2. Mazowiecki Zarząd Dróg Wojewódzkich w Warszawie Rejon Drogowy Wołomin-Nowy Dwór Mazowiecki
ul. Kobyłkowska 1, 05-200 Wołomin.

Sprawę prowadzi:
Mariusz Zakolski

Mazowsze.
serce Polski

RD-5. 4761. 32. 2017

RI.O.6341 74.2017

ST
P. MAWIK
12-09-17
Pultusk, dnia 06.09.2017 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 104 § 1 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (j. t. Dz. U. z 2017 r., poz. 1257), art. 4 ust. 4 i 4a, art. 9 ust. 1 pkt 19 lit. a, ust. 2 pkt 2, art. 122 ust. 1 pkt 3, art. 123 ust. 2, art. 127 ust. 1, 3 i 5, art. 131 ust. 1 i 2 oraz art. 140 ust. 1 ustawy z dnia 18 lipca 2001 r. Prawo wodne (j. t. Dz. U. z 2017 r., poz. 1121),

po rozpatrzeniu wniosku firmy PPU Paweł Pykało z siedzibą przy ul. Płockiej 12/44, 01-231 Warszawa występującej z pełnomocnictwa nr U-1.012.36.2017 z dnia 27.03.2017 r. Dyrektora Mazowieckiego Zarządu Dróg Wojewódzkich w Warszawie z siedzibą przy ul. Mazowieckiej 14, 00-048 Warszawa,

u d z i e l a m

I. Firmie PPU Paweł Pykało z siedzibą przy ul. Płockiej 12/44, 01-231 Warszawa pozwolenia wodnoprawnego na:

1. wykonanie urządzeń wodnych w zakresie:

- budowy wylotu dokowego betonowego nr 1 z kanalizacji deszczowej o średnicach $\varnothing$ 400 mm do rzeki Niestępówki w km 12 + 951,5 wraz z umocnieniem dna rzeki na długości 20 m oraz jej częściową reprofiliacją,
- budowy odcinka lewego rowu drogowego od km 43 + 933 do km 43 + 958,5 na DW571,
- wylotów do osadnika studni wpadowych w km 43 + 958,5 po lewej i prawej stronie DW571,
- jednorazowe oczyszczenie i odmulenie istniejących odcinków rowów drogowych na początku DW571 – w km od ok. 43 + 890L do km 43 + 933L oraz od km ok. 43 + 888P do km 43 + 958,5P.

2. likwidacja urządzeń wodnych w zakresie:

- rowu prawego drogowego wzdłuż drogi wojewódzkiej nr 571 od km ~43 + 961P do km ~44 + 016P.

3. wprowadzenie oczyszczonych ścieków deszczowych i roztopowych do środowiska:
- do ziemi poprzez rowy drogowe trawiaste, infiltracyjno - przepływowe, po lewej i prawej stronie początkowego odcinka przebudowywanej DW571,
 - do wody poprzez wylot dokowy Ø 400 mm nr 1 z kanalizacji deszczowej, na prawej skarpie rzeki Niestępówka.

II. Zobowiązuje się stronę do:

1. wykonania wylotu rurociągu odprowadzającego oczyszczone ścieki (konstrukcja w formie doku betonowego, składającego się z fundamentu i ścianek bocznych),
2. umocnienia skarpy cieku powyżej i poniżej wylotu materacami gabionowymi,
3. umocnienia dna rzeki na długości umocnienia skarp materacami gabionowymi,
4. zrzut ścieków deszczowych winien odbywać się w sposób kontrolowany poprzez zastosowanie urządzeń kontrolno – pomiarowych lub wykonanie instalacji w sposób uniemożliwiający przekroczenie dopuszczalnej wartości,
5. nadmiar wód powinien być retencjonowany,
6. ilość odprowadzanych ścieków deszczowych nie może mieć wpływu na podtopienie terenów przyległych,
7. odmulenia fragmentu rzeki i wyprofilowania skarp nadając im właściwe nachylenie związanych z budową wylotów,
8. roboty związane z budową wylotów oraz umocnieniem skarpy i dna rzeki Niestępówki należy wykonać na koszt Inwestora,
9. powyższe roboty związane z budową wylotów oraz umocnieniem skarpy i dna rzeki Niestępówki należy wykonać zgodnie z przepisami i normami obowiązującymi w budownictwie wodno – inżynierskim oraz przepisami i zasadami wiedzy technicznej, pod nadzorem inspektora nadzoru w zakresie budownictwa wodno – melioracyjnego, który dokona oceny technicznej wybudowanych materiałów, jak również wykonanych prac, dokonując zapisu w dzienniku budowy,
10. załatwienia spraw odszkodowawczych związanych ze stałym lub czasowym zajęciem terenu podczas wykonywania umocnień skarp i dna rzeki,
11. przywrócenia po zakończeniu robót, objęty robotami teren do stanu pierwotnego,
12. wykonania inwentaryzacji geodezyjnej po wykonaniu robót związanych z budową umocnienia skarp i dna rzeki oraz dostarczenia jednego egzemplarzu do Wojewódzkiego Zarządu Melioracji i Urządzeń Wodnych w Warszawie, Oddział Ciechanów Inspektorat Pułtusk, ul. Szkolna 3, 06-100 Pułtusk,
13. powiadomienia na piśmie Wojewódzki Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych w Warszawie, Oddział Ciechanów Inspektorat Pułtusk, ul. Szkolna 3, 06-100 Pułtusk

- o terminie rozpoczęcia robót związanych z budową wylotów oraz umocnieniem skarp i dna przedmiotowego odcinka rzeki,
14. po zrealizowaniu inwestycji Inwestor zobowiązany jest wystąpić z wnioskiem do Marszałka Województwa Mazowieckiego w celu zawarcia umowy na użytkowanie zajętego pod wyloty odprowadzające oczyszczone ścieki gruntu pokrytego wodami stanowiącego własność Skarbu Państwa.
- III. Zastrzega się, że nieprzestrzeganie warunków niniejszego pozwolenia może spowodować jego cofnięcie bez prawa do odszkodowania.
- IV. Pozwolenie wodnoprawne nie rodzi praw do nieruchomości i urządzeń wodnych koniecznych do jego realizacji oraz nie narusza praw własności i uprawnień osób trzecich przysługujących wobec tych nieruchomości i urządzeń.
- V. Ustala się ważność pozwolenia wodnoprawnego na wprowadzenie oczyszczonych ścieków deszczowych i roztopowych do środowiska **od dnia 06 września 2017 r. do dnia 06 września 2027 r.**

UZASADNIENIE

W dniu 07.07.2017 r., firma PPU Paweł Pykało z siedzibą przy ul. Płockiej 12/44, 01-231 Warszawa występującej z pełnomocnictwa nr U-1.012.36.2017 z dnia 27.03.2017 r. Dyrektora Mazowieckiego Zarządu Dróg Wojewódzkich w Warszawie z siedzibą przy ul. Mazowieckiej 14, 00-048 Warszawa wystąpiła do Starosty Pułtuskiego z wnioskiem o wydanie pozwolenia wodnoprawnego na:

1. wykonanie urządzeń wodnych w zakresie:

- budowy wylotu dokowego betonowego nr 1 z kanalizacji deszczowej o średnicach Ø 400 mm do rzeki Niestępówki w jej km 12 + 951,5 wraz z umocnieniem dna rzeki na długości 20 m oraz jej częściową reprofilacją,
- budowy odcinka lewego rowu drogowego od km 43 + 933 do km 43 + 958,5 na DW571,
- wylotów do osadnika studni wpadowych w km 43 + 958,5 po lewej i prawej stronie DW571,
- jednorazowe oczyszczenie i odmulenie istniejących odcinków rowów drogowych na początku DW571 – w km od ok. 43 + 890L do km 43 + 933L oraz od km ok. 43 + 888P do km 43 + 958,5P.

2. likwidacja urządzeń wodnych w zakresie:

- rowu prawego drogowego wzdłuż drogi wojewódzkiej nr 571 od km ~43 + 961P do km ~44 + 016P.

3. wprowadzenie oczyszczonych ścieków deszczowych i roztopowych do środowiska:

- do ziemi poprzez rowy drogowe trawiaste, infiltracyjno-przepływowe, po lewej i prawej stronie początkowego odcinka przebudowywanej DW571,
- do wody poprzez wylot dokowy Ø 400 mm nr 1 z kanalizacji deszczowej, na prawej skarpie rzeki Niestępówka.

Do wniosku dołączono operat wodnoprawny sporządzony w czerwcu 2017 r., który spełnia wymogi określone w art. 131 ust. 2 Prawa wodnego.

Wojewódzki Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych w Warszawie Oddział Ciechanów Inspektorat Pułtusk pismem nr C/IPU-4105.69/16 z dnia 29.08.2016 r., dokonał uzgodnienia w zakresie planowanej inwestycji. Natomiast pismem nr C/IPU-4105.1.69/17 z dnia 20.04.2017 r., zatwierdził przedłożony operat wodnoprawny.

W dniu 13.07.2017 r. Starosta Pułtuski zawiadomił strony o wszczęciu postępowania w przedmiotowej sprawie, żadna ze stron nie wniosła uwag.

W dniu 07.08.2017 r. Starosta Pułtuski zawiadomił strony, że nie jest możliwe załatwienie opisaney sprawy w ustawowo 30-dniowym terminie z uwagi na brak zwrotnego potwierdzenia odbioru zawiadomienia jednej ze stron postępowania.

W dniu 16.08.2017 r. Starosta Pułtuski poinformował strony o możliwości zapoznania się z zebrany w toku postępowania materiałem dowodowym zgodnie z art. 10 § 1 Kodeks postępowania administracyjnego. Do toczącego się postępowania żadna ze stron nie wniosła uwag.

Po przeanalizowaniu przedłożonych dokumentów stwierdzono, że nie ma przeszkód do udzielenia pozwolenia wodnoprawnego

Rzeka Niestępówka stanowi śródlądowe wody powierzchniowe istotne dla regulacji stosunków wodnych z Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 17 grudnia 2002 r. w sprawie śródlądowych wód powierzchniowych lub ich części stanowiących własność publiczną (Dz. U. z 2003 r. Nr 16, poz.149). W związku z powyższym właścicielem rzeki Niestępówka, gmina Winnica jest Skarb Państwa.

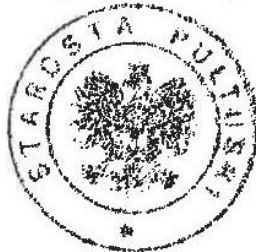
Uwzględniając powyższe orzeczono jak w sentencji decyzji.

Pouczenie:

Od niniejszej decyzji służy stronom odwołanie do Dyrektora Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Warszawie za pośrednictwem Starosty Pułtuskiego w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.

W trakcie biegu terminu do wniesienia odwołania strona może zrzec się prawa do wniesienia odwołania wobec organu administracji publicznej, który wydał decyzję.

Z dniem doręczenia organowi administracji publicznej oświadczenia o zrzeczeniu się prawa do wniesienia odwołania przez ostatnią ze stron postępowania, decyzja staje się ostateczna i prawomocna.



Z up. Starosty

mgr inż. Edward Chmielewski
DYREKTOR
Wydziału Rolnictwa, Leśnictwa i Ochrony Środowiska

Otrzymują:

1. Pełnomocnik Pan Paweł Pykało
2. Mazowiecki Zarząd Dróg Wojewódzkich w Warszawie
Rejon Drogowy Wołomin - Nowy Dwór Mazowiecki
3. Wójt Gminy Winnica
4. Zarząd Dróg Powiatowych w Pułtusk
5. Dyrektor Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Warszawie
6. Marszałek Województwa Mazowieckiego
7. Wojewódzki Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych w Warszawie
Oddział Ciechanów Inspektorat Pułtusk
8. Parafia Rzymsko Katolicka w Winnicy
9. 
- 10.
- 11.
- 12.
- 13.
- 14.
- 15.
- 16.
- 17.
- 18.
- 19.
20. a/a

Na podstawie art. 7 pkt 3 ustawy z dnia 16 listopada 2006 r. o opłacie skarbowej (Dz. U. z 2016 r., poz. 1827 ze zm.) zwolniono z opłaty skarbowej.

