

PROJEKT BUDOWLANY

NAZWA ZADANIA	BUDOWA KANALIZACJI DESZCZOWEJ ORAZ DRENAŻU OPASKOWEGO
LOKALIZACJA	Parowa, dz. nr 168, obr. 0007 jedn. ewid.: 020105_2 Osiecznica
KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO	III

*Na podstawie art. 20, ust 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. – Prawo Budowlane (Dz. U. 2010 nr 243 poz. 1623) oświadczam,
że projekt budowlany został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.*

WYKONAŁ:

inż. JAROSŁAW MALINOWSKI
Uprawnienia budowlane do projektowania
i do kierowania robotami budowlanymi
w ograniczonym zakresie w specjalności:
instalacyjnej i sieci sanitarnej
Nr ewid. 594/01/DUW

Jelenia Góra, 11.2023 r.

Opis techniczny

do projektu przyłącza kanalizacji deszczowej oraz drenażu opaskowego dla potrzeb kościoła w m. Parowa.

1. PODSTAWA OPRACOWANIA

- zlecenie Inwestora,
- plan sytuacyjny - wysokościowy w skali 1:500,
- wizja lokalna i uzgodnienia z Inwestorem,
- obowiązujące przepisy i normy,

2. ZAKRES OPRACOWANIA

Opracowanie swoim zakresem obejmuje budowę przyłącza kanalizacji deszczowej oraz budowę drenażu opaskowego dla potrzeb kościoła w m. Parowa.

3. PRZYŁĄCZE KANALIZACJI DESZCZOWEJ

Projektuje się budowę kanalizacji deszczowej odprowadzającej wody deszczowe i roztopowe z dachu budynku kościoła do studni chłonnej zlokalizowanej na terenie działki Inwestora. Kanały należy wykonać z rur PVC ze ścianką litą SDR 34 SN ≥ 8 kN/m², Dz160÷200 mm o długości łącznej 112,0 m, posiadających aktualny certyfikat. W celu identyfikacji zamontowanych przewodów w wykopie, rury należy układać napisami do góry.

Wody deszczowe i roztopowe zostaną odprowadzone do projektowanej studni chłonnej. Studnia zaprojektowana została jako zbiornik z kręgów betonowych DN1200. Górna warstwa filtracyjna o miąższości co najmniej 0,5 m powinna być wykonana z tłucznia o granulacji 16 - 32 mm, natomiast dolna - tzw. właściwa warstwa filtracyjna - grubego żwiru. Wysokość tej drugiej warstwy nie powinna być mniejsza niż 0,5 m. W obudowie studni na całej wysokości właściwej warstwy filtracyjnej należy w 3-4 rzędach nawiercić obwodowo ok. 50 otworów o średnicy 20 - 30 mm, służących do odprowadzania ścieków oczyszczonych. Wokół złoża w poszerzonym wykopie należy wykonać dodatkową, boczną warstwę filtracyjną celem zwiększenia powierzchni infiltracji. Warstwę filtracyjną należy zabezpieczyć poprzez przykrycie jej geowłókniną.

Przed przystąpieniem do prac związanych z wykonaniem złoża w miejscu jej wykonania geolog musi wykonać tzw. test perkolacyjny i ustalić rodzaj gruntu (żwir, piasek, piasek drobny, piasek gliniasty, glina piaszczysta, glina, itp.). Na podstawie testu perkolacyjnego oraz ustalonego rodzaju gruntu należy ustalić głębokość posadowienia złoża w warstwie chłonnej gruntu.

3.1. WYKOPY I ICH ZABEZPIECZENIE

Wykopy wykonane jako ściany pionowe należy zabezpieczyć przez obudowanie (odeskowanie) elementami drewnianymi lub stalowymi. Obudowa winna wystawać 10cm nad powierzchnię terenu.

W zależności od rodzaju gruntu i głębokości wykopu stosujemy różne rodzaje odeskowań.

Rodzaj gruntu	Głębokość wykopu	Rodzaj odeskowania
sypki	do 3 m ponad 3 m	ażurowe pełne
spoisty	do 1,5 m do 3 m ponad 3 m	bez odeskowania ażurowe pełne

Przy gruntach bardzo sypkich należy na całej długości wykopu zastosować deskowanie pełne.

W gruntach nawodnionych w wykopach o głębokości do 3 m stosuje się deskowanie pełne od poziomu wody gruntowej. Szerokość wykopu podano w tabeli.

RURY	ŚREDNICA RURY	TYP OBUDOWY	BD (m)	GRUNTY
PVC	0,10 0,20	0,2 K - 1,5 do 0,35 K - 1,5	1,1 1,15	suche i mokre

Jeśli pod dnem wykopu znajdują się warstwy słabe i łatwo ściśliwe (muły, torfy) o małej grubości, należy je usunąć i miejsce to wypełnić piaskiem. Przy większej grubości warstwy słabej należy stosować indywidualne rozwiązanie. Grunt z wykopu należy odkładać na jedną stronę, na taką odległość, by bez względu na jego głębokość pozostał wolny pas terenu o szerokości min. 0,6 m. Drugą stronę należy zostawić jako drogę dostarczania materiałów do budowy kanału. Od chwili rozpoczęcia robót ziemnych aż do chwili ich zakończenia nie wolno dopuścić do zbierania się wody w wykopie i zatopienia go.

Dopuszczalne odchyłki wymiarów wykopu wynoszą:

- dla rzędnych dna + 3 cm
- dla szerokości + 5 cm.

3.2. UKŁADANIE RUR W WYKOPIE

Roboty związane z układaniem rur należy wykonać w odwodnionym wykopie. Dno wykopu i obudowy wykonać w spadku przewidzianym dla kanału w projekcie. Przed ułożeniem rur w wykopie należy sprawdzić czy nie powstały uszkodzenia podczas transportu oraz datę wykonania rury. Rur pękniętych lub w inny sposób uszkodzonych nie wolno używać.

Rury przed ich bezpośrednim układaniem należy wewnątrz i na stykach starannie oczyścić. Do wykopu rury należy opuszczać powoli i ostrożnie. Można to robić ręcznie lub za pomocą lin. Nie wolno wrzucać rur wykopu nawet przy małej jego głębokości. Rury układać należy od najniższego punktu w kierunku przeciwnym do spadku kanału. Przy układaniu należy sprawdzić właściwe położenie rury w stosunku do kierunku osi kanału. Rura powinna być zawsze ułożona kielichem w górę kanału.

3.3. ZASYPYWANIE UŁOŻONEGO KANAŁU

Zasypywanie wykonać ręcznie z dokładnym ubijaniem zasyпки warstwą grubości ok. 15 cm. Zasypywanie i ubijanie gruntu wykonywać równocześnie po obu stronach kanału, aby zapobiec jego ewentualnemu przesuwaniu się. Zasypywanie należy wykonać ostrożnie, świeżo uszczelnione styki zabezpieczyć przed uszkodzeniem.

Warstwy zasyпки ubijać należy ręcznie za pomocą drewnianych ubijaków o ciężarze 2,5 - 3,5 kg. Szczególnie starannie należy ubijać grunt położony wokół rury i podbudowy kanału. Do zasypywania kanału należy używać gruntów sypkich. Niedopuszczalne jest stosowanie gruntów zamrzniętych, spoistych jak gliny lub ropy oraz gruntów zawierających kamienie, korzenie. Resztę zasyпки należy wykonać warstwami o grubości 20 cm. Warstwy ubijać ubijakami o ciężarze