

**PROJEKTOWANIE I USŁUGI WOD-KAN  
WOJCIECH KOPYTIUK**

UL. ZYGMUNTA STAREGO 13/6 21-500 BIAŁA PODLASKA  
TELEFON: 500 021 707

Egz. Nr ...1.....

**PROJEKT TECHNICZNY  
SIECI WODOCIĄGOWEJ I KANALIZACYJNEJ  
NA DZ. 3190/2 W UL. BARTKA LAS  
W BIAŁEJ PODLASKIEJ**

**Jedn. ewidencyjna 066101\_1 Biała Podlaska Obręb 0004  
Kategoria obiektu budowlanego - XXVI**

**INWESTOR : *Białskie Wodociągi i Kanalizacja*  
*„WOD-KAN” Sp. z o.o.*  
*ul. Narutowicz 35a*  
*21-500 Biała Podlaska***

**PROJEKTOWAŁ: inż. Wojciech Kopytiuk  
upr. bud. nr LUB/0109/PWOS/06  
specjalność sanitarna**

**SPRAWDZIŁ: mgr inż. Janusz Bystrzyński  
upr. bud. nr 394/BP/88  
specjalność sanitarna**

inż. Wojciech Kopytiuk  
Upr. bud. nr LUB/0109/PWOS/06  
do projektowania i wykonania robót budowlanych  
z wyjątkiem robót budowlanych w zakresie  
sieci, instalacji i urządzeń wentylacyjnych  
budowlanych i wodociągów kanalizacyjnych

mgr inż. Janusz Bystrzyński  
upr. proj. nr 394/BP/88  
w spec. instal. inż. w zakresie  
sieci sanitarnych wod.-kan. i c.o.

**Biała Podlaska czerwiec 2024 r.**

Biała Podlaska, dnia 20.06.2024 r.

IR-423/45/2338/2024

Projektowanie i Usługi WOD-KAN  
Wojciech Kopytiuk  
ul. Zygmunta Starego 13/6  
21-500 Biała Podlaska

W załączeniu przesyłamy uzgodniony Projekt Budowlany (PZT i Projekt Techniczny) sieci wodociągowej i kanalizacji ściekowej na dz. geod. nr 3190/2 w ul. Bartka Las w Białej Podlaskiej.

Uzgodnienie dokumentacji projektowej przez Spółkę BWiK „WOD-KAN” nie zastępuje weryfikacji projektu przez osoby uprawnione (zgodnie z Prawem Budowlanym) i nie zwalnia projektanta od całkowitej odpowiedzialności za zaprojektowane rozwiązania, dobór techniczny i ilościowy materiałów.

O terminie rozpoczęcia robót zawiadomić naszą Spółkę.  
Odbiór dokumentacji w pokoju 214.

DYREKTOR TECHNICZNY  
  
Józef Bańkowski

Otrzymują:  
1. Adresat  
2. a/a

Biała Podlaska, dnia 01.03.2024 r.

IR-087/18//2024

Białskie Wodociągi i Kanalizacja  
„WOD-KAN” Sp. z o.o.  
ul. G. Narutowicza 35A  
21-500 Biała Podlaska

Białskie Wodociągi i Kanalizacja „WOD-KAN” Sp. z o.o. w Białej Podlaskiej określa warunki techniczne na realizację sieci wodociągowej i kanalizacyjnej na dz. geod. nr 3190/2 w pasie drogowym ul. Bartka Las na wysokości posesji nr 7, 9, 11, 13, 15, w Białej Podlaskiej.

Przy projektowaniu i budowie sieci wod-kan w ul. Bartka Las należy uwzględnić poniższe wytyczne:

1. Zapewnienie dostaw wody rozwiązać poprzez rozbudowę sieci wodociągowej z rur PE Ø 110 mm w oparciu o istniejącą sieć wodociągową w ul. Bartka Las zgodnie z przedstawioną koncepcją zagospodarowania terenu.
2. Odprowadzenie ścieków rozwiązać poprzez rozbudowę sieci kanalizacyjnej z rur PVC Ø 160 mm w oparciu o istniejącą sieć kanalizacyjną zlokalizowaną na dz. geod. nr 3190/2 z rur PVC Ø 160 mm zgodnie z przedstawioną koncepcją zagospodarowania terenu.
3. Należy uzyskać zgodnie z art. 20 Prawa Budowlanego, wymagane decyzje, opinie i uzgodnienia przedstawionych rozwiązań projektowych, na podstawie których będzie możliwe uzyskanie pozwolenia na budowę.
4. Sytuowanie projektowanych sieci uzbrojenia terenu należy uzgodnić, pod względem bezkolizyjności, na naradzie koordynacyjnej w Urzędzie Miasta Biała Podlaska.
5. Opracować oraz uzgodnić w BWiK dokumentację techniczną dotyczącą budowy planowanych sieci wod-kan - 1 egzemplarz należy nieodpłatnie przekazać dla Spółki.
6. Włączenie do sieci wodociągowej w ul. Bartka Las należy wykonać za pomocą dopuszczonej do stosowania armatury i materiałów zharmonizowanych ze stosowanymi w BWiK produktami firmy HAWLE tj:
  - trójnika kołnierzego żeliwnego DN 100/100 mm, włączonego do sieci za pomocą kołnierza do rur PE system 2000,
  - miękkouszczelniającej zasuwy klinowej kołnierzowej DN 100 mm z wyprowadzonym trzpieniem teleskopowym umieszczonym w skrzynce ulicznej żeliwnej,
  - rur PE Ø 110 mm o nominalnej grubości ścianki  $g = 6,6$  mm (w razie konieczności zgrzewanych doczołowo lub elektrooporowo).
7. Na zakończeniu przedmiotowego odcinka należy zaprojektować węzeł hydrantowy.
8. Włączenie do sieci kanalizacyjnej w na dz. geod. nr 3190/2 należy wykonać za pomocą dopuszczonych do stosowania urządzeń i materiałów tj:
  - włączenie się do studni PVC w kinetę – szacunkowa rz. włączenia – 148,11 m n.p.m.,
  - rur PVC ze ścianką litą Ø 160 mm i nom. grubości ścianki  $g = 4,7$  mm.
9. Posadowienie rurociągów oraz zagęszczenie gruntu w wykopie projektować na podstawie instrukcji montażu opracowaną i autoryzowaną przez właściwego producenta rur. Przy zagęszczeniu gruntu uwzględnić wymagania właściciela pasa drogowego.
10. Przeprowadzić płukanie przewodu wodociągowego dla uzyskania wymogów Rozporządzenia Ministra Zdrowia w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi oraz wykonać badania laboratoryjne wody.
11. Przy odbiorze technicznym wykonanych robót należy przedstawić w/w plan sytuacyjny, protokół robót zakrytych oraz inwentaryzację geodezyjną powykonawczą jak również badania laboratoryjne wody.
12. Warunki niniejsze ważne są dwa lata od daty wydania.
13. Zachować warunki techniczne projektowania instalacji wodociągowych, polskie normy i przepisy branżowe.

Podstawa prawna:

1. Ustawa o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków z dnia 7 VI 2001 r.; Dz.U. 2023 poz. 537 z późn. zm.
2. Przepisy Prawa Budowlanego
3. Przepisy i normy branżowe

Z-CIA DYREKTORA TECHNICZNEGO  
mgr inż. Sylwester Szewczyk



**Prezydent Miasta Białą Podlaska**  
ul. Marszałka Józefa Piłsudskiego 3  
21-500 Białą Podlaska

Białą Podlaska, 19 kwietnia 2024 r.

## **PROTOKÓŁ Z NARADY KOORDYNACYJNEJ NR GD.6630.27.2024**

w sprawie sytuowania projektowanych sieci uzbrojenia terenu przeprowadzonej  
za pomocą środków komunikacji elektronicznej w Urzędzie Miasta Białej Podlaskiej

Przedmiot narady koordynacyjnej

sieci uzbrojenia terenu, niebędące przyłączami **wodociągowa  
kanalizacyjna**

Lokalizacja obiektu **ul.Bartka Las nr dz.3190/2**

Lista działek ewidencyjnych	Jednostka ew.	Obręb ew.	Numery działek ewidencyjnych
	Białą Podlaska	Obręb 4	<u>Arkusze 18:</u> 3190/2

Wnioskodawca **Wojciech Kopytiuk** reprezentujący(a) podmiot  
**Projektowanie i Usługi WOD-KAN Wojciech Kopytiuk, NIP: 5371076253**  
Sławacińska 2, 21-500 Białą Podlaska

Inwestor **Bialskie Wodociągi Kanalizacja "WOD-KAN"**  
ul.Narutowicza 35a 21-500 Białą Podlaska

Projektant **Wojciech Kopytiuk**  
numer uprawnień: **LUB/0109/PWOS/06**

Data wpływu wniosku **12 kwietnia 2024 r.**

Data rozpoczęcia narady **12 kwietnia 2024 r.**

Data zakończenia narady **19 kwietnia 2024 r.**

Przewodniczący narady koordynacyjnej **Marcin Kozak**  
Kierownik Referatu Geodezji