Opłata za udzielone pełnomocnictwo 17 zł (słownie: siedemnaście złotych). W dniu 07.07.2017 r. wnioskodawca dokonał wpłaty ww. kwoty na konto Urzędu Miejskiego w Pułtusk.

Sprawę prowadzi:

Sebastian Mroczkowski, Wydział RLO, tel. 23 306 71 68, e-mail: s.mroczkowski@powiatpulanski.pl

8.2. Uzgodnienie narada koordynacyjna uzbrojenia

STAROSTA PUŁTUSKI
ul. M. Skłodowskiej-Curie 11
06-100 Pułtusk

PUŁTUSK 2026-03-12

(nazwa organu, który przeprowadza naradę koordynacyjną)

GGN.6630.2.28.2026

(znak sprawy)

PROTOKÓŁ

z narady koordynacyjnej zakończonej w dniu:
2026-03-12

Przewodniczący narady:

Ireneusz Sobotka
Dyrektor Wydziału Geodezji i Gospodarki Nieruchomościami
(imię i nazwisko oraz stanowisko służbowe)

Sposób przeprowadzenia narady: **za pomocą środków komunikacji elektronicznej**

Wnioskodawca	Inwestor
Ekoprojekt Inżynieria Budowlana Sp. z o.o.	Zarząd Powiatu w Pułtusk
Płocka 69/2 09-100 Płońsk	Marii Skłodowskiej- Curie 11 06-100 PUŁTUSK

Zakres obszarowy przedmiotu narady koordynacyjnej				
Nr gminy	Nr obrębu	Działka	Nazwa gminy	Nazwa obrębu
062	36	89	WINNICA	Winnica
062	36	92/1	WINNICA	Winnica
062	36	93/1	WINNICA	Winnica

Opis przedmiotu narady koordynacyjnej	
Lp.	Nazwa asortymentu
1	sieć kanalizacyjna

INSTYTUCJE BIORĄCE UDZIAŁ W NARADZIE KOORDYNACYJNEJ			
Lp.	Nazwa Instytucji	Imię, nazwisko uzgadniającego Data	Stanowisko uczestnika
1	Polska Spółka Gazownictwa sp.z.o.o Oddział w Warszawie Zakład w Ciechanowie	Jerzy Tomaszewski 2026-03-05 06:23:40	PSG- w miejscach skrzyżowań lub zbliżeń z istniejącą siecią gazową prace ziemne wykonać ręcznie z zachowaniem szczególnej ostrożności. Przed przystąpieniem do prac zgłosić nadzór techniczny do PSG sp.z.o.o. OZG w Warszawie Gazownia w Wyszkowie Al. Marszałka Piłsudskiego 103 07-200 Wyszków lub pod adres e-mail gazownia.wyszkow@psgaz.pl
2	Energa Operator S.A. Oddział w Płocku Rejon Dystrybucji Ciechanów	Waldemar Sikorski 2026-03-05 09:37:45	brak uwag
3	Agencja Rozwoju Mazowsza s.a.	Paweł Przychodzień 2026-03-04 12:15:21	brak uwag

INSTYTUCJE ZAWIADOMIONE O NARADZIE KOORDYNACYJNEJ, KTÓRE W NIEJ NIE UCZESTNICZYŁY	
Lp.	Nazwa Instytucji
1	Zarząd Dróg Powiatowych w Pułtusk
2	URZĄD GMINY W WINNICY
3	Orange Polska S.A.

Z up. STAROSTY
mgr inż. Ireneusz Sobotka
Dyrektor
Wydziału Geodezji i Gospodarki Nieruchomościami

OŚWIADCZENIE

Oświadczam, że treść mapy cyfrowej, na której wykonano niniejszy plan sytuacyjny jest zgodna z treścią mapy do celów projektowych zweryfikowanej przez organ prowadzący państwowy zasób geodezyjny i kartograficzny
Nr protokołu weryfikacji: **GG.n.6641.1.688.2025**
Data protokołu weryfikacji: **06.05.2025**

Brudziński Piotr

(podpis)

MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH

Oznaczenie kancelaryjne zgłoszonej pracy geodezyjnej

GGN: 6641.1.688.2025

Miejscowość

Winnica

Jednostka ewidencyjna

142406.2

Obrob

142406.2.0036

Ewidencyjny

Winnica

Skala mapy

1:500

Nazwa układu współrzędnych

Współrzędnych płaskich wysokości

Obszar aktualizacji, numer działki

PUWG 2000 strefa 7
PL-EVRF2007-NH
07, 09, 92/1, 93/1, 129

W zakreślonym obszarze mapa jest aktualna na dzień

15.04.2025

Oznaczenie i informacja o służebnościach gruntowych, mających wpływ na zagospodarowanie gruntów, zlokalizowanych w granicach projektowanej inwestycji

W zakresie opracowania nie sprawdzono obciążenia służebnościami gruntowymi.

Nie wyklucza się istnienia w terenie urządzeń podziemnych niewykazanych na niniejszej mapie, które nie były zgłoszone do inwentaryzacji.

Mapa zgodna z przepisami § 31.1 Rozporządzenia Ministra Rozwoju z dnia 12.07.2022r. (Dz. U. 2022 poz.1670)- nadaje się do projektowania budynków w odległości mniejszej lub równej 4 m lub innych obiektów budowlanych w odległości mniejszej lub równej 3 m

Oznaczenie granic obszaru opracowania

USŁUGI GEODEZYJNE
Mariusz Mróz
ul. Królowej Śniegu 15
07-200 Rybienko Nowe
tel. 502 771 030, NIP 762-188-61-91

GEODETA UPRAWNIIONY
Mariusz Mróz
Nr upr. 21890

Imię i nazwisko, numer uprawnień oraz podpis geodety uprawnionego

Poświadczam, że niniejszy dokument został opracowany w wyniku prac geodezyjnych i kartograficznych, których rezultaty zawiera operat techniczny pozytywnie zweryfikowany. Jednocześnie informuję, że jestem świadomy odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywego oświadczenia.

Identyfikator zgłoszenia prac geodezyjnych

GGN.6641.1.688.2025

Organ służby geodezyjnej, który otrzymał zgłoszenie

Starosta Pułtusk

Wykonawca prac geodezyjnych

USŁUGI GEODEZYJNE
Mariusz Mróz
ul. Królowej Śniegu 15
07-200 Rybienko Nowe
tel. 502 771 030, NIP 762-188-61-91

Nr oraz data sporządzenia dokumentu zawierającego wynik pozytywnej weryfikacji

Protokół weryfikacji nr GGN.6641.1.688.2025_1 z dnia 06.05.2025

Imię i nazwisko oraz nr uprawnień zawodowych kierownika prac

GEODETA UPRAWNIIONY
Mariusz Mróz
Nr upr. 21890

LEGENDA

A B C D

ZAKRES OPRACOWANIA

ZAKRES AKTUALIZACJI MAPY DO PROJEKTOWYCH

PROJ. SIEĆ KANALIZACJI DESZCZOWEJ CZYSTEJ

PROJ. SIEĆ KANALIZACJI DESZCZOWEJ BRUDNEJ

PROJ. STUDNIA KANALIZACJI DESZCZOWEJ CZYSTEJ

PROJ. STUDNIA KANALIZACJI DESZCZOWEJ BRUDNEJ

OS PROJ. OSADNIK PIASKU

SEP PROJ. SEPARATOR WĘGLOWODORÓW

R PROJ. REGULATOR ODPIŁYWU

PROJ. WPUSZCZNIK ULICZNY

STAROSTA PUŁTUSKI

Niniejsza dokumentacja była przedmiotem narady koordynacyjnej, która odbyła się za pomocą środków komunikacji elektronicznej
Data zakończenia narady: 2026-03-12
Znak sprawy: GGN.6630.2.28.2026
Uwagi i zalecenia zostały zawarte w protokole z narady koordynacyjnej
Ireneusz Sobotka
- Dyrektor Wydziału Geodezji i Gospodarki Nieruchomościami

Dokument podpisany przez IRENEUSZ SOBOTKA
Data: 2026.03.12 14:21:38 CET

PODPIS ZAUFANY
PIOTR BRUDZYŃSKI
03.03.2026 15:50:32 GMT+1
Dokument podpisany elektronicznie podpisem zaufanym

INWESTOR:

Zarząd Powiatu Pułtuskiego
ul. Marii Skłodowskiej - Curie 11
06-100 Pułtusk

JEDNOSTKA PROJEKTOWA:

AMP PROJEKTY
ul. Chabrowa 3
09-100 Płońsk
NIP:5671164056, REGON:528795290

Marcin Piechocki

ZADANIE:

Przebudowa drogi powiatowej nr 1821W
ul. Strażacka i Miodowa w m. Winnica

Branda: Sanitarna Stadium Projekt Budowlany

Opracowanie:

PROJEKT BUDOWLANY

Nazwa rysunku: **PLANSZA KOORDYNACYJNA UZBROJENIA TERENU**

Stanowisko: Imię i Nazwisko: Specjalność: Nr uprawnień: Podpis: Projektant: mgr inż. Piotr Brudziński sanitarna MAZ/0228/POOS/11 Spr. mgr inż. K. Matyja-Rózek sanitarna MAZ/0421/POOS/09

Nr tomu: T-01

Nr rysunku: NK01

Data: 25.02.2026

Skala: 1:500



Raport weryfikacji

Wynik

Wynik przetwarzania

Szczegóły weryfikacji:

Skrót pliku z podpisem

Nazwa pliku z podpisem

Identyfikator weryfikacji

WAŻNY/PRAWIDŁOWY

Zakończono

Podpis elektroniczny nie został złożony za pomocą kwalifikowanego urządzenia do składania podpisu (QSCD)

9c4c3b47b6fetc01e72e74c1d82b936422d43703

GGN66302_28_2026_EP570_PB_PT_NK_01_00_pel (1).pdf

AF4A6F099DF23BC00F9B1B985A59992C535D7E5C

Lista podpisów

Podpis nr 1

Status weryfikacji podpisu

Data i czas wykonania podpisu

Data i czas weryfikacji podpisu

Format podpisu

Poziom podpisu

Certyfikat podpisującego

WAŻNY/PRAWIDŁOWY

2026-03-03 15:56:32 GMT+01:00

2026-03-24 11:55:02 GMT+01:00

PAdES

BES (Podpis w postaci podstawowej)

kwalifikowany

Osoba podpisująca (profil zaufany ePUAP)