### **Lista uczestników narady koordynacyjnej**

1	<b>Oznaczenie podmiotu:</b> <b>Orange Polska S.A., Zarządzanie Zasobami Sieci i IT, Dział Zarządzania Zasobami Infrastruktury i Obsługi Klienta w Krakowie</b>	Podmiot powiadomiony o naradzie drogą elektroniczną
	<b>Stanowisko/uwagi:</b> <b>Nie wyrażono stanowiska</b>	
2	<b>Oznaczenie podmiotu:</b> <b>Urząd Miasta Białą Podlaska, Referat Urbanistyki</b>	Podmiot powiadomiony o naradzie drogą elektroniczną
	<b>Stanowisko/uwagi:</b> <b>Nie wyrażono stanowiska</b>	
3	<b>Oznaczenie podmiotu:</b> <b>Bialskie Wodociągi i Kanalizacja "WOD-KAN" Sp. z o.o.</b>	<b>Imię i nazwisko przedstawiciela</b> <b>Krzysztof Marzec</b>
	<b>Stanowisko/uwagi:</b> <b>Projekt zaakceptowany</b>	Udział w naradzie z wykorzystaniem środków komunikacji elektronicznej
4	<b>Oznaczenie podmiotu:</b> <b>PGE Dystrybucja S.A., Oddział Lublin, Rejon Energetyczny Białą Podlaska</b>	<b>Imię i nazwisko przedstawiciela</b> <b>Paweł Stępniewski</b>
	<b>Stanowisko/uwagi:</b> <b>Projekt zaakceptowany z uwagami do realizacji:</b> Przed rozpoczęciem robót powiadomić Rejon Energetyczny Białą Podlaska. W miejscach skrzyżowania/zbliżenia z istniejącą elektroenergetyczną infrastrukturą podziemną oraz w promieniu 3 m od złącz kablowych i szaf elektroenergetycznych prace wykonywać ręcznie zachowując szczególną ostrożność, istniejące kable elektroenergetyczne ochraniać rurami osłonowymi dwudzielnymi; w dokumentacji projektowej zamieścić profile skrzyżowań. Miejsca skrzyżowania przed zasypaniem zgłosić do odbioru w RE Białą Podlaska. W przypadku uszkodzenia istniejącej infrastruktury elektroenergetycznej przy budowie sieci koszty naprawy ponosi wykonawca lub ubezpieczyciel wykonawcy. Całość prac projektowo-budowlanych wykonać zgodnie z zasadami BHP, istniejącymi normami i przepisami, w tym m. in. zgodnie z PN-76/E-05125; N-SEP-E-004.	Udział w naradzie z wykorzystaniem środków komunikacji elektronicznej

Ud.7234.2.161.2024.DS2

## DECYZJA

Na podstawie art. 39 ust. 3, ust. 3a, ust. 4 i ust. 5 ustawy z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (Dz. U. z 2024 r. poz. 320) oraz na podstawie art. 104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. – Kodeks postępowania administracyjnego (Dz. U. z 2023 r., poz. 775, z późn. zm.), na wniosek: Bialskich Wodociągów i kanalizacji „WOD-KAN” Spółka z o. o., ul. Narutowicza 35A, 21-500 Biała Podlaska, zarejestrowany w dniu 14.03.2024 r. (L.dz. 15626/24/DG)

**z e z w a l a m**  
**Bialskim Wodociągom i Kanalizacji**  
**„WOD-KAN” Spółka z o. o.**  
**ul. Narutowicza 35A**  
**21-500 Biała Podlaska**

**na zlokalizowanie w pasie drogowym ulicy Bartka Las w Białej Podlaskiej – działka w obrębie 0004 nr ewid. 3190/2 sieci wodociągowej oraz kanalizacji sanitarnej do zaopatrzenia budynków mieszkalnych w wodę i odprowadzanie ścieków przy zachowaniu następujących warunków szczególnych, dotyczących umieszczania w pasie drogowym obiektów budowlanych i urządzeń infrastruktury technicznej niezwiązanych z potrzebami zarządzania drogami lub potrzebami ruchu drogowego:**

### **I. Sposób umieszczenia w pasie drogowym.**

1. Przedmiotowe urządzenie infrastruktury technicznej, zlokalizowane w poboczu gruntowym nieurządzonym, umieszczać wykopem otwartym wąskoprzestrzennym.
2. Przedmiotowe urządzenie infrastruktury technicznej zlokalizowane w poboczu gruntowym urządzonym, w obrębie systemów korzeniowych drzew, jezdni o nawierzchni bitumicznej, jezdni o nawierzchni z betonowej kostki brukowej, drodze gruntowej, chodniku, oraz zjazdach i zatokach autobusowych, parkingach umieszczać bez naruszenia konstrukcji elementów pasa drogowego w technologii bezwykopowej.
3. W przypadku naruszenia elementów pasa drogowego należy odtworzyć nawierzchnię jezdni/drogi, chodników, zjazdów, parkingów, zatok autobusowych z elementów nowych odpowiadających rodzajem i profilem elementom nawierzchni istniejącej lub z elementów pełnowartościowych pochodzących z rozbiórki, a w przypadku naruszenia trawników/pasa zieleni teren należy odpowiednio zagęścić i zasiać trawę.
4. Odtworzenie poszczególnych elementów pasa drogowego uszkodzonych podczas robót należy wykonać wraz z podbudową na długości obejmującej zakres robót oraz całej szerokości elementu.
5. W toku robót budowlanych, prowadzonych w pasie drogowym, należy bezwzględnie zapewnić ciągłość i bezpieczeństwo ruchu drogowego.


### **II. Miejsce lokalizacji w pasie drogowym.**

1. Przedmiotowe urządzenia infrastruktury technicznej lokalizować zgodnie z załącznikiem mapowym.

### **III. Warunki lokalizacji w pasie drogowym.**

1. Przedmiotowe urządzenia infrastruktury technicznej należy projektować zgodnie z przepisami rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 20 lipca 2022 r. w sprawie przepisów techniczno-budowlanych dotyczących dróg publicznych (Dz. U. z 2022 r., poz. 1518) ze szczególnym uwzględnieniem przepisów § 97 powyższego rozporządzenia.
2. Umieszczenie w pasie drogowym urządzeń infrastruktury technicznej niezwiązanej z drogą nie może naruszać elementów technicznych drogi oraz nie może przyczyniać się do czasowego lub trwałego zagrożenia bezpieczeństwa ruchu albo zmniejszenia wartości użytkowej drogi.
3. Podziemna budowla liniowa przebiegająca poprzecznie przez drogę nie może zmniejszać stateczności i nośności podłoża oraz nawierzchni drogi, naruszyć urządzeń odwadniających i innych podziemnych urządzeń drogi.
4. Urządzenia infrastruktury technicznej przecinające poprzecznie drogę lub usytuowane wzdłuż drogi powinny być wykonane w taki sposób, aby nie ograniczały możliwości przebudowy albo remontu zajmowanej drogi.

3. Niniejsza decyzja określa warunki, pod którymi zarządca drogi godzi się w przyszłości w tym indywidualnym przypadku uchylić generalny zakaz zajmowania pasa drogowego z zastrzeżeniem zapisów art. 39 ust. 3 ustawy z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych, tj. - zarządca drogi może odmówić wydania zezwolenia na umieszczenie w pasie drogowym urządzeń i infrastruktury jeżeli ich umieszczenie spowodowałoby zagrożenie bezpieczeństwa ruchu drogowego, naruszenia wymagań wynikających z przepisów odrębnych lub miałyby doprowadzić do utraty uprawnień z tytułu gwarancji lub rękojmi w zakresie budowy, przebudowy lub remontu drogi.
3. **Inwestor przed rozpoczęciem robót budowlanych jest zobowiązany do:**
- 1) uzyskania pozwolenia na budowę lub zgłoszenia budowy albo wykonywania robót budowlanych;
  - 2) uzgodnienia z zarządcą drogi, przed uzyskaniem pozwolenia na budowę, projektu budowlanego obiektu lub urządzenia;
  - 3) uzyskania zezwolenia zarządcy drogi na zajęcie pasa drogowego, dotyczącego prowadzenia robót w pasie drogowym lub na umieszczenie w nim obiektu lub urządzenia;
  - 4) złożenia projektu odbudowy jezdni o nawierzchni bitumicznej;
  - 5) zatwierdzonego projektu czasowej organizacji ruchu, określającego między innymi sposób zabezpieczenia robót prowadzonych w pasie drogowym zgodnie z wymogami bezpieczeństwa ruchu drogowego, zatwierdzonego przez organ zarządzający ruchem na drogach publicznych w granicach miasta Biała Podlaska.
4. Od niniejszej decyzji służy stronie odwołanie do Samorządowego Kolegium Odwoławczego w Białej Podlaskiej, za moim pośrednictwem, w terminie 14 dni licząc od dnia jej doręczenia. W przypadku nie wniesienia odwołania w przewidzianym terminie, po jego upływie decyzja staje się ostateczna.
5. 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, decyzja staje się ostateczna i prawomocna, co oznacza brak możliwości jej zaskarżenia do Wojewódzkiego Sądu Administracyjnego.


Z up. Prezydenta Miasta  
  
mgr inż. Joanna Hryciuk  
Kierownik Referatu Utrzymywania Dróg

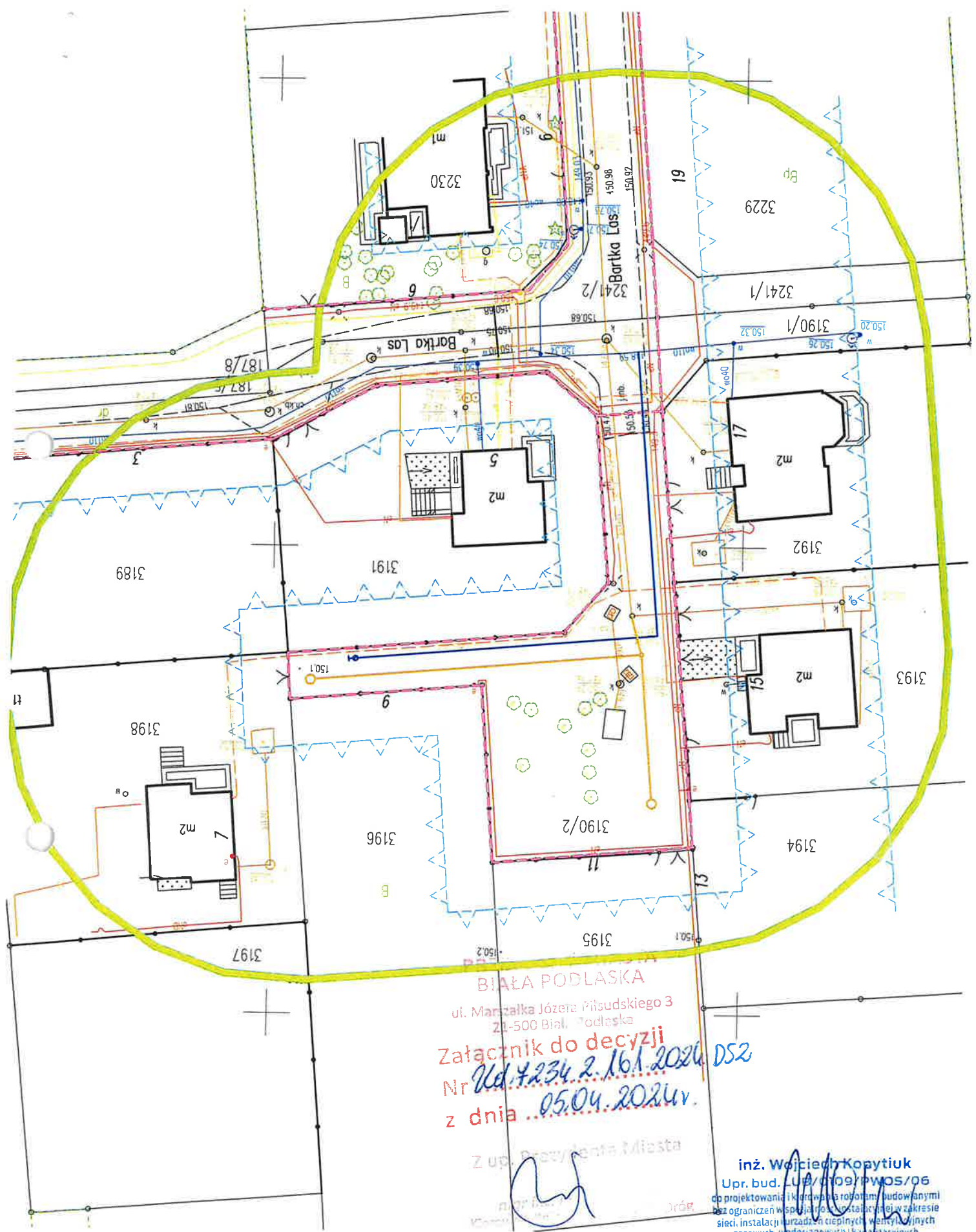
Otrzymują:

1. Białskie Wodociągi i Kanalizacja  
„WOD-KAN” Spółka z o. o.  
ul. Narutowicza 35A  
21-500 Biała Podlaska
2. a/a.

Niniejsze zezwolenie zwolnione jest z opłaty skarbowej zgodnie z częścią III ust. 44 kol. 4 pkt. 8-9 załącznika do ustawy z dnia 16 listopada 2006 r. o opłacie skarbowej (Dz. U. z 2023 r. poz. 2111)

Potwierdzono: Dorota Sosnowska  
Inspektor w Referacie Utrzymania Dróg

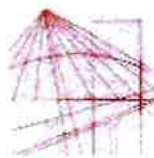
05.04.2024 r. ....  




BIAŁA PODLASKA  
 ul. Marszałka Józefa Piłsudskiego 3  
 21-500 Biał. Podlaska  
**Załącznik do decyzji**  
 Nr *264.4.234.2.161.2024 DS2*  
 z dnia *05.04.2024v.*

Z upr. Prezydenta Miasta

inż. Wojciech Kopytiuk  
 Upr. bud. LUB/0109/PWOS/06  
 do projektowania i kierowania robotami budowlanymi  
 bez ograniczeń w sporządzeniu i instalacji w zakresie  
 sieci, instalacji urządzeń cieplnych, wentylacyjnych  
 gazowych, wodociagowych i kanalizacyjnych



LUBELSKA  
OKRĘGOWA  
IZBA  
INŻYNIERÓW  
BUDOWNICTWA

LOIIB.OKK.7131/2 - 7132 /2/06

Lublin, dnia 14 czerwca 2006 r.

## DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 13 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów /Dz. U. z 2001 r. Nr 5, poz. 42, z późn. zm./, art. 13 ust. 1 pkt. 1 i 2, art. 14 ust. 1 pkt. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane /tekst jednolity: Dz. U. z 2003 r. Nr 207, poz. 1126 z późn. zm./ oraz § 12 pkt. 1 i § 23 ust. 1 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2005 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie /Dz. U. Nr 96, poz. 817/

stwierdzamy, że

**Pan Wojciech Jacek KOPYTIUK**

inżynier

urodzony dnia 28 października 1974 r. w Tczewie

otrzymał

**UPRAWNIENIA BUDOWLANE**

**Nr ewidencyjny : LUB/0109/PWOS/06**

***do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń  
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń  
cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych***

## UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 Kodeksu postępowania administracyjnego /Dz. U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071 z późn. zm./ odstępuje się od uzasadnienia decyzji.

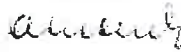
**Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwołanie decyzji.**

## POUCZENIE

1. Zgodnie z art. 12 ust. 7 w/w ustawy – Prawo budowlane – podstawę do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis do centralnego rejestru 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 Lubelskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Lublinie w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.

**Skład orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej**

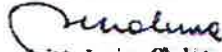
Członek

  
inż. Andrzej Adamczuk

Członek

  
dr inż. Kazimierz Bonczyński

Przewodniczący

  
dr inż. Irena Cholewa

Otrzymują:

1. Pan Wojciech Kopytiuk  
ul. Zygmunta Staroego 13/6  
21-500 Biała Podlaska
2. Główny Inspektor  
Nadzoru Budowlanego
3. a/a





URZĄD WOJEWÓDZKI

Wydział Planowania Przestrzennego

Urbanistyki, Architektury i Księstwa

Bielskiego

21-500 Białą Podlaską

ul. Brzeska 4, tel. 362-82, 367-36  
(pieczęć)

Białą Podlaską, dnia 18.01. 19 88 r.

Nr 394/BP/88

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

Na podstawie § 4, ust. 2, § 7, i § 13 ust. 1 pkt. 4 lit. a

rozporządzenie Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975 r.  
w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 8, poz. 46) stwierdza

się, że: Obywatel(ka) JANISZ JÓZEF BYSTRZYŃSKI  
(imię i nazwisko)

magister inżynier inżynierii środowiska  
(tytuł naukowy — zawodowy)

urodzony(a) dnia 2 stycznia 19 53 r. w Biłgoraju

posiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonywania samodzielnych funkcji

projektanta  
(rodzaj funkcji)

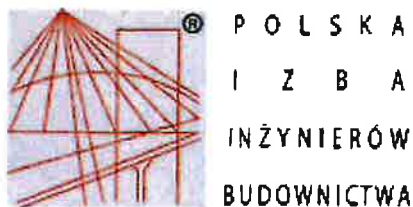
w specjalności instalacyjno-inżynieryjnej  
(rodzaj specjalności techniczno-budowlanej)

w zakresie sieci sanitarnych

(specjalizacja zawodowa)

W.A. Kr. 184-84 r. MA-BUA/14 22.000 szt.

BN-14 11-84 22.000



## Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:  
LUB-R2R-1L8-FR8 \*

Pan Wojciech Jacek Kopytiuk o numerze ewidencyjnym LUB/IS/0332/06  
adres zamieszkania ul. Zygmunta Starego 13/6, 21-500 Biała Podlaska  
jest członkiem Lubelskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane  
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2023-10-01 do 2024-09-30.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym  
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2023-09-06 roku przez:

Joanna Gieroba, Przewodniczący Rady Lubelskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Zgodnie z art. 78<sup>1</sup> 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](http://www.piib.org.pl) lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów  
Budownictwa.





P O L S K A  
I Z B A  
I N Ż Y N I E R Ó W  
B U D O W N I C T W A

## Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:  
LUB-C2A-AKC-7BI \*

Pan Janusz Bystrzyński o numerze ewidencyjnym LUB/IS/2321/01  
adres zamieszkania Bittnera 15, 21-500 Biała Podlaska  
jest członkiem Lubelskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane  
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.  
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2024-01-01 do 2024-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym  
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2023-12-14 roku przez:

Joanna Gieroba, Przewodniczący Rady Lubelskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Zgodnie z art. 78<sup>1</sup> 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](http://www.piib.org.pl) lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów  
Budownictwa.



## OPIS TECHNICZNY

### **1.Przedmiot i zakres opracowania.**

Przedmiotem opracowania jest projekt techniczny sieci wodociągowej i kanalizacji ściekowej w ul. Bartka Las w Białej Podlaskiej.

Zakres opracowania obejmuje p.t. projekt techniczny wraz z częścią ogólną oraz danymi dotyczącymi organizacji i wykonania..

### **2. Podstawa opracowania**

- mapa sytuacyjno-wysokościowa w skali 1:500,
- protokół bezkolizyjności Zespołu Uzgadniania Dokumentacji Projektowej,
- normy państwowe i branżowe,
- wytyczne techniczne projektowania,
- wizja w terenie.

### **3.Lokalizacja sieci.**

Wodociąg w ul. Bartka Las usytuowany jest:

- po zachodniej stronie pasa drogowego w odległości ok. 2,0 m od linii rozgraniczających.

Kanał ściekowy w ul. Bartka Las usytuowany jest:

- po ółnocno-wschodniej stronie pasa drogowego w odl.ok. 3,0 m od linii rozgraniczających.

### **4.Warunki gruntowo-wodne**

Zgodnie z opracowaniami geologicznymi, na trasie sieci wody gruntowe nie występują. Sieci posadowione są w gruntach suchych (nasyp, pospółki, piaski średnie, piaski gliniaste). Ogólnie na trasie sieci warunki gruntowo-wodne są korzystne, lecz mogą się nawet znacznie pogorszyć w wypadku długotrwałych opadów w czasie prowadzenia robót, lub znacznego podniesienia poziomu wód gruntowych.

### **5.Roboty ziemne.**

Wykopy pod wodociąg i kanał ściekowy należy wykonywać jako wąsko przestrzenne, umocnione , przy użyciu sprzętu mechanicznego, a w miejscu kolizji ręcznie.

Ziemia z wykopów winna być odwożona na odległość do 1,0 km. Zasypkę do 30 cm ponad wierzch rury wykonać piaskiem nienormowanym, a pozostałą gruntem pochodzącym z urobku (wg BN-83/8836-02-„Przewody podziemne. Roboty ziemne. Wymagania i badania przy odbiorze” w powiązaniu z PN-86/B-02480).

W obrębie jezdni winien być uzyskany współczynnik zagęszczenia gruntu co najmniej  $I_s=1,00$  do głębokości 1,20 m, oraz  $I_s=0,97$  poniżej gł. 1,0 m.

### **6.Sieć wodociągowa.**

Sieć wodociągową wykonać z rur wodociągowych rur PE 100 SDR 17 PN 10 PE 110x6,6 mm zgrzewanych.

Przed zasypaniem wodociąg poddać próbie wodnej ciśnieniowej na ciśnienie 1 MPa wg PN-81/B-10725.