Imię i nazwisko

: PIOTR BRUDZYŃSKI

Ścieżka certyfikacji

Certyfikat podpisującego

Walidacja certyfikatu

Status certyfikatu

Wystawiony dla

Wystawiony przez

Ważny od

Ważny do

Data wystawienia CRL/OCSP

Numer seryjny

WAŻNY/PRAWIDŁOWY

WAŻNY

CN=Minister do spraw informatyzacji - pieczęć podpisu zaufanego,

O=Ministerstwo Cyfryzacji, C=PL

CN=Centrum Kwalifikowane EuroCert, O=EuroCert Sp. z o.o., C=PL,

2024-02-13 10:27:09 GMT+01:00

2027-02-12 10:27:09 GMT+01:00

2026-03-24 07:00:01 GMT+01:00

efd46f5b31b845d08071c5eed94d4eb9d37d

Certyfikat wystawcy

Walidacja certyfikatu

Status certyfikatu

Wystawiony dla

Wystawiony przez

Ważny od

Ważny do

Numer seryjny

WAŻNY/PRAWIDŁOWY

WAŻNY

CN=Centrum Kwalifikowane EuroCert, O=EuroCert Sp. z o.o., C=PL,

CN=Narodowe Centrum Certyfikacji, O=Narodowy Bank Polski, C=PL

2017-02-14 13:26:19 GMT+01:00

2028-02-15 00:59:59 GMT+01:00

1a5734b0d472d251e1d37cfe3d796ac117102490

Podpis nr 2

Status weryfikacji podpisu

Data i czas wykonania podpisu

Data i czas weryfikacji podpisu

Format podpisu

Poziom podpisu

Certyfikat podpisującego

WAŻNY/PRAWIDŁOWY

2026-03-12 14:21:38 GMT+01:00

2026-03-24 11:55:02 GMT+01:00

PAdES

T (Podpis ze znacznikiem czasu)

kwalifikowany

Lista znaczników czasu

Walidacja znacznika czasu
Status certyfikatu
Data i czas wykonania podpisu
Podpisujący

WAŻNY/PRAWIDŁOWY

WAŻNY

2026-03-12 14:21:41 GMT+01:00

OID.2.5.4.97=VATPL-5170359458, CN=Certum QTST 2017, O=Asseco Data Systems S.A., C=PL

Ścieżka certyfikacji

Certyfikat podpisującego

Walidacja certyfikatu
Status certyfikatu
Wystawiony dla

WAŻNY/PRAWIDŁOWY

WAŻNY

C=PL, surname=SOBOTKA, givenName=IRENEUSZ, CN=IRENEUSZ SOBOTKA

Wystawiony przez
Ważny od
Ważny do
Data wystawienia CRL/OCSP
Numer seryjny

CN=Certum QCA G3 R35, O=Asseco Data Systems S.A., C=PL

2025-08-28 14:40:50 GMT+02:00

2028-09-04 23:59:59 GMT+02:00

2026-03-24 11:53:34 GMT+01:00

6fbf8fd0e952f3d736e9da831f6bcfb9

Certyfikat wystawcy

Walidacja certyfikatu
Status certyfikatu
Wystawiony dla
Wystawiony przez
Ważny od
Ważny do
Numer seryjny

WAŻNY/PRAWIDŁOWY

WAŻNY

CN=Certum QCA G3 R35, O=Asseco Data Systems S.A., C=PL

CN=Narodowe Centrum Certyfikacji, O=Narodowy Bank Polski, C=PL

2024-12-13 11:25:24 GMT+01:00

2035-12-14 00:59:59 GMT+01:00

06e964f56cde8f71

8.3. Certyfikat PANDA



Certyfikat

Potwierdzający nabycie danych
Polskiego Atlasu Nężeń Deszczów (PANDA)

0226/3165869/3

Nabywca

PIOTR BRUDZYŃSKI

EKOPROJEKT INŻYNIERIA BUDOWLANA SP. Z O.O., PŁOCKA 69/2, PŁOŃSK 09-100, Polska

Inwestycja

Instalacja kanalizacji deszczowej

Strażacka, Winnica 05-190

Numer działki z mapy zasadniczej i obręb nr 142203_2.0004.296

Prawdopodobieństwo podstawowe 50%

Prawdopodobieństwo uzupełniające 20%

Zakres czasów 5 - 30 min

Współrzędne w układzie WGS 84 52.643804 szer., 20.942128 dł.

Data wydania certyfikatu 25.02.2026 r.

Okres ważności danych 3 lata

Certyfikat wydany jest w celu jego dołączenia do dokumentacji projektowej



Tomasz Grochowski, CEO

Niniejszy dokument stanowi potwierdzenie legalności nabytych danych Polskiego Atlasu Nężeń Deszczów Miarodajnych (PANDA). Zestaw wartości deszczów miarodajnych został zakupiony do wykorzystania wyłącznie w ramach inwestycji podanej w niniejszym dokumencie. Zastosowanie tych danych w przypadku innych projektów stanowi naruszenie warunków Umowy Licencyjnej i będzie wiązać się z podjęciem kroków prawnych wobec każdego ujawnionego przypadku nadużycia. Twórcą i właścicielem autorskich praw majątkowych do projektu PANDA jest RETENCJAPL Sp. z o.o. z siedzibą w Gdańsku, ul. Marynarki Polskiej 163, 80-868 Gdańsk, zarejestrowaną w rejestrze przedsiębiorców Krajowego Rejestru Sądowego, prowadzonego przez Sąd Rejonowy Gdańsk-Północ w Gdańsku, VII Wydział Gospodarczy, KRS pod numerem 0000570277, NIP 5842743299, REGON 362196557.



Unia Europejska
Europejski Fundusz
Rozwoju Regionalnego





Natężenia deszczów miarodajnych o różnych
 czasach trwania wg modelu PANDa
 (wraz z przedziałem ufności)



Czas trwania opadu [min]	Prawdopodobieństwo 50% Natężenie deszczu miarodajnego [dm ³ /(s·ha)] (wraz z przedziałem ufności)	Prawdopodobieństwo 20% Natężenie deszczu miarodajnego [dm ³ /(s·ha)] (wraz z przedziałem ufności)
5	254.45 (242.88 - 269.54)	310.82 (290.80 - 335.37)
6	232.02 (221.41 - 245.21)	286.54 (268.21 - 307.59)
7	214.60 (204.75 - 226.36)	267.50 (250.48 - 285.90)
8	200.58 (191.33 - 211.20)	252.03 (236.08 - 268.35)
10	179.16 (170.85 - 188.11)	228.15 (213.83 - 241.39)
12	161.28 (153.50 - 169.95)	205.74 (192.82 - 218.22)
14	147.57 (140.21 - 155.96)	188.52 (176.68 - 200.37)
15	141.82 (134.64 - 150.09)	181.29 (169.90 - 192.86)
16	136.00 (129.13 - 143.82)	174.22 (163.28 - 185.19)
18	125.99 (119.65 - 133.05)	162.02 (151.85 - 171.96)
20	117.67 (111.75 - 124.10)	151.83 (142.31 - 160.94)
22	110.61 (105.06 - 116.52)	143.17 (134.20 - 151.57)
24	104.54 (99.313 - 110.01)	135.69 (127.20 - 143.50)
26	99.255 (94.296 - 104.34)	129.16 (121.08 - 136.45)
28	94.596 (89.877 - 99.358)	123.39 (115.68 - 130.24)
30	90.455 (85.950 - 94.930)	118.25 (110.87 - 124.70)

Niniejszy dokument stanowi potwierdzenie legalności nabytych danych Polskiego Atlasu Nężeń Deszczów Miarodajnych (PANDa). Zestaw wartości deszczów miarodajnych został zakupiony do wykorzystania wyłącznie w ramach inwestycji podanej w niniejszym dokumencie. Zastosowanie tych danych w przypadku innych projektów stanowi naruszenie warunków Umowy Licencyjnej i będzie wiązać się z podjęciem kroków prawnych wobec każdego ujawnionego przypadku nadużycia. Twórcą i właścicielem autorskich praw majątkowych do projektu PANDa jest RETENCJAPL Sp. z o.o. z siedzibą w Gdańsku, ul. Marynarki Polskiej 163, 80-868 Gdańsk, zarejestrowaną w rejestrze przedsiębiorców Krajowego Rejestru Sądowego, prowadzonego przez Sąd Rejonowy Gdańsk-Północ w Gdańsku, VII Wydział Gospodarczy, KRS pod numerem 0000570277, NIP 5842743299, REGON 362196557.

9. OBLICZENIA

9.1. Bilans wód opadowych

Załącznik: Obliczenia ilości ścieków deszczowych

DESZCZ MIARODAJNY	179,16	[l/s/ha]
DESZCZ WĘGLOWODORY	15	[l/s/ha]

Bilans terenu	F	Współczynnik spływu	F _{zr}	q _{j,15}	q _j	q ₁₅	q _{179,16}
	[m ²]	[-]	[m ²]	[l/s/ha]	[l/s/ha]	[l/s]	[l/s]
ODBIORNIK WÓD DESZCZOWYCH-PRZEWÓD KANALIZACYJNY DN600							
STRAŻACKA							
DROGA	789	0,8	631	15	179,16	0,95	11,3
CHODNIK	622	0,8	498		179,16	0,00	8,9
SUMA	1411		1129			0,95	20,2
MIODOWA							
DROGA	1100	0,8	880	15	179,16	1,32	15,8
CHODNIK	330	0,8	264		179,16	0,00	4,7
Pobocze	173	0,3	52		179,16	0,00	0,9
SUMA	1603		1196			1,32	21,4
RONDO - ZLEWNIA 1							
DROGA	102	0,8	82	15	179,16	0,12	1,5
CHODNIK	53	0,8	42		179,16	0,00	0,8
SUMA	155		124			0,12	2,2
RONDO - ZLEWNIA 2							
DROGA	653	0,8	522	15	179,16	0,78	9,4
CHODNIK	200	0,8	160		179,16	0,00	2,9
SUMA	853		682			0,78	12,2
SUMA CAŁOŚĆ	4022,0		3131,1			3,2	56,1

Łączna ilość ścieków

- Cała zlewnia q=56,1l/s

9.2. Dobór separatora węglowodorów**SEPARATOR węglowodorów NR1**

Opad minimalny	15 l/s/ha
Opad maksymalny	200 l/s/ha
NG=	4 dm ³ /s
NGmax=	57 dm ³ /s
Dobrano separator:	20/200

9.3. Dobór osadnika piasku**Osadnik piasku nr 1**

NG=	4 dm ³ /s
charakterystyka zlewni	200
współczynnik gęstości cieczy	1
Vos=	635 dm ³
Dobrano separator:	3000 dm ³

9.4. Dobór zbiornika retencyjnego**Obliczenie wielkości retencji**

czas trwania opadu	10	min
wielkość retencji całkowita	34	m ³
odpływ	10	l/s
wielkość koniecznej retencji z uwzględnieniem odpływu	27,7	m ³

Obliczenie wielkości zbiornika retencyjnego

przyjęto retencję rurową

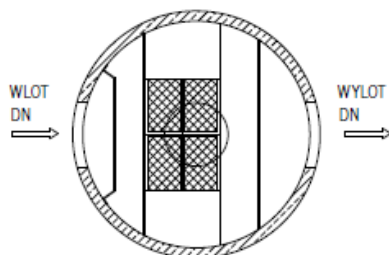
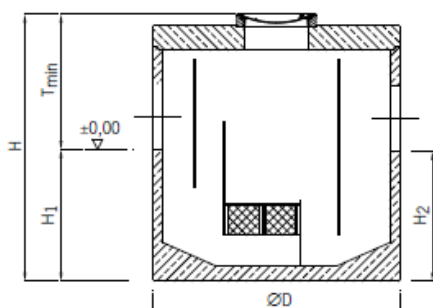
dn	800	mm		
L=	61	m		
retencja Vr=	30,8	m ³	>	27,7 m ³

10. **KARTY KATALOGOWE**

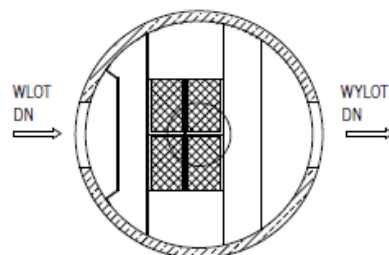
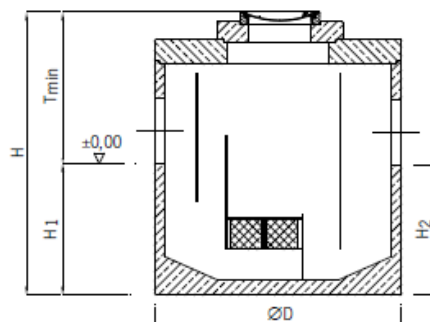
SEPARATOR WĘGLOWODORÓW LAMELOWY DO NADBUDOWY 20/200



Żelbetowy separator substancji ropopochodnych z wkładem lamelowym.
 Do zabudowy w gruncie.
 Klasa obciążenia D 400 (do 40 ton).



WERSJA STANDARD (S)



WERSJA DO NADBUDOWY (N)

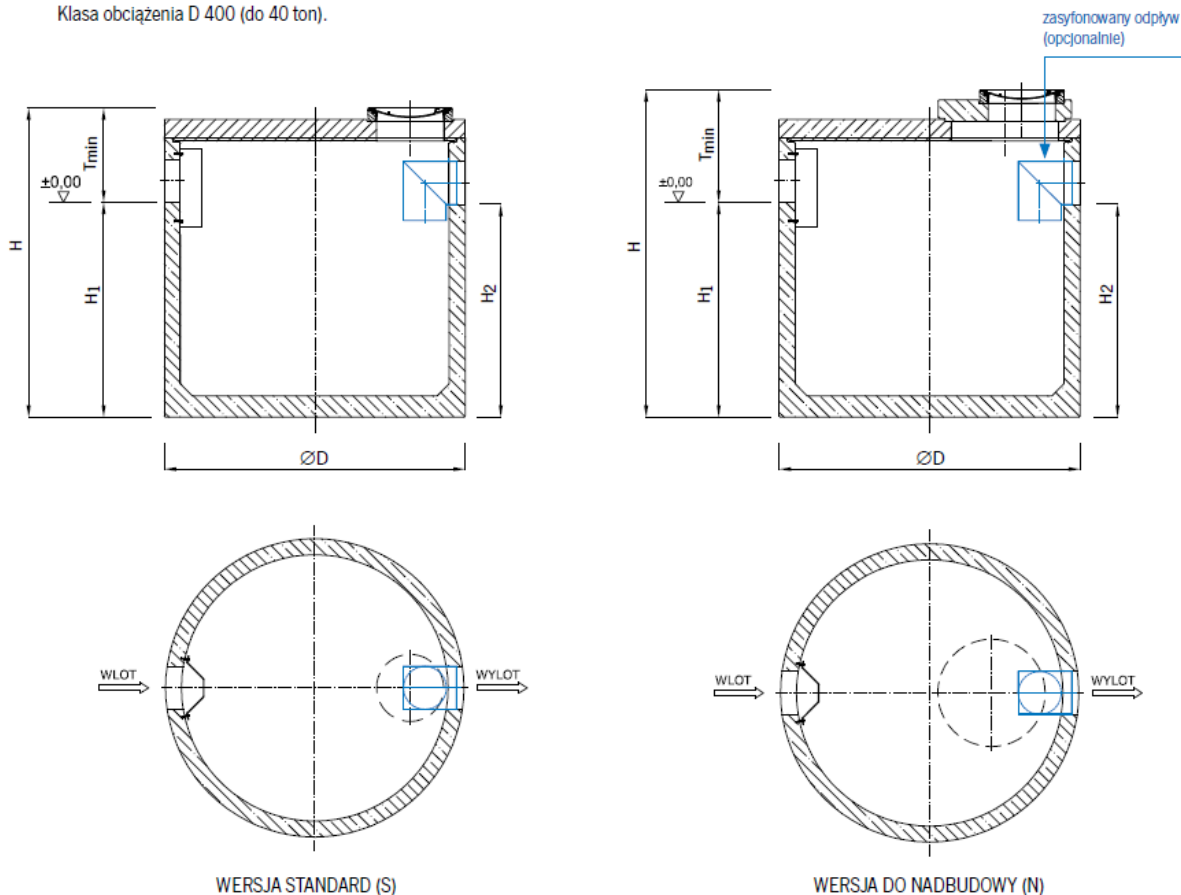
Typ	Przepływ nominalny Q_n	Maksymalny przepływ hydrauliczny Q_{max}	Poj. magaz. oleju l	Średnica wlotu i wylotu DN	Średnica wężu	Średnica zbiornika D	T _{min}		H		H ₁	H ₂	Najcięższy element	Ciężar całkowity	
							S	N	S	N				S	N
	l/s	l/s	l	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	kg	kg	kg
3/30	3	30	64	280	600	1440	850	1120	2050	2320	1200	1180	2250	3000	3350
6/60	6	60	136	280	600	1440	850	1120	2050	2320	1200	1180	2250	3000	3350
10/100	10	100	227	340	600	1440	865	1135	2160	2430	1295	1275	2350	3100	3450
20/200	20	200	300	426	600	1440	950	1220	2160	2430	1210	1190	2350	3100	3450
30/300	30	300	665	520	600	1740	1215	1375	2615	2775	1400	1380	4500	5800	6100
40/400	40	400	665	520	600	1740	1215	1375	2615	2775	1400	1380	4500	5800	6100
50/500	50	500	985	650	600	2440	1335	1495	2635	2795	1300	1280	7100	8300	8700



OSADNIK PIASKU V=3000



Żelbetowy osadnik o przekroju cylindrycznym.
 Do zabudowy w gruncie.
 Klasa obciążenia D 400 (do 40 ton).



Typ	Pojemność osadnika	Średnica wlotu i wylotu DN	Średnica wstępu	Średnica zbiornika D	Tmin		H		H1	H2	Najcięższy element	Ciężar całkowity	
					S	N	S	N				S	N
					mm	mm	mm	mm			kg	kg	kg
1000	1000	100 - 400	600	1240	925	-	2405	-	1480	1460	2300	2750	-
2000	2000	100 - 400	600	1740	925	1095	2210	2380	1285	1265	3490	4600	4650
3000	3000	100 - 400	600	1740	925	1095	2695	2865	1770	1750	4140	5300	5350
4000	4000	100 - 400	600	2440	925	1095	2175	2345	1250	1230	5580	8400	8450
5000	5000	100 - 400	600	2440	925	1095	2490	2660	1565	1545	6180	9050	9100
6000	6000	100 - 400	600	2440	925	1095	2765	2935	1840	1820	6710	9550	9600
7000	7000	100 - 400	600	2440	925	1095	2895	3065	1970	1950	6960	9750	9800
8000	8000	100 - 400	600	2440	925	1095	3155	3325	2230	2210	7450	10250	10300

OŚWIADCZENIE

Oświadczam, że treść mapy cyfrowej, na której wykonano niniejszy plan sytuacyjny jest zgodna z treścią mapy do celów projektowych zweryfikowanej przez organ prowadzący państwowy zasób geodezyjny i kartograficzny
Nr protokołu weryfikacji:
GG.n.6641.1.688.2025
Data protokołu weryfikacji: **06.05.2025**

.....
(podpis)

STAROSTA PŁOSKI

Niniejsza dokumentacja była przedmiotem narady koordynacyjnej która odbyła się w Starostwie Powiatowym w Płosku za pomocą środków komunikacji elektronicznej
Data narady: **2026-03-12**
Znak sprawy: **GG.6630.2.28.2026**
Uwagi i zalecenia zostały zawarte w protokole z narady koordynacyjnej
Ireneusz Sobotka
Dyrektor Wydziału Geodezji i Gospodarki Nieruchomościami
dokument podpisany elektronicznie przez **Ireneusz Sobotka**
Data: 2026.03.12 14:21:38 CET

MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH

Oznaczenie kancelaryjne zgłoszonej pracy geodezyjnej

GG.N: 6641.1.688.2025

Miejscowość

Winnica

Jednostka ewidencyjna

Winnica

Obrob

142406.2.0036

ewidencyjny

Winnica

Skala mapy

1:500

Nazwa układu współrzędnych płaskich

WGS84

współrzędnych wysokości

PL-EVRF2007-NH

Obszar aktualizacji, numer działki

07, 09, 92/1, 93/1, 129

W zakreślonym obszarze mapa jest aktualna na dzień

15.04.2025

Oznaczenie i informacja o służebnościach gruntowych, mających wpływ na zagospodarowanie gruntów, zlokalizowanych w granicach projektowanej inwestycji

W zakresie opracowania nie sprawdzono obciążenia służebnościami gruntowymi.

nie wyklucza się istnienia w terenie urządzeń podziemnych niewykazanych na niniejszej mapie, które nie były zgłoszone do inwentaryzacji.

Mapa zgodna z przepisami § 31.1 Rozporządzenia Ministra Rozwoju z dnia 12.07.2022r. (Dz. U. 2022 poz.1670)- nadaje się do projektowania budynków w odległości mniejszej lub równej 4 m lub innych obiektów budowlanych w odległości mniejszej lub równej 3 m

Oznaczenie granic obszaru opracowania

USŁUGI GEODEZYJNE

Mariusz Mróz

ul. Królowej Śniegu 15

07-200 Rybienko Nowe

tel. 502 771 030, NIP 762-188-61-91

GEODETA UPRAWNIONY

Mariusz Mróz

Nr upr. 21890

Imię i nazwisko, numer uprawnień oraz podpis geodety uprawnionego

Poświadczam, że niniejszy dokument został opracowany w wyniku prac geodezyjnych i kartograficznych, których rezultaty zawiera operat techniczny pozytywnie zweryfikowany. Jednocześnie informuję, że jestem świadomy odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywego oświadczenia.