Płukanie rurociągu należy wykonać czystą wodą , aż do momentu gdy woda wypływająca z rurociągu będzie pozbawiona zanieczyszczeń.

Prędkość przepływu wody powinna wynosić ok. 2,0 m/s. Po przepłukaniu należy przeprowadzić dezynfekcję rurociągu 3% roztworem wodnym podchlorynu sodu. Równocześnie z napełnianiem przewodu czystą wodą doprowadza się takie dawki roztworu, aby uzyskać stężenie chloru równe 2,5 grama na jeden metr sześcienny wody.

Jeden litr podchlorynu sodu 14,5% zawiera 145 gram wolnego chloru, stąd na 580 litrów wody należy dodać 1 dcm<sup>3</sup> podchlorynu.

Pojemność całkowita projektowanej sieci wynosi:

$$V = 3,14 \times 0,050 \times 0,050 \times 62,90 = 0,493 \text{ m}^3 = 493 \text{ dcm}^3$$

Potrzebna ilość podchlorynu sodu do dezynfekcji wynosi:

$$Q = 493 : 580 = 0,85 \text{ dcm}^3$$

Po upływie 24 godzin zachlorowaną wodę należy usunąć, a rurociąg ponownie przepłukać czystą wodą i przeprowadzić bakteriologiczne i fizykochemiczne badania wody. Procedurę powtarzać do uzyskania pozytywnych wyników analiz laboratoryjnych.

**Na załamaniach trasy wodociągu oraz przy hydrantach i zasuwach wykonać bloki oporowe wg BN-81/9122-05 „Bloki oporowe. Wymiary i warunki stosowania”.**

**UWAGA!** Wszystkie materiały stosowane do montażu, winny posiadać odpowiednie dopuszczenia do obrotu na rynku krajowym tj.: Aprobaty techniczne, Znak B, Atesty PZH, Ocena Higieniczną itp.. Całość zastosowanych do montażu materiałów należy uzgodnić z inspektorem nadzoru BWiK „WOD-KAN” Sp. z o.o.

### **7.Kanal ściekowy.**

Do budowy sieci kanalizacyjnej stosować rury i kształtki PVC-150x4,7 klasy S uszczelnione przy pomocy gumowych pierścieni, wykonane wg PN-85/C-89205-Rury kanalizacyjne z PCV. Na całej długości sieci wykonać podbudowę obustronną rur piaskiem drobnoziarnistym na 90 stopni. Roboty montażowe wykonywać zgodnie z PN-92/B-10735-Kanalizacja. Przewody kanalizacyjne. Wymagania i badania przy odbiorze.

### **8.Uzbrojenie sieci wodociągowej.**

Na trasie sieci projektuje się trójnik żeliwny dn=100/100/100 włączeniowy i zasuwę odcinającą Hawle dn=100 mm i hydrant podziemny ppoż. dn=80 mm z zasuwą odcinającą Hawle dn=80 mm . Należy zastosować teleskopowe obudowy do zasuw, co umożliwi dostosowanie obudowy do istniejącej, jak również wykonywanej w przyszłości nawierzchni drogi. Skrzynki do zasuw i hydrantów zabezpieczyć płytami betonowymi o wymiarach 0,5x0,5x0,3 m, lub obetonować betonem B-15 w promieniu 0,5 m. Hydrant pożarowy odvodnić poprzez zażwirowanie dolnej części hydrantu. . Skrzynki do zasuw wg PN-85/M-74081 odpowiednik DIN 4056. Skrzynki hydrantowe podziemne wg PN-77/M-74082 odpowiednik DIN 4056. Zasuwę i hydranty oznakować tabliczkami orientacyjnymi wg PN-86/B-09700.

### **9.Uzbrojenie sieci kanalizacji ściekowej.**

Uzbrojenie sieci stanowią: studnie rewizyjne dn 1000 mm żelbetowe wykonane wg KB4-4.12.1/6 lub KB4-4.12.1/7 z płytą żelbetową dn 1000/600 i włazem żeliwnym dn 600 typu ciężkiego kl. D (40T), oraz studni rewizyjna PCV dn=400 mm z włazem żeliwnym typu ciężkiego 40T. We wszystkich typach studni zastosować pierścienie odciążające.

### **10. Skrzyżowania z istniejącym uzbrojeniem.**

Przy wykonywaniu robót w pobliżu istniejącego uzbrojenia, należy stosować się do wymogów właścicieli oraz powiadomić ich o terminie prowadzenia robót. Wykopy w obrębie istniejącego uzbrojenia wykonywać ręcznie.

## **11. Dane dotyczące organizacji i wykonania.**

### 11.1. Zaplecze budowy.

Ze względu na długość sieci, należy przewidzieć możliwość organizacji jednego zaplecza. Winno być zlokalizowane przy ulicy Bartka Las.

### 11.2. Pas roboczy.

Odnośnie szerokości pasa roboczego, należy stosować się do zaleceń właścicieli dróg.

## **12. Uwagi końcowe.**

-roboty prowadzić zgodnie z dokumentacją oraz przepisami BHP zawartymi w Rozporządzeniu MBiPMB z dn.28.03.72, oraz aktualnymi normami państwowymi, branżowymi i sztuką budowlaną

-po zmontowaniu sieci należy poddać ją płukaniu, próbie drożności i szczelności zgodnie z wymogami PN-92/B-10735 i „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót bud.-mont. Cz.II. Instalacje sanitarne i przemysłowe.”, oraz warunkami technicznymi wykonania i odbioru rurociągów z tworzyw sztucznych z 1994 r

-przed zasypaniem wykopu dokonać inwentaryzacji powykonawczej geodezyjnej i zgłosić do odbioru przez upoważnione służby użytkownika,

-uzyskać decyzję na zajęcie pasa drogowego,

-przed przystąpieniem do robót, powiadomić na piśmie wszystkich właścicieli uzbrojenia nad i podziemnego zlokalizowanego w rejonie prowadzonych robót

## **13. Informacja o obszarze oddziaływania obiektu zamyka się w granicach działek po których projektowana jest inwestycja.**

Zakres uciążliwości projektowanego obiektu ogranicza się do terenu objętego budową sieci wodociągowej i kanału ściekowego. Rodzaje uciążliwości związane z planowaną budową to hałas i zanieczyszczenia powietrza, które nie zwiększą się względem stanu istniejącego. Obszar oddziaływania obiektu dokonano na podstawie n/w przepisów:

1. Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2013 r. poz. 1409 z późn. zmianami)

2. USTAWA z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz.U. 2003 nr 80 poz. 717)

3. Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz.U. 2004 nr 92 poz. 880)

4. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie. (Dz.U. 2002 nr 75 poz. 690)

5. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 20 kwietnia 2007 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budowle hydrotechniczne i ich usytuowanie (Dz. U. z 2007 r., Nr 86, poz. 579)

6. Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 43, poz. 430)

7. Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 30 maja 2000 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogowe obiekty inżynierskie i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 63, poz. 735)

8. Ustawa z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (Dz. U. z 2015 r., poz. 460)

9. Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. Nr 62, poz. 627 z późn. zmianami)

10. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 24 lipca 2006 r. w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego (Dz. U. z 2006 r. Nr 137, poz. 984)

11. Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. z 2010 r. Nr 109, poz. 719)

12. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. 2003 r. Nr 47, poz. 401)

13. Ustawa z dnia 10 kwietnia 2003 r. o szczególnych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie dróg publicznych (Dz. U. 2013.687 ze zm.)

**Obszar oddziaływania obiektów mieści się w całości na działkach na których został zaprojektowany.**

#### 14. Zestawienie podstawowych materiałów

Lp.	<b><u>NAZWA MATERIAŁU, ŚREDNICA</u></b>	JEDN. MIARY	ILOŚĆ
1.	Trójnik żeliwny kołn. dn 100/100/100 mm	szt	1
2.	Zasuwa żeliwna kołn. Hawle dn 100 mm	szt	1
3.	Zasuwa żeliwna kołn. Hawle dn 80 mm	szt	1
4.	Kołnierz specjalny Hawle 100/110	szt	4
5.	Zwężka żeliwna kołnierzowa 100/80	szt	1
6.	Obudowa do zasuw Ø 50	szt	2
7.	Skrzynka żeliwna do zasuw Ø 150	szt	2
8.	Króciec żeliwny kołn. dn 80 mm	szt	2
9.	Kolano żeliwne stopowe kołn. dn 80 mm	szt	1
10.	Hydrant podziemny dn 80 mm	szt	1
11.	Rury wodoc. PE dn = 100 mm (110 X 6,6 mm)	m	62,90
12.	Rury PVC Ø 160 X 4,7 mm KL.S	m	55,70
13.	SR ŻELB. Ø 1000 mm 40 T	kpl	2
14.	SR PVC Ø 400 mm 40 T	kpl	1
15.	Materiały inne: kształtki, tuleje ochronne, rury osłonowe, piasek, cement, ocieplenie itp. wg rzeczywistego zużycia		

## ZAWARTOŚĆ

## OPRACOWANIA

STRONA TYTUŁOWA	1
SPIS ZAWARTOŚCI PROJEKTU	2
WARUNKI TECHNICZNE	3
PROTOKÓŁ ZUD	4
DECYZJA LOKALIZACYJNA	5-7
KSEROKOPIA UPRAWNIENÍ PROJEKTOWYCH	8-9
ZAŚWIADCZENIA O PRZYNALEŻNOŚCI DO OIIB	10-11

### I. Opis techniczny

1. Przedmiot i zakres opracowania.	12
2. Podstawa opracowania.	12
3. Lokalizacja sieci	12
4. Warunki gruntowo-wodne.	12
5. Roboty ziemne.	12
6. Sieć wodociągowa.	12
7. Kanał ściekowy.	13
8. Uzbrojenie sieci wodociągowej.	13
9. Uzbrojenie kanału ściekowego.	13
10. Skrzyżowania z istniejącym uzbrojeniem.	13
11. Dane dotyczące organizacji i wykonania.	14
12. Uwagi końcowe.	14
13. Informacja o obszarze oddziaływania obiektu.	14
14. Zestawienie podstawowych materiałów.	15