Identyfikator zgłoszenia prac geodezyjnych

GG.N.6641.1.688.2025

Organ służby geodezyjnej, który otrzymał zgłoszenie

Starosta Pułtusk

Wykonawca prac geodezyjnych

USŁUGI GEODEZYJNE

Mariusz Mróz

ul. Królowej Śniegu 15

07-200 Rybienko Nowe

tel. 502 771 030, NIP 762-188-61-91

Nr oraz data sporządzenia dokumentu zawierającego wynik pozytywnej weryfikacji

Protokół weryfikacji nr GG.N.6641.1.688.2025_1 z dnia 06.05.2025

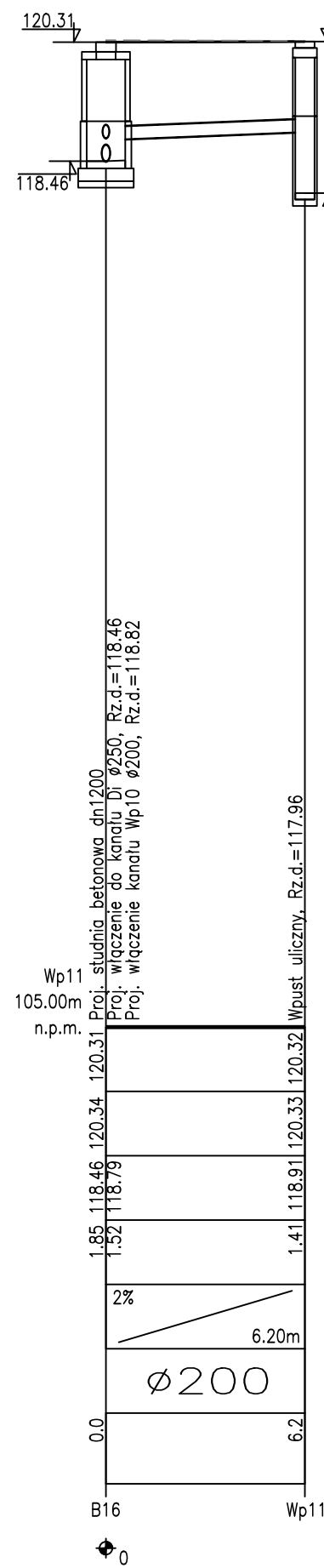
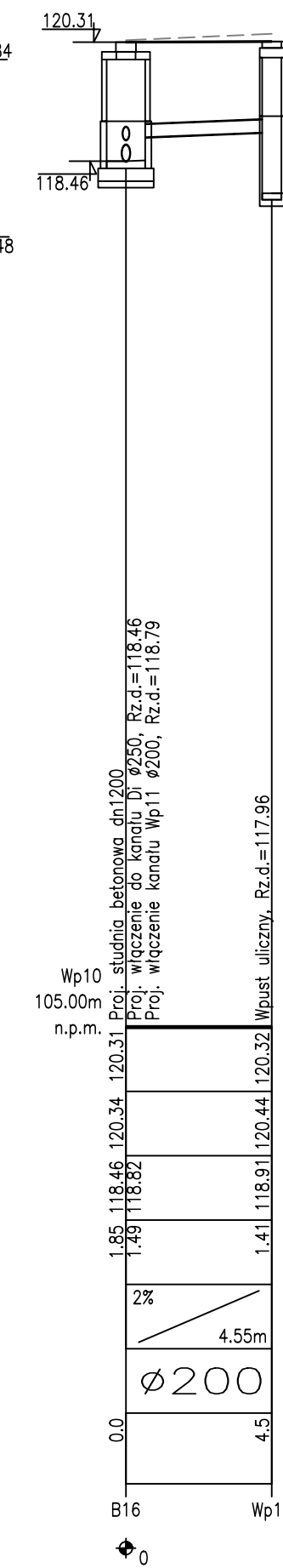
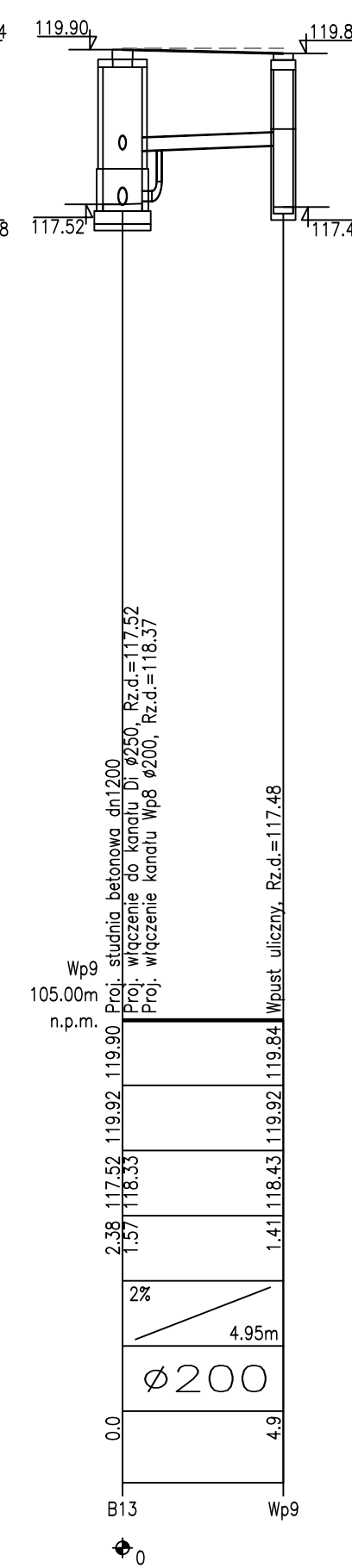
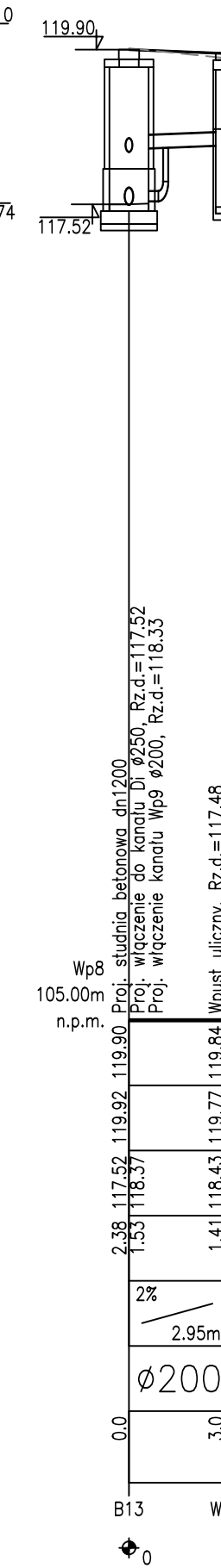
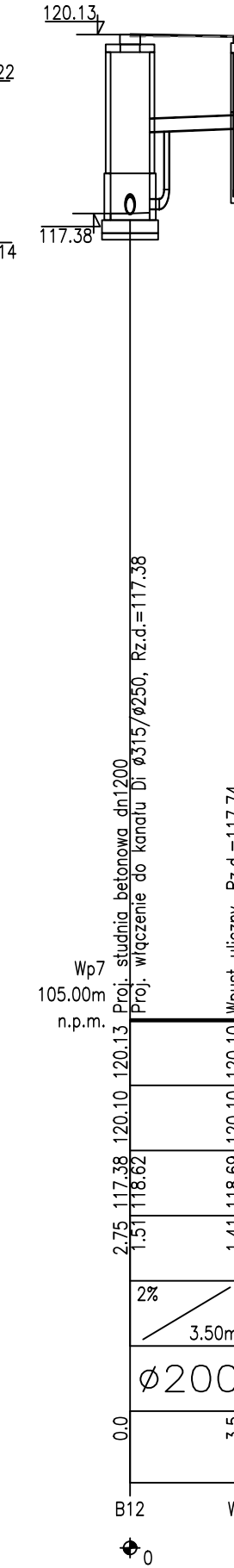
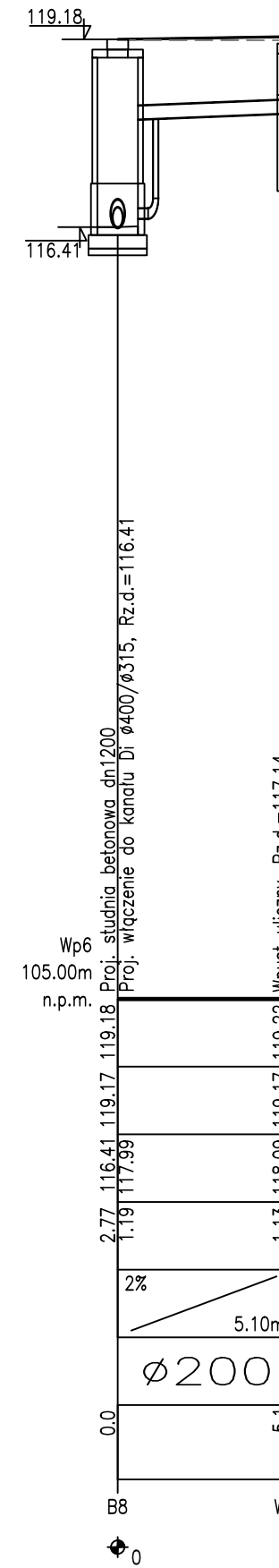
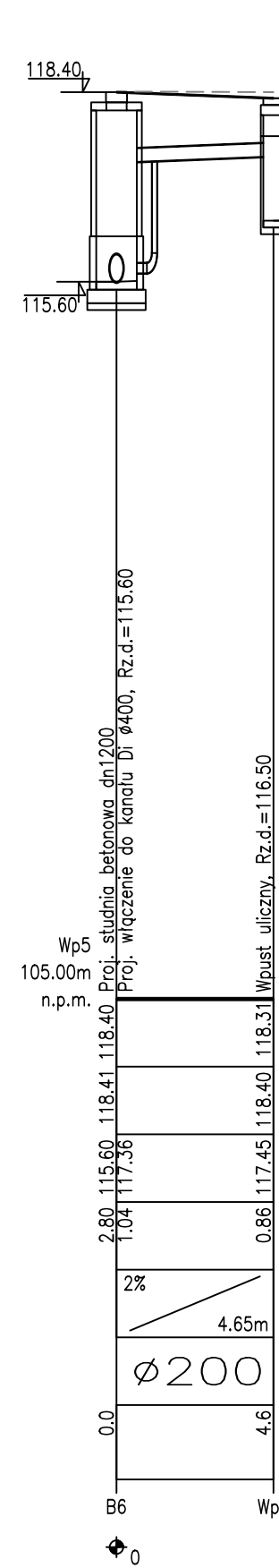
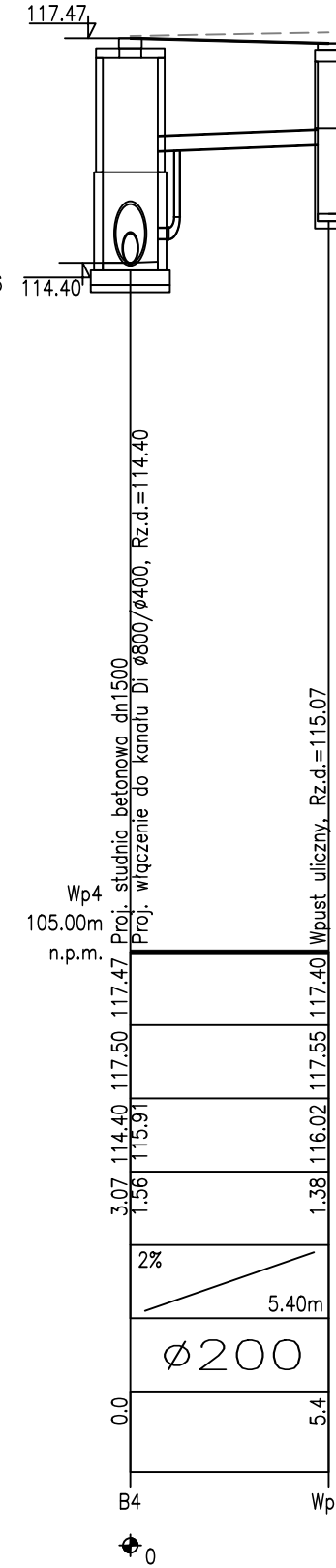
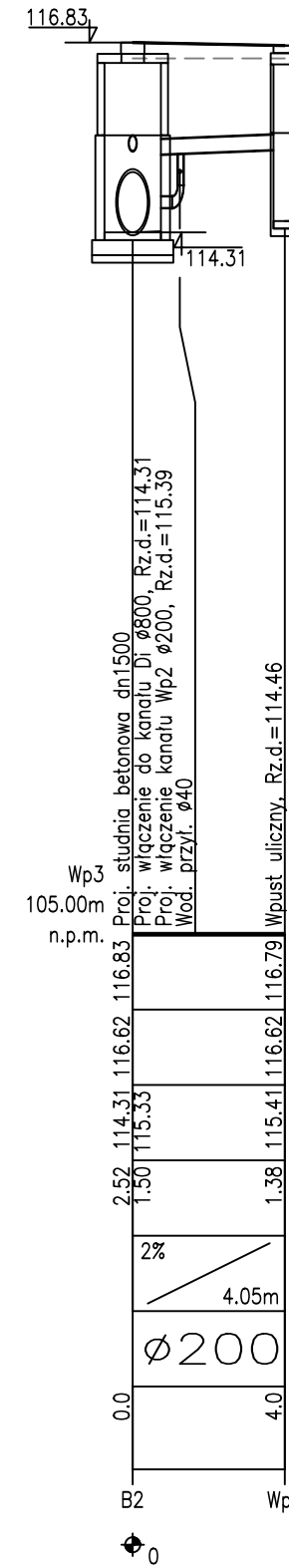
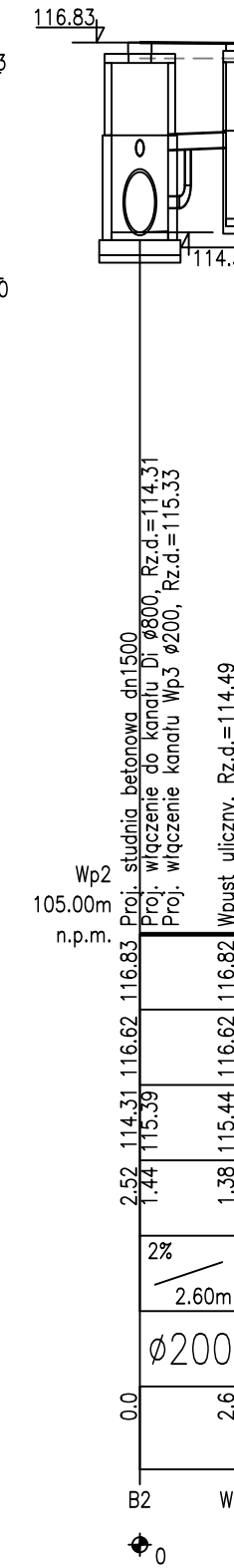
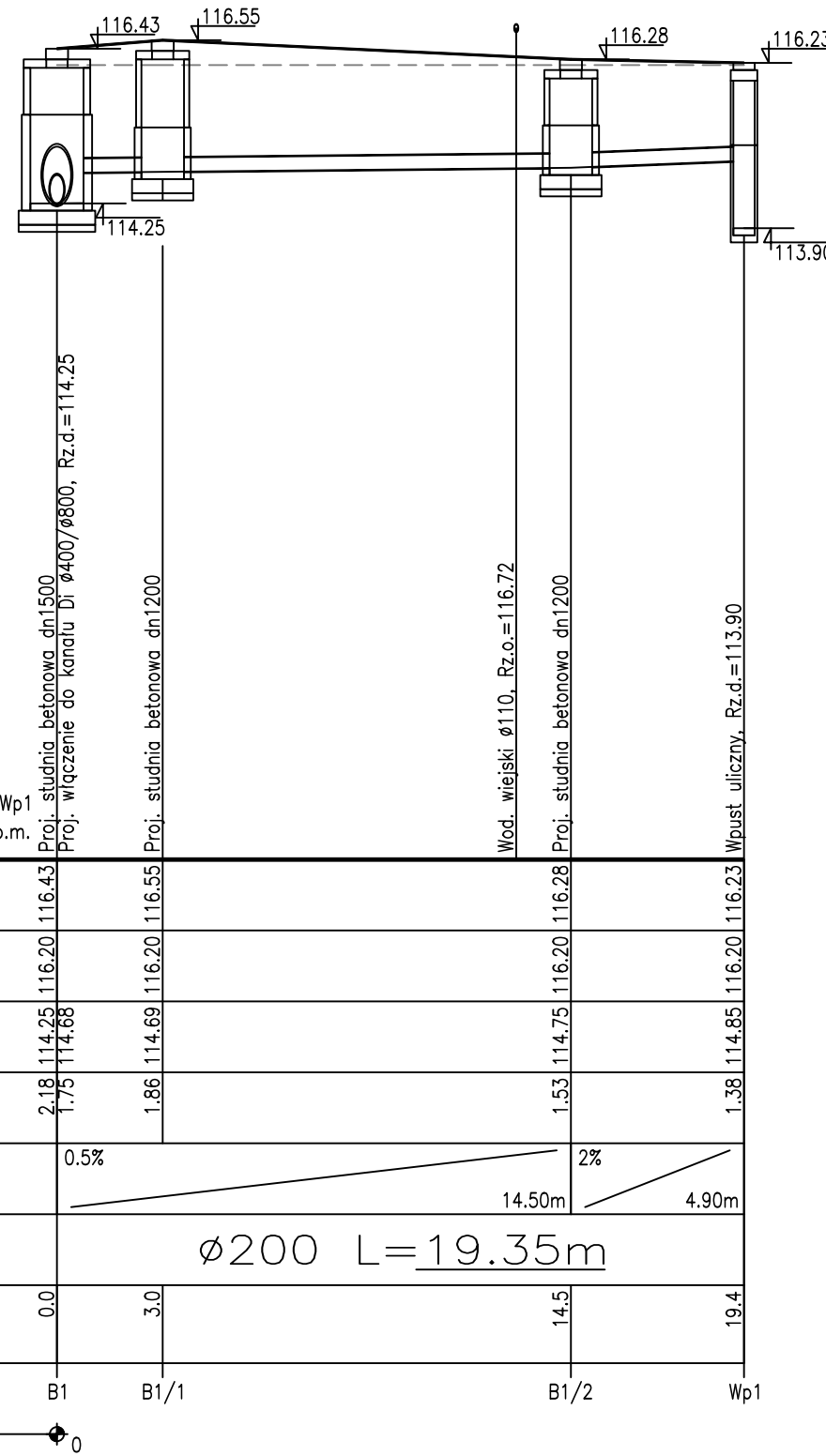
Imię i nazwisko oraz nr uprawnień zawodowych kierownika prac

GEODETA UPRAWNIONY

Mariusz Mróz

Nr upr. 21890

OZNACZENIE PROFILU: POZIOM PORÓWNAWCZY	105.00 m n.p.m.
RZĘDNA TERENU PROJ.	
RZĘDNA TERENU ISTN.	
RZĘDNA DNA KANAŁU	
ZAGŁĘBIENIE DNA KANAŁU	
SPADKI, DŁUGOŚCI	
ŚREDNICA, MATERIAŁ	Ø200 L=19.35m
ODLEGŁOŚCI	
HEKTOMETRY	



LEGENDA	
	PROJ. TEREN
	ISTN. TEREN
D	PROJ. STUDNIA KANALIZACJI DESZCZOWEJ CZYSTEJ
B	PROJ. STUDNIA KANALIZACJI DESZCZOWEJ BRUDNEJ
SEP	PROJ. SEPARATOR WĘGLOWODORÓW
OS	PROJ. OSADNIK PIASKU
Wp	PROJ. WPUST ULICZNY
RO	PROJ. RURA OCHRONNA DWUDZIELNA
	ODWIERT GEOLOGICZNY

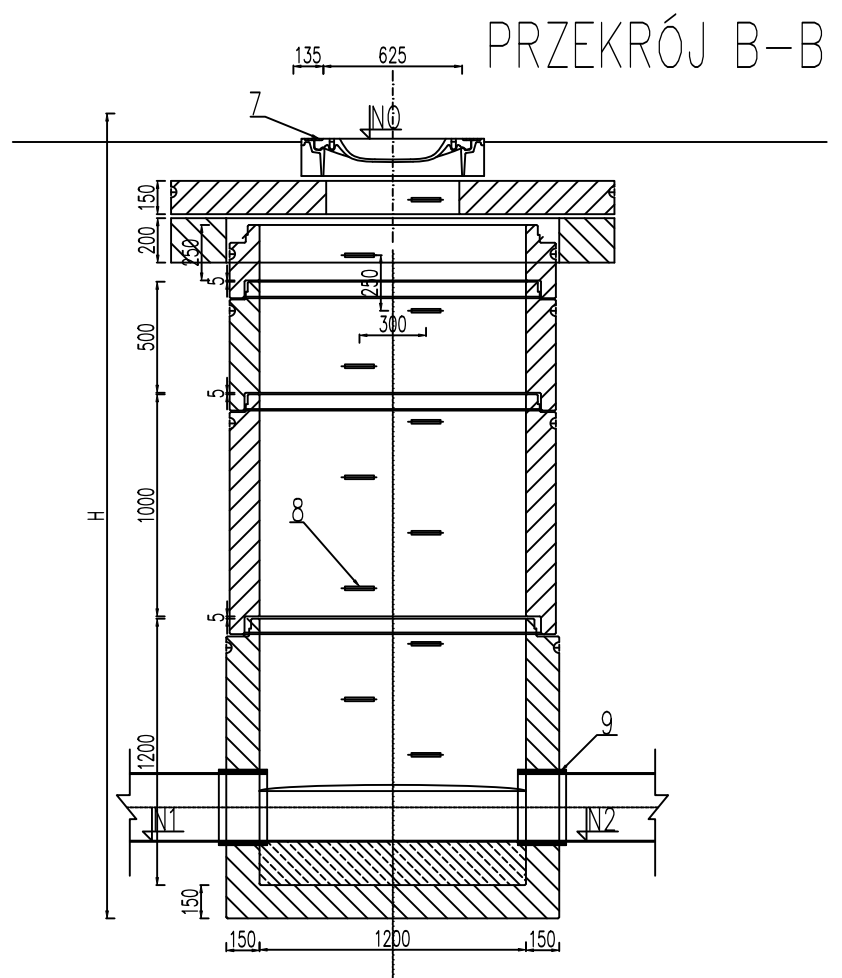
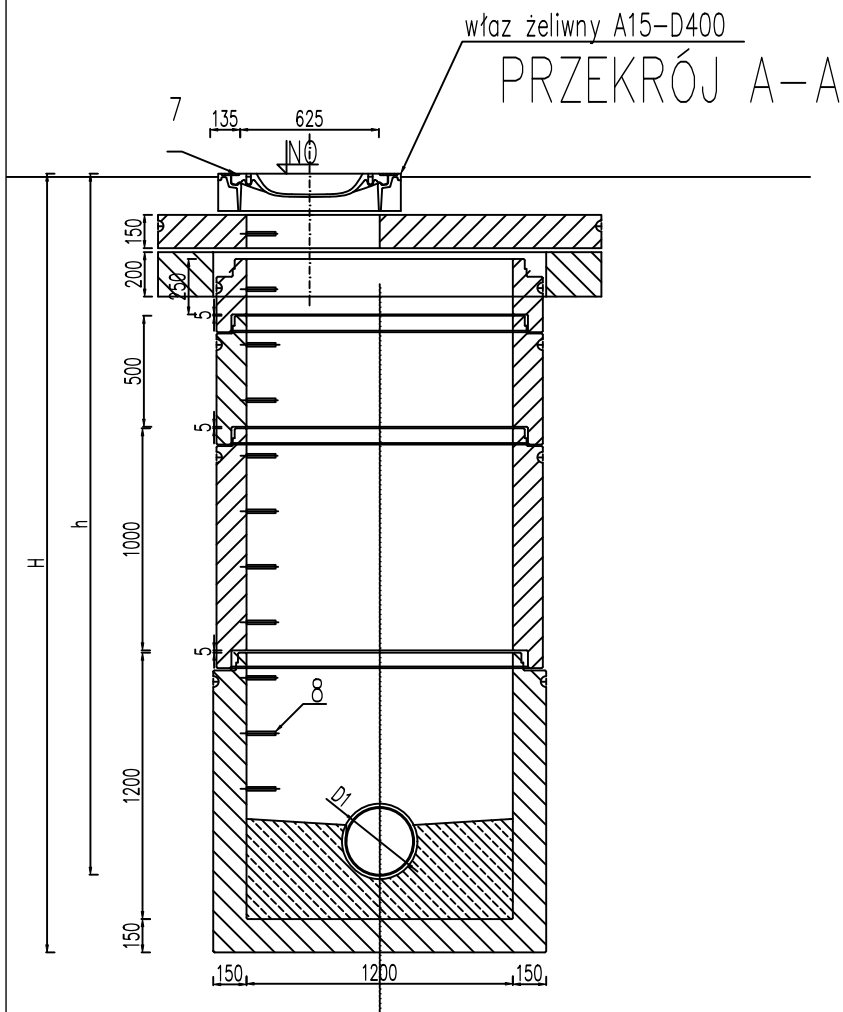
Uwaga
PODSYPKA
• pod rurociągi dn200–250 ułożyć podłoże piaskowe grub. 20cm.
• pod rurociągi dn315–400 ułożyć podłoże z betonu klasy C12/15 o grubości 10cm
• pod rurociągi dn800 ułożyć podłoże z betonu klasy C12/15 o grubości 15cm i obsypać do ¼ wysokości rury; podłoże wyprofilowane pod kształt rury.