### II. Część rysunkowa.

1. Orientacja.	16
2. Projekt zagospodarowania terenu 1:500	17
3. Profil podłużny wodociągu 1:100/500	18
4. Profil podłużny kanału ściekowego 1:100/500	19
5. Schematy węzłów wodociągowych	20
6. Studnia PVC Ø 400 mm	21
7. Studnia rewizyjna żelbetowa Ø 1000 mm	22
8. Bloki oporowe	23
9. Schemat zabezpieczenia kabli elektrycznych i telefonicznych	24
Oświadczenie projektanta i sprawdzającego	25





# MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH skala 1:500

**geodeta**  
Inż. PIOTR GWARECKI  
© 501 135 107  
ul. Żeromskiego 45/10, 21-500 Biała Podlaska  
REGION 061676678, NIP 537-251-53-87

GD.6640.124.2024

ulica **Bartka Las**

jednostka ewidencyjna **066101\_1 Biała Podlaska**

obręb ewidencyjny **0004**

układ współrzędnych  
prostokątnych płaskich **2000 strefa 8**

układ odniesienia wysokościowy **PL-EVRF2007-NH**

Mapa aktualna na dzień **23.02.2024 r.**  
w obszarze zakreślonym kolorem zielonym bez badania  
Księgi Wieczystej w zakresie obciążenia służebnościami gruntowymi  
Wykonał dn. 23-02-2024 r.:

**GEODETA UPRAWNIONY**

inż. Piotr Gwarecki  
upr. GGK nr 23965

Poświadczam, że niniejszy dokument został opracowany w wyniku prac geodezyjnych kartograficznych, których rezultaty zawiera operat techniczny pozytywnie zweryfikowany. Jednocześnie informuję, że jestem świadomy odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywego oświadczenia.	
Identyfikator zgłoszenia prac geodezyjnych	GD.6640.124.2024
Organ służby geodezyjnej który otrzymał zgłoszenie prac	PREZYDENT MIAST BIAŁA PODLASKA
Wykonawca prac	GEODETA PIOTR GWARECKI
Nr oraz data sporządzenia dokumentu zawierającego pozytywny wynik weryfikacji	GD.6640.124.2024_1 dn. 23.02.2024
Imię i nazwisko oraz nr. uprawnień zawodowych kierownika prac	GEODETA INŻ. PIOTR GWARECKI UPR. 23965

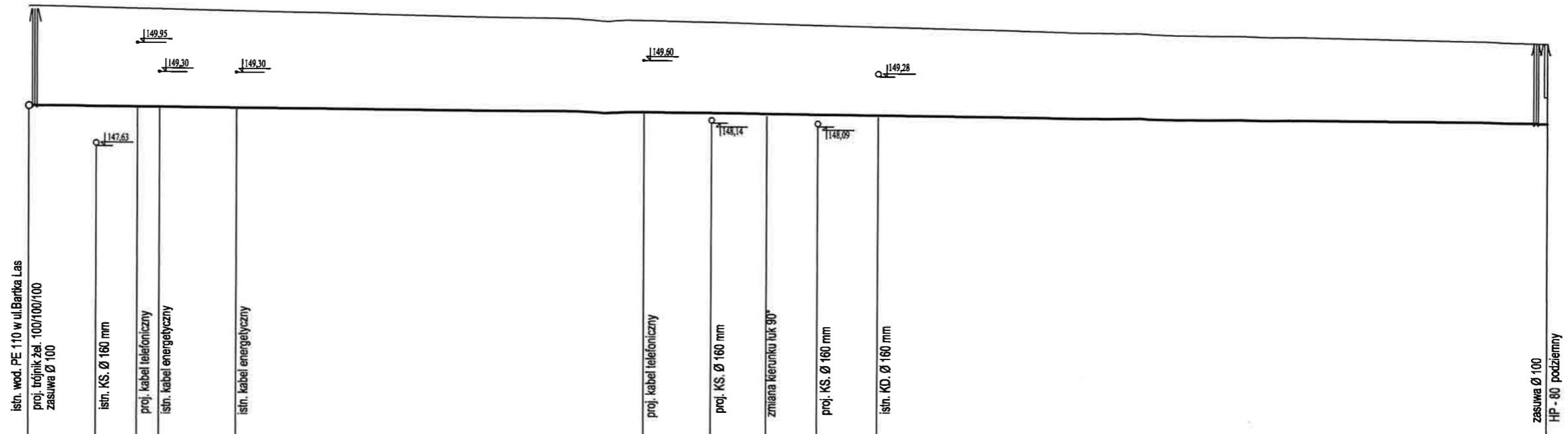
Nr Węzła	Rzędna terenu	Rzędna osi wodociągu	Charakterystyka węzła	Długość	Spadek	Materiał
W1	150,65	148,59	Tłójnik 100/100/100	30,60 m	0,22 %	PE 110
W2	150,24	148,53	Łuk 90°			
HP1	150,10	149,09	HP-80 podziemny	32,30 m	0,22 %	PE 110

Nr Studni	Rzędna terenu	Rzędna dna kanaku	Materiał studni	Długość	Spadek	Materiał
S1	150,24	148,11	PCV 400	4,30 m	1,5 %	PCV 160
S2	150,24	148,17	PCV 400			
S2	150,10	148,70	ŻELB. 1000	35,40 m	1,5 %	PCV 160
S1	150,24	147,17	PCV 400			
S3	150,10	148,41	ŻELB. 1000	16,00 m	1,5 %	PCV 1,60

Inwestor:		<b>Białskie Wodociągi i Kanalizacja "WOD-KAN" Sp. z o.o.</b> ul. Narutowicza 35a 21-500 Biała Podlaska	
obiekt:	Sieć wod-kan na dz. 3190/2 w ul. Bartka Las w Białej Podlaskiej		rys.nr.: <b>2</b>
branża:	Sanitarna (instalacja wod. - kan.)		skala: 1 : 500
temat rys.: <b>Projekt zagospodarowania terenu</b>			
asystent projektanta:		podpis i data:	
mgr inż. S. Szewczyk		05.2024	
projektant:		podpis i data:	
inż. W. Kopytiuk		05.2024	
sprawdził:		podpis i data:	
mgr inż. J. Bystrzyński		05.2024	

Projekt techniczny sieci (przyłącza) wod.-kan.-ściek.  
kan. deszcz. uzgodniono bez uwag (z uwagami):  
jak w piśmie IR-4231-15 12338/2024 r.  
z dnia 20.06.2024 r.  
Pismo stanowi integralną część uzgodnienia.  
Termin rozpoczęcia robót uzgodnić w Spółce BWiK.  
20.06.2024 r.  
/data/