OBSYPKA
piaskowa na wysokość 30cm– zagęszczenie ręczne

ZASYPKA
• przewidzieć wymianę gruntu do granicy spodu konstrukcji warstw drogowych
• obmiar wymiany gruntu branży drogowej w kosztorysie branży drogowej
• wysokość konstrukcji warstw drogowych to 67cm

--- granica podbudowy pasa drogowego

INWESTOR:			
Zarząd Powiatu Pułtuskiego ul.Marii Skłodowskiej - Curie 11 06-100 Pułtusk			
JEDNOSTKA PROJEKTOWA:			
	AMP PROJEKTY Marcin Piechocki ul.Chąbrowa 3 09-100 Płońsk NIP:5671164056, REGON:528795290		
ZADANIE:			
Przebudowa drogi powiatowej nr 1821W ul.Strażacka i Miodowa w m. Winnica			Data: 25.02.2026
Branża:	Sanitarna	Stadium:	Projekt Budowlany
Opracowanie:	PROJEKT TECHNICZNY		Skala: X1:500 Y1:100
Nazwa rysunku:	SIEĆ KANALIZACJI DESZCZOWEJ GRAWITACYJNEJ PROFIL 2		Nr tomu: T04
			Nr rysunku: 03
Stanowisko:	Imię i Nazwisko:	Specjalność:	Nr uprawnień:
Projektant	mgr inż. Piotr Brudziński	sanitarna	MAZ/0228/POOS/11
Spr.	mgr inż. K. Matyja-Rożek	sanitarna	MAZ/0421/POOS/09

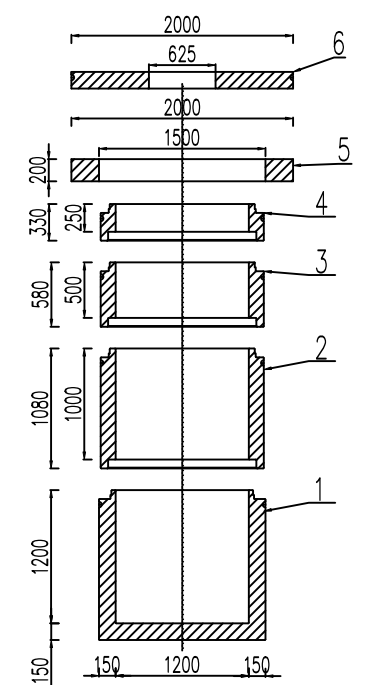


Lp.	ZESTAWIENIE ELEMENTÓW STUDZENKI
1	DENNICA BETONOWA LUB ŻELBETOWA STUDNI Z WYPROFILOWANIEM KINETY BETON KL. B40; WYMIAR 1200/1200; MASA ok. 2510 [kg]
2	KRAĞ BETONOWY (KL.B40) 1200/1000 ŁĄCZONY ZA POMOCĄ USZCZELEK MASA ok. 1390 [kg]
3	KRAĞ BETONOWY (KL.B40) 1200/500 ŁĄCZONY ZA POMOCĄ USZCZELEK MASA ok. 700 [kg]
4	KRAĞ BETONOWY (KL.B40) 1200/250 ŁĄCZONY ZA POMOCĄ USZCZELEK MASA ok. 350 [kg]
5	PIERŚCIEN ODCIAŻAJĄCY 2000/1500/200
6	NAKRYWA ŻELBETOWA Ø2000/600/150
7	WŁAZ ŻELIWNY A15-D400
8	STOPNIE ZŁĄZOWE ŻELIWNE TYP S SWW 0614-499 WG PN-H-74086 LUB Z NORMAMI DIN 1212 I DIN 1211
9	PRZEŚCIE SZCZELNE DOSTOSOWANE DO STANDARDU RURY LUB DOSTAWA PRODUCENTA RUR

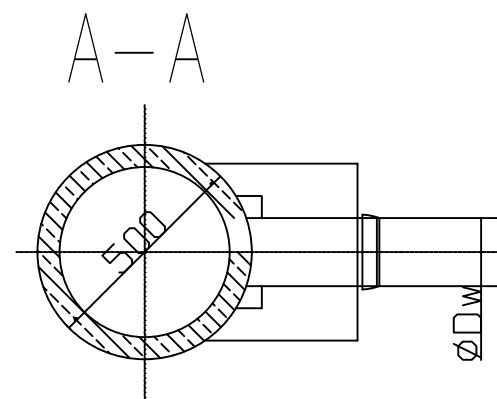
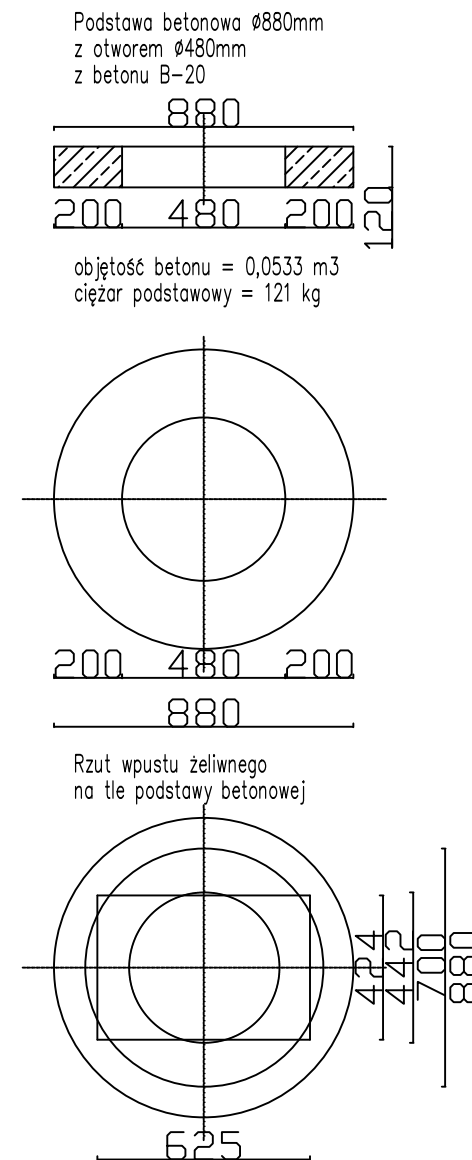
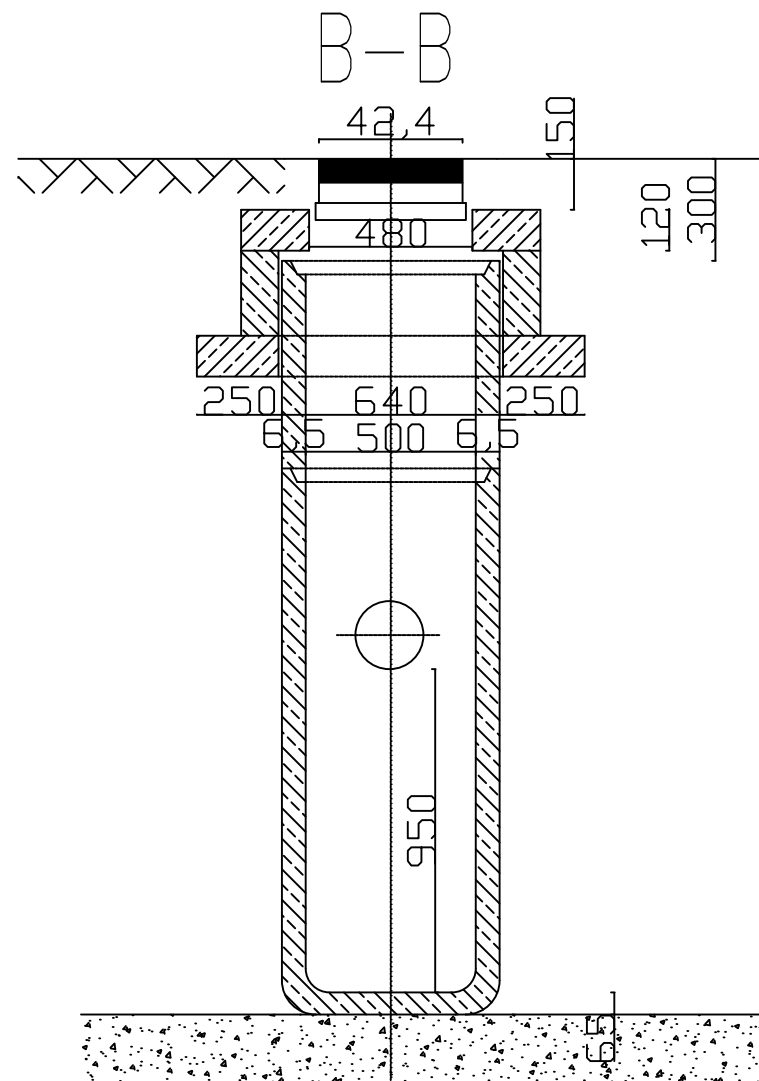
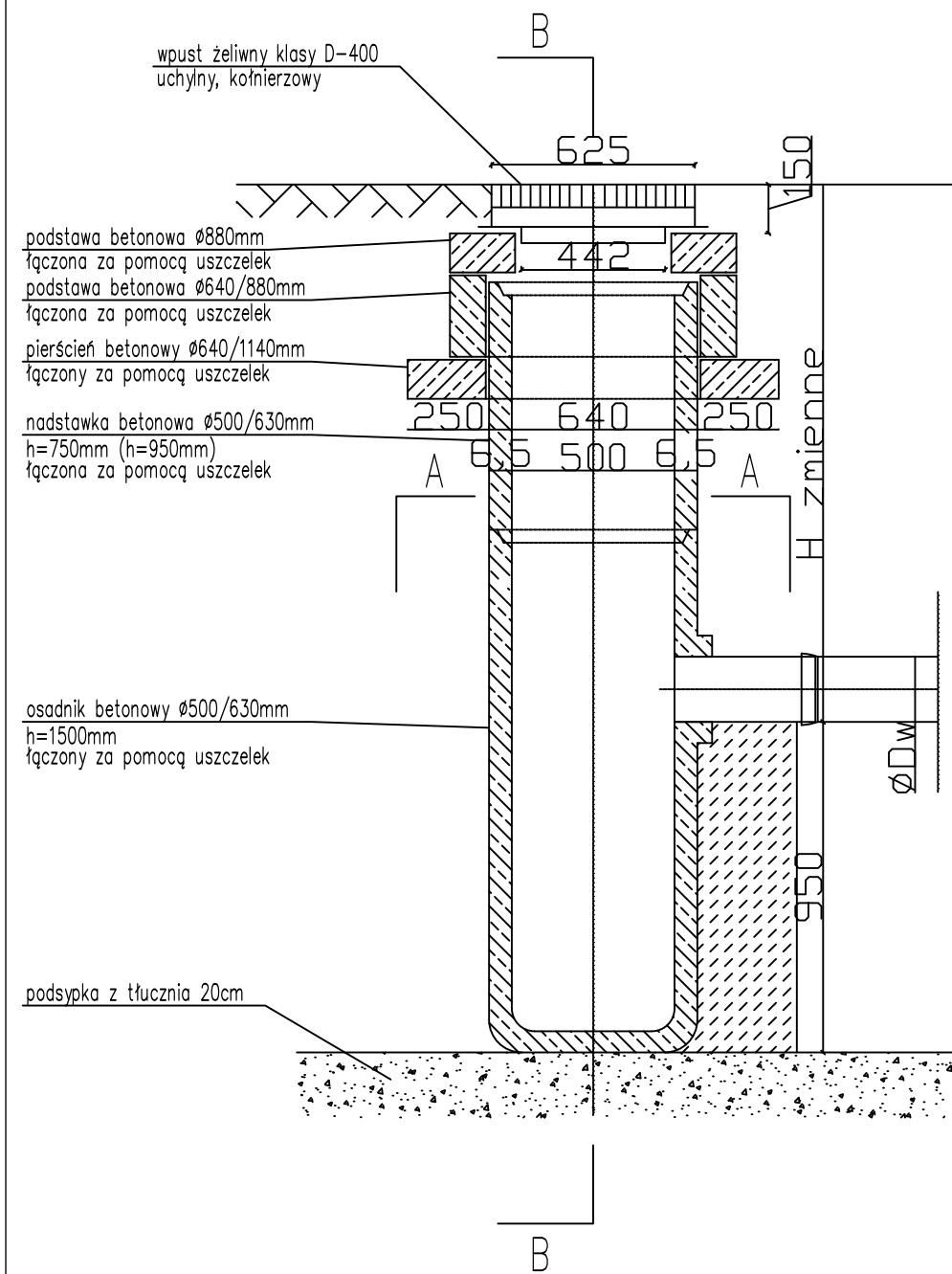
UWAGA:

1. Rysunek należy rozpatrywać wraz z częścią opisową.
2. Rzędne zwiercienia studni należy dostosować do proj. rzędnych terenu.
3. Nie należy odmierzać wymiarów z rysunku, ani używać go jako szablonu. Przed przystąpieniem do prac budowlanych wszystkie wymiary należy sprawdzić w naturze. W przypadku stwierdzenia niezgodności należy niezwłocznie zwrócić się do projektanta.
4. Wszelkie roboty budowlane należy prowadzić zgodnie z obowiązującymi warunkami technicznymi oraz przepisami techniczno - budowlanymi.