podpis/  
**DYREKTOR TECHNICZNY**  
Krzysztof Bańkowski

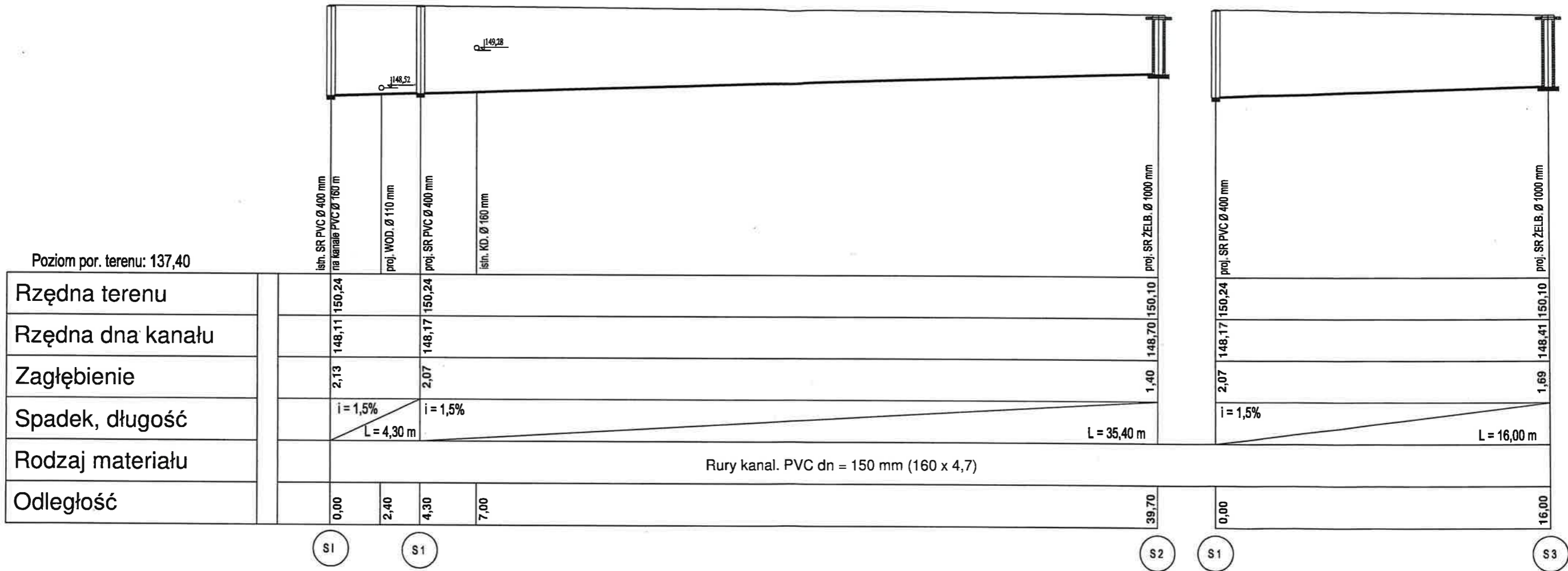


Poziom por. terenu: 141,00

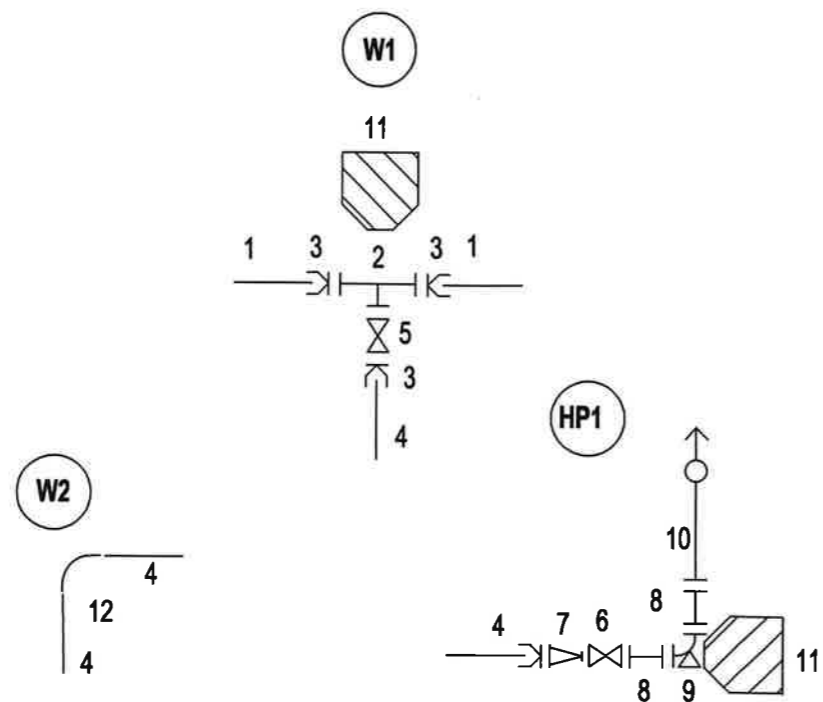
Rzędna terenu	150,65	150,24	150,10
Rzędna osi rur	148,59	148,53	148,45
Zagłębienie	2,06	1,71	1,65
Spadek, długość	i = 0,22 %		L = 62,90 m
Rodzaj materiału	Rury wodociągowe PE Ø 110		
Odległość	0,00	2,80	4,50
	5,40	8,60	25,50
		28,30	30,60
		32,70	35,20
Oznaczenie węzła	W 1	W 2	HP 1

Inwestor: <b>Białskie Wodociągi i Kanalizacja "WOD-KAN" Sp. z o.o.</b> ul.Narutowicza 35a 21-500 Biała Podlaska		
obiekt: <b>Sieć wod-kan na dz. 3190/2 w ul.Bartka Las w Białej Podlaskiej</b>	rys.nr.: <b>3</b>	
branża: <b>Sanitarna (instalacja wod. - kan.)</b>	skala: <b>1 : 100/200</b>	
temat rys.: <b>Profil sieci wodociągowej</b>		
asystent projektanta: <b>mgr inż.S. Szewczyk</b>		podpis i data: 05.2024
projektant: <b>inż. W. Kopytiuk</b>	upr.bud.: LUB/0109/PWCS/06	podpis i data: 05.2024
sprawdził: <b>mgr inż.J. Bystrzyński</b>	upr.bud.: 394/BP/88	podpis i data: 05.2024

# PROFIL PRZYŁ. KANALIZACYJNEGO



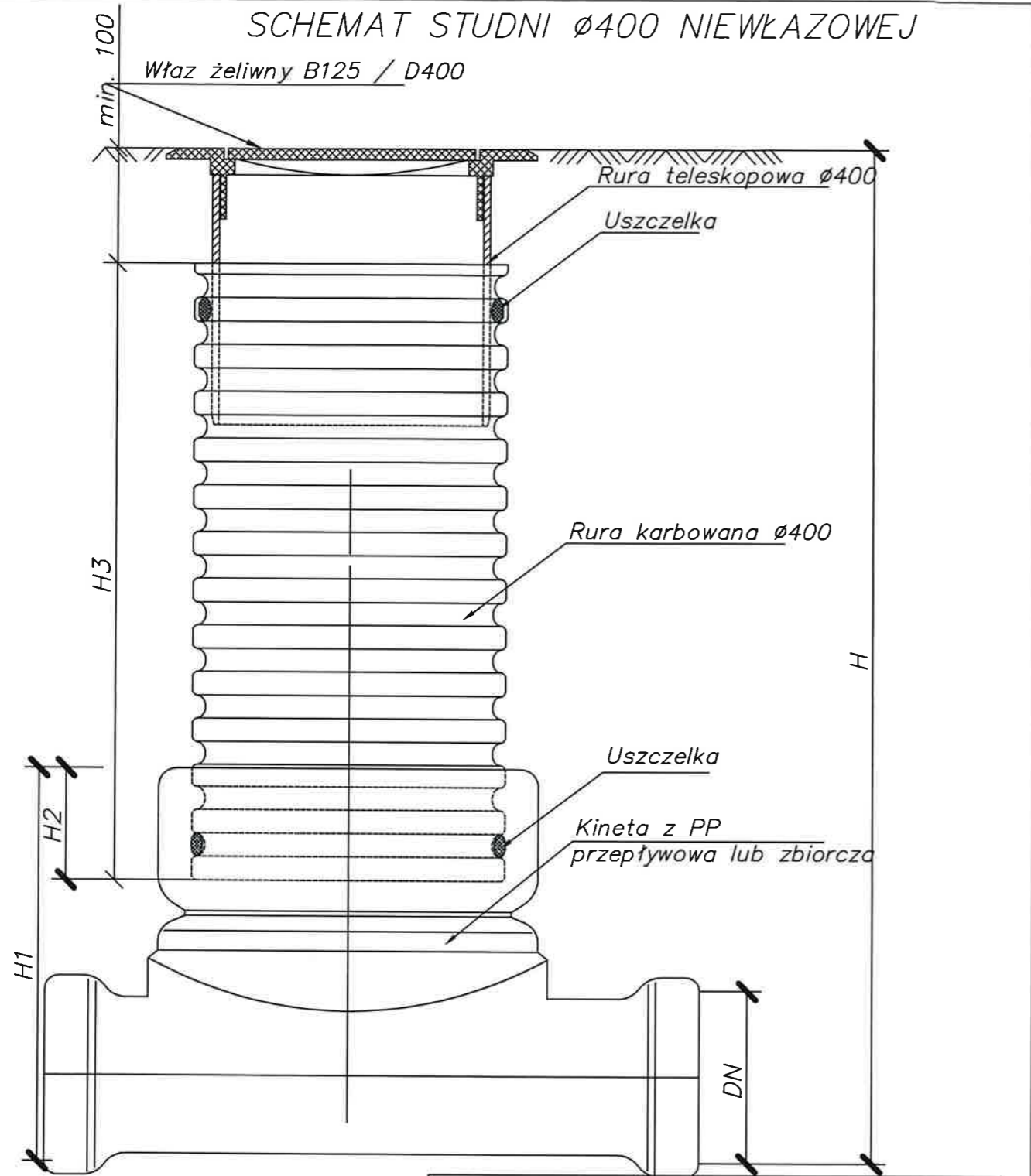
Inwestor: <b>Białskie Wodociągi i Kanalizacja "WOD-KAN" Sp. z o.o.</b> ul.Narutowicza 35a 21-500 Biała Podlaska		
obiekt: <b>Sieć wod-kan na dz. 3190/2 w ul.Bartka Las w Białej Podlaskiej</b>	rzs.nr.:	<b>4</b>
branza: Sanitarna (instalacja wod. - kan.)	skala:	<b>1 : 100/200</b>
temat rys.: <b>Profil kanalizacji ściekowej</b>		
asystent projektanta: <b>mgr inż.S. Szewczyk</b>	podpis i data:	<b>05.2024</b>
projektant: <b>inż. W. Kopytiuk</b>	upr.bud.: 108/0109/PWOS/06	podpis i data: <b>05.2024</b>
sprawdził: <b>mgr inż.J. Bystrzyński</b>	upr.bud.: 394/BP/88	podpis i data: <b>05.2024</b>



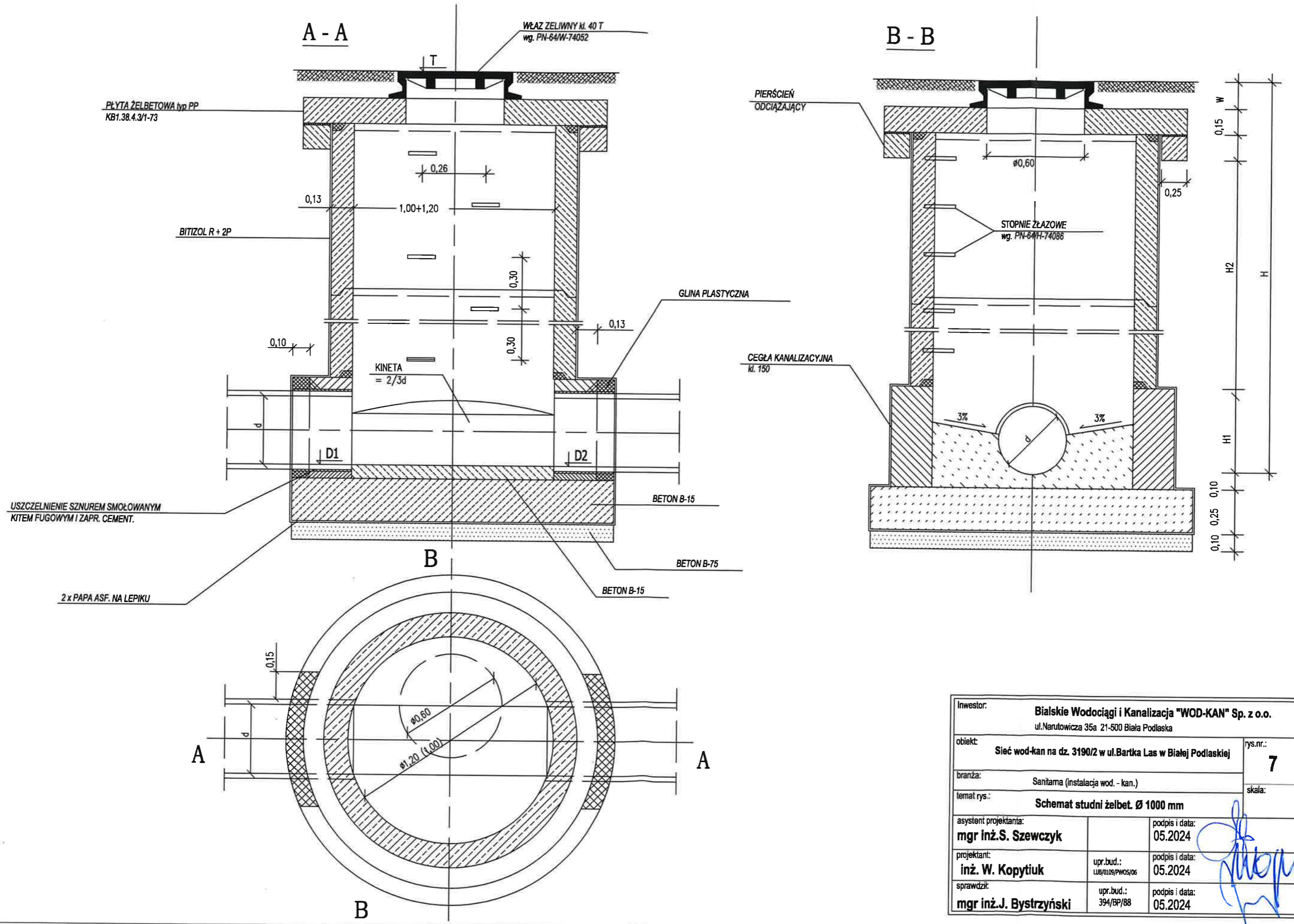
L.p.	Nazwa armatury	Nr. katalogowy	Jedn. miary	Ilość
1.	istn. Rura PE 110		m	
2.	Trójnik żel. kołn. 100x100x100	0400	szt.	1
3.	Kolnierz specjalny HAWLE 100/110	0400	szt.	4
4.	Rura PE 110		m	62,90
5.	Zasuwa żel.kołn Ø 100 HAWLE	4000	szt.	1
6.	Zasuwa żel.kołn Ø 80 HAWLE	4000	szt.	1
7.	Zwężka żel.kołn. 100x80		szt.	1
8.	Króciec żel. kołn. Ø 80		szt.	2
9.	Kolano stopowe żel.kołn Ø 80		szt.	1
10.	Hydrant podziemny Ø 80		szt.	1
11.	Blok oporowy		szt.	2
12.	Łuk PE do zgrzewania Ø 110 90°		szt.	1