ZESTAWIENIE ELEMENTÓW STUDZENKI



INWESTOR:				
Zarząd Powiatu Pułtuskiego ul.Marii Skłodowskiej - Curie 11 06-100 Pułtusk				
JEDNOSTKA PROJEKTOWA:				
	AMP PROJEKTY Marcin Piechocki ul.Chabrowa 3 09-100 Płońsk NIP:5671164056, REGON:528795290			
	ZADANIE:			
Przebudowa drogi powiatowej nr 1821W ul.Strażacka i Miodowa w m. Winnica				Data: 25.02.2026
Branża:	Sanitarna	Stadium:	Projekt Budowlany	Skala: -
Opracowanie:				Nr tomu: T04
Nazwa rysunku:				Nr rysunku: 04
PROJEKT TECHNICZNY				
STUDNIA KANALIZACYJNA TYPOWA SCHEMAT BUDOWY				
Stanowisko:	Imię i Nazwisko:	Specjalność:	Nr uprawnień:	Podpis:
Projektant	mgr inż. Piotr Brudzyński	sanitarna	MAZ/0228/POOS/11	
Spr.	mgr inż. K. Matyja-Rożek	sanitarna	MAZ/0421/POOS/09	



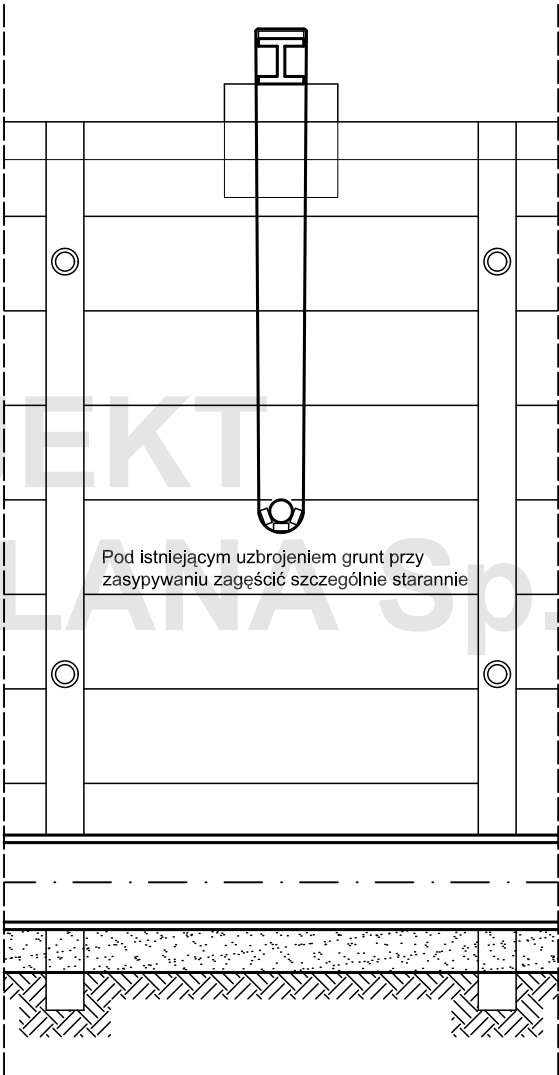
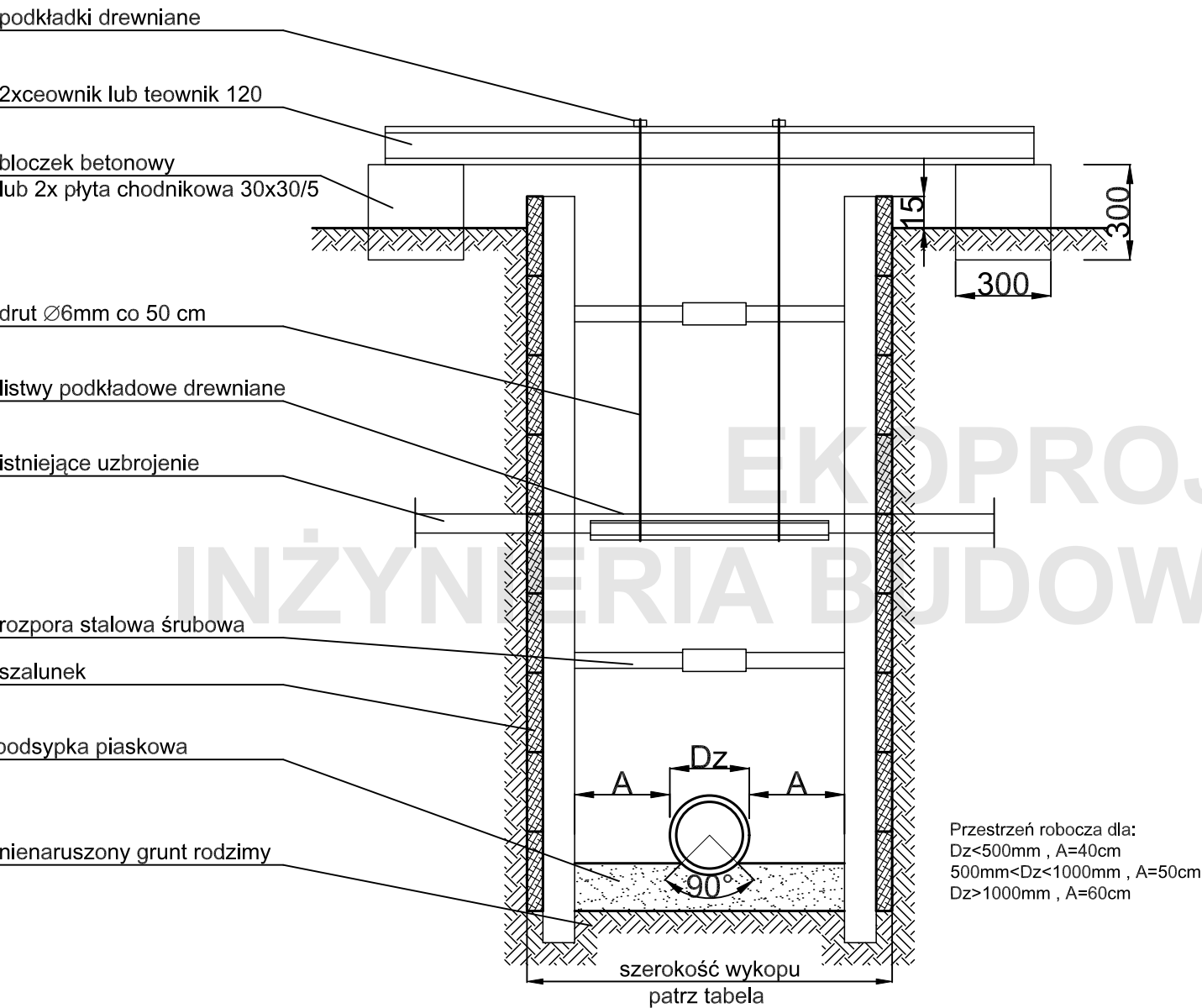
UWAGA:

1. Rysunek należy rozpatrywać wraz z częścią opisową.
2. Rzędność zwiercenia wpustu dostosować do projekt drogowego.
2. Nie należy odmierzać wymiarów z rysunku, ani używać go jako szablonu. Przed przystąpieniem do prac budowlanych wszystkie wymiary należy sprawdzić w naturze.
- W przypadku stwierdzenia niezgodności należy niezwłocznie zwrócić się do projektanta.
3. Wszelkie roboty budowlane należy prowadzić zgodnie z obowiązującymi warunkami technicznymi oraz przepisami techniczno - budowlanymi.

INWESTOR:				
Zarząd Powiatu Pułtuskiego ul. Marii Skłodowskiej - Curie 11 06-100 Pułtusk				
JEDNOSTKA PROJEKTOWA:				
	AMP PROJEKTY Marcin Piechocki ul. Chabrowa 3 09-100 Płońsk NIP: 5671164056, REGON: 528795290			
	ZADANIE:			
Przebudowa drogi powiatowej nr 1821W ul. Strażacka i Miodowa w m. Winnica				Data: 25.02.2026
Branża:	Sanitarna	Stadium:	Projekt Budowlany	Skala: -
Opracowanie: PROJEKT TECHNICZNY				Nr tomu: T04
Nazwa rysunku: WPUST ULICZNY RYSUNEK TYPOWY				Nr rysunku: 05
Stanowisko:	Imię i Nazwisko:	Specjalność:	Nr uprawnień:	Podpis:
Projektant	mgr inż. Piotr Brudzyński	sanitarna	MAZ/0228/POOS/11	
Spr.	mgr inż. K. Matyja-Rożek	sanitarna	MAZ/0421/POOS/09	

Wykop o ścianach pionowych

Zabezpieczenie istniejącego uzbrojenia



Dz [mm]	szerokość przestrzeni roboczej A [cm]	szerokość wykopu szerokość szalunku [cm]	szerokość wykopu w [cm] łącznie z szalunkiem gr. 15 cm
100	40	90	120
200	40	100	130
300	40	110	140
400	40	120	150
500	40	130	160
600	50	160	190
800	50	180	210
1000	50	200	230
1200	60	240	270

INWESTOR:				
Zarząd Powiatu Pułtuskiego ul. Marii Skłodowskiej - Curie 11 06-100 Pułtusk				
JEDNOSTKA PROJEKTOWA:				
	AMP PROJEKTY Marcin Piechocki ul. Chabrowa 3 09-100 Płońsk NIP: 5671164056, REGON: 528795290			
	ZADANIE:			
Przebudowa drogi powiatowej nr 1821W ul. Strażacka i Miodowa w m. Winnica				Data: 25.02.2026
Branża:	Sanitarna	Stadium:	Projekt Budowlany	Skala: -
Opracowanie:				Nr tomu:
PROJEKT TECHNICZNY				T04
Nazwa rysunku:				Nr rysunku:
ZABEZPIECZENIE ISTNIEJĄCEGO UZBROJENIA WYKOP O ŚCIANACH PIONOWYCH				06
Stanowisko:	Imię i Nazwisko:	Specjalność:	Nr uprawnień:	Podpis:
Projektant	mgr inż. Piotr Brudzyński	sanitarna	MAZ/0228/POOS/11	
Spr.	mgr inż. K. Matyja-Rożek	sanitarna	MAZ/0421/POOS/09	