Inwestor:		<b>Białskie Wodociągi i Kanalizacja "WOD-KAN" Sp. z o.o.</b> ul.Narutowicza 35a 21-500 Biała Podlaska	
obiekt:	Sieć wod-kan na dz. 3190/2 w ul.Bartka Las w Białej Podlaskiej		rys.nr.: <b>5</b>
branża:	Sanitarna (instalacja wod. - kan.)		skala:
temat rys.: <b>Schematy węzłów</b>			
asystent projektanta:	<b>mgr inż.S. Szewczyk</b>	podpis i data:	05.2024
projektant:	<b>inż. W. Kopytiuk</b> upr.bud.: LUB/0109/PWOS/06	podpis i data:	05.2024
sprawdził:	<b>mgr inż.J. Bystrzyński</b> upr.bud.: 394/BP/88	podpis i data:	05.2024

# SCHEMAT STUDNI Ø400 NIEWŁAZOWEJ



Inwestor: <b>Białskie Wodociągi i Kanalizacja "WOD-KAN" Sp. z o.o.</b> ul.Narutowicza 35a 21-500 Biała Podlaska		
obiekt: <b>Sieć wod-kan na dz. 3190/2 w ul.Bartka Las w Białej Podlaskiej</b>		rys.nr.: <b>6</b>
branża: Sanitarna (instalacja wod. - kan.)		skala:
temat rys.: <b>Schemat studni kan. Ø 400</b>		
asystent projektanta: <b>mgr inż.S. Szewczyk</b>		podpis i data: 05.2024
projektant: <b>inż. W. Kopytiuk</b>	upr.bud.: LUB/0109/PWCS/06	podpis i data: 05.2024
sprawdził: <b>mgr inż.J. Bystrzyński</b>	upr.bud.: 394/BP/88	podpis i data: 05.2024



Inwestor: <b>Białskie Wodociągi i Kanalizacja "WOD-KAN" Sp. z o.o.</b> ul. Narutowicza 35a 21-500 Biała Podlaska		
obiekt: <b>Sieć wod-kan na dz. 3190/2 w ul. Bartka Las w Białej Podlaskiej</b>		rys.nr.: <b>7</b>
branża: Sanitarna (instalacja wod. - kan.)		skala:
temat rys.: <b>Schemat studni żelbet. Ø 1000 mm</b>		
asystent projektanta: <b>mgr inż. S. Szewczyk</b>		podpis i data: 05.2024
projektant: <b>inż. W. Kopytiuk</b>	upr.bud.: LUB/0109/PWOS/06	podpis i data: 05.2024
sprawdził: <b>mgr inż. J. Bystrzyński</b>	upr.bud.: 394/BP/88	podpis i data: 05.2024

# OBLICZENIA BETONOWYCH BLOKÓW OPOROWYCH DLA SIECI WODOCIĄGOWEJ PE

Przeprowadzonych na podstawie wydawnictw producenta „WAVIN”

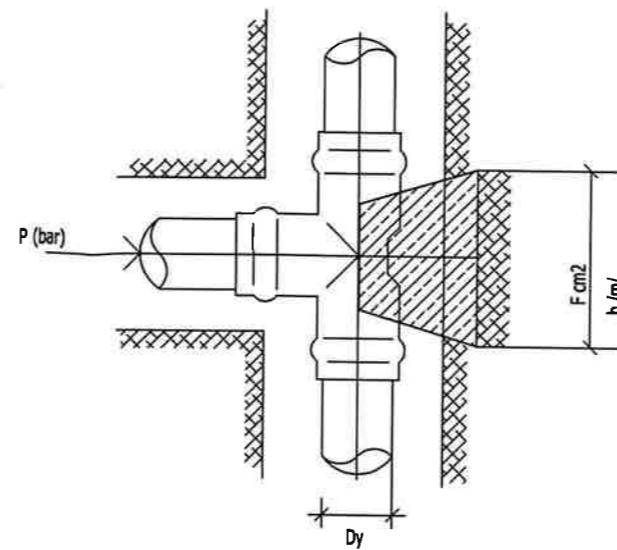
- „Katalog techniczny. Rury ciśnieniowe. Październik 1992r”.
- „Informacje techniczne. Systemy ciśnieniowe. Czerwiec 2000r”.

## 1. Trójniki rozgałęźne i korki w zakończeniach sieci.

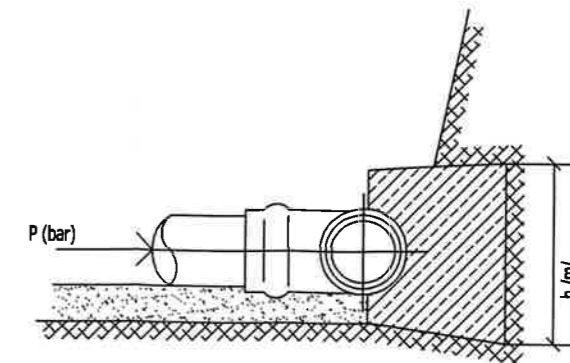
Lp.	Wyszczególnienie	Sieć wodociągowa			
		J.m.	Dn-80	Dn-100	Dn-150
1	2	3	4	5	6
1	Wodociąg Dz=Dy	mm	90	110	160
2	Materiał			PVC	
3	Sily wydluzne N przy ciśnieniu P =100bar <sub>1</sub> $N_1 = \frac{\pi \times D_y \times p_1}{10 \times 4}$	kN	0,64	0,95	2,00
4	Sily wydluzne N przy ciśnieniu P =900bar <sub>2</sub> $N_2 = \frac{\pi \times D_y \times p_2}{10 \times 4}$	kN	5,76	8,55	18,00
5	Wysokość bloku oporowego h (m)	m	0,15	0,15	0,20
6	Długość bloku oporowego dla $\delta_{grubo} = 200 \text{ kN}$ $b = \frac{N_2}{h \times \delta_{grubo}}$	m	0,19	0,29	0,45
7	Grubość bloku oporowego a (m)	m	0,15	0,15	0,15
8	Klasa betonu żwirowego		B-15 wylewany „na mokro”		
9	Dylatacja pomiędzy blokiem a rurą wodociągową		2 x folia PVC		

## 2. Łuki i kolana na sieci.

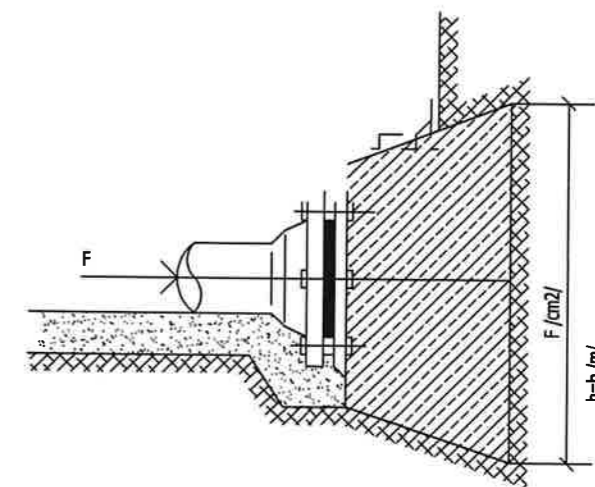
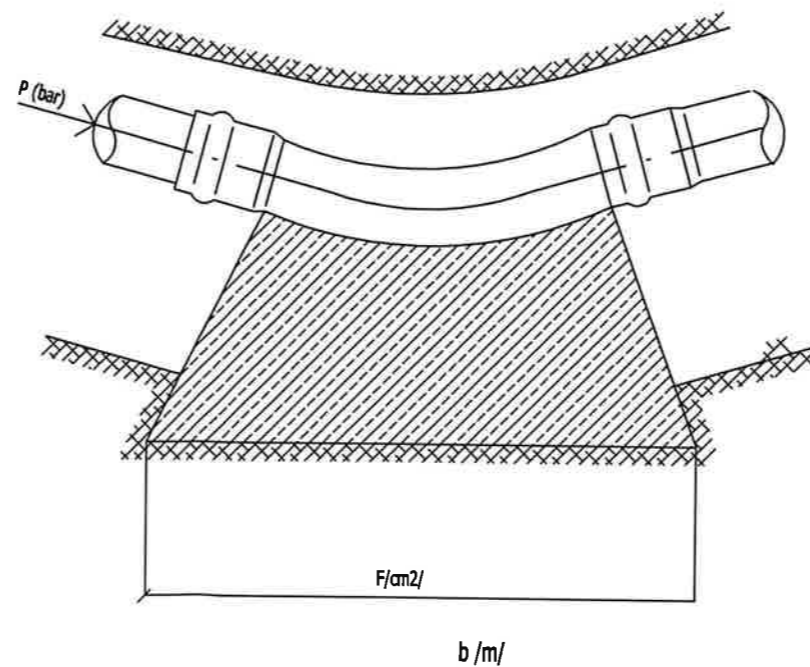
Lp.	Wyszczególnienie	Sieć wodociągowa			
		J.m.	Dn-80	Dn-100	Dn-150
1	2	3	4	5	6
1	Wodociąg Dz=Dy	mm	90	110	160
2	Materiał			PVC	
3	Sily wydluzne N przy ciśnieniu P =100bar <sub>1</sub> $N_1 = \frac{\pi \times D_y \times p_1}{10 \times 4}$	kN	0,64	0,95	2,00
4	Sily wydluzne N przy ciśnieniu P =900bar <sub>2</sub> $N_2 = \frac{\pi \times D_y \times p_2}{10 \times 4}$	kN	5,76	8,55	18,00
5	Wypadkowa sil wzdluznych R przy ciśnieniu P:				
6	$R_1 = 2 \times N_1 \times p_1 \times \sin \alpha$ a dla $R_2 = K \times 2N_2 = K \times 2N_1$ (kN)				
7	dla poszczególnych średnic sieci i załamień gdzie dla:				
8	Kąt załamania $\alpha$				
9	Współczynnik K				
10					
11	Grubość bloku oporowego a (m)	m	0,20	0,20	0,20
12	Wysokość bloku oporowego h (m)	m	0,15	0,15	0,20
13	Długość bloku oporowego $b = \frac{R_2}{h \times \delta_{grubo}}$ (m)				
14					
15	przy: $\delta_{grubo} = 200 \text{ kN}$				
16					
17	dla danej średnicy sieci, gdy załamanie trasy wynosi $\alpha$ :				
18					
19	Klasa betonu żwirowego		B-15 wylewany „na mokro”		
	Dylatacja pomiędzy blokiem a rurą wodociągową		2 x folia PVC		



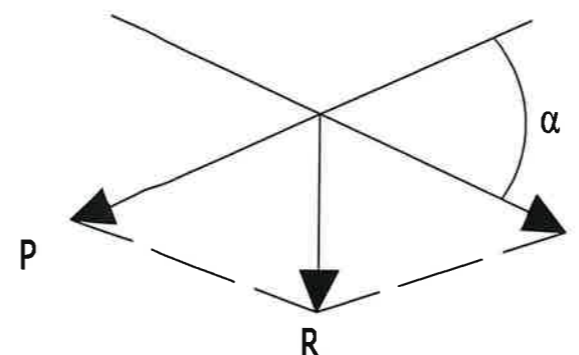
BLOK OPOROWY TRÓJNIKA



BLOK OPOROWY KORKA NA KOŃCÓWCE PRZEWODU



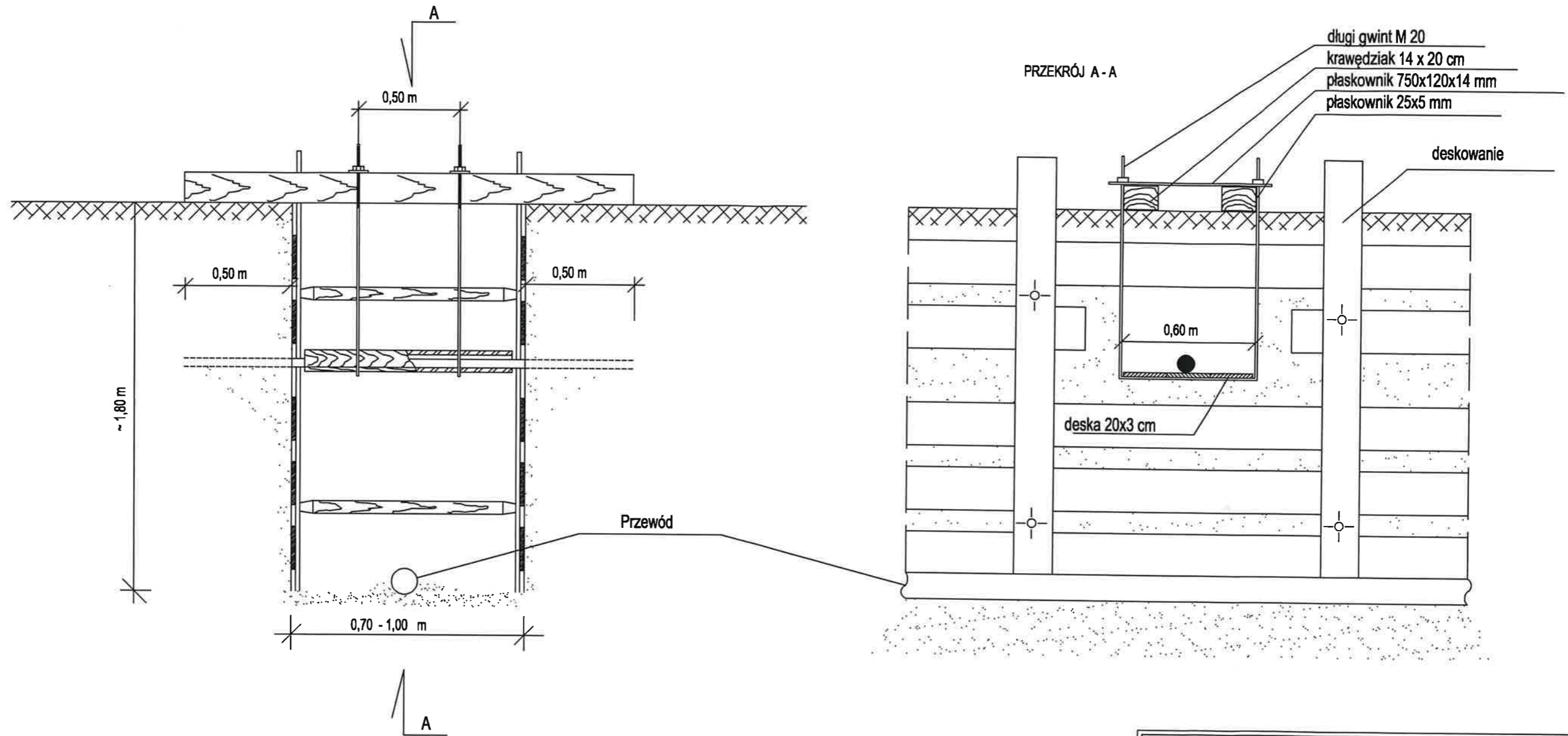
BLOK OPOROWY KOLANA LUB ŁUKU



Inwestor:		<b>Białskie Wodociągi i Kanalizacja "WOD-KAN" Sp. z o.o.</b> ul.Narutowicza 35a 21-500 Biała Podlaska	
obiekt:	Sieć wod-kan na dz. 3190/2 w ul.Bartka Las w Białej Podlaskiej		rys.nr.: <b>8</b>
branża:	Sanitarna (instalacja wod. - kan.)		skala:
temat rys.:	<b>Bloki oporowe</b>		
asystent projektanta:	mgr inż.S. Szewczyk	podpis i data:	05.2024
projektant:	inż. W. Kopytiuk	upr.bud.: LUB/0109/PWOS/06	podpis i data: 05.2024
sprawdził:	mgr inż.J. Bystrzyński	upr.bud.: 394/BP/88	podpis i data: 05.2024



# SCHEMAT ZABEZPIECZENIA KABLI ELEKTRYCZNYCH I TELEFONICZNYCH



**ZABEZPIECZENIE** kabli elektrycznych  
i telefonicznych wykonać przed realizacją robót  
ziemnych dla projektowanej sieci

Inwestor:		Białskie Wodociągi i Kanalizacja "WOD-KAN" Sp. z o.o. ul.Narutowicza 35a 21-500 Biała Podlaska	
obiekt:		Sieć wod-kan na dz. 3190/2 w ul.Bartka Las w Białej Podlaskiej	rys.nr.: <b>9</b>
branża:		Sanitarna (instalacja wod. - kan.)	skala:
temat rys.:		Schemat zabezpieczenia kabli elektrycznych i telefonicznych	
asystent projektanta:	mgr inż. S. Szewczyk	podpis i data:	05.2024
projektant:	inż. W. Kopytiuk	upr.bud.: LWJ0109/PW05/06	podpis i data: 05.2024
sprawdził:	mgr inż. J. Bystrzyński	upr.bud.: 394/BP/88	podpis i data: 05.2024

# OŚWIADCZENIE

Działając na podstawie art.20 ust.4 Ustawy z dnia 07.07.1994r.Prawo Budowlane  
(Dz.U. 2024 poz. 725 z 2024r. z późniejszymi zmianami)

Niniejszym oświadczam, że dokumentacja projektowa

SIECI WODOCIĄGOWEJ I KANALIZACYJNEJ  
NA DZ. 3190/2 W UL.BARTKA LAS  
W BIAŁEJ PODLASKIEJ  
Jedn. ewidencyjna 066101\_1 Biała Podlaska Obręb 0004  
Kategoria obiektu budowlanego - XXVI

INWESTOR : *Bialskie Wodociągi i Kanalizacja*  
*„WOD-KAN” Sp. z o.o.*  
*ul. Narutowicz 35a*  
*21-500 Biała Podlaska*

PROJEKTOWAŁ: inż. Wojciech Kopytiuk  
upr. bud. nr LUB/0109/PWOS/06  
specjalność sanitarna

inż. Wojciech Kopytiuk  
Up. bud. LUB/0109/PWOS/06  
projektował i wykonał roboty budowlane  
bez ograniczeń w zakresie instalacyjnej w zakresie  
sieci, instalacji urządzeń ciepłych, wentylacyjnych  
gazowych, wodociągowej i kanalizacyjnych

SPRAWDZIŁ: mgr inż. Janusz Bystrzyński  
upr. bud. nr 394/BP/88  
specjalność sanitarna

mgr inż. Janusz Bystrzyński  
upr. proj. nr 394/BP/88  
w spec. instal.- inż. w zakresie  
sieci sanitarnych wod.-kan. i c.o.

Biała Podlaska czerwiec 2024 r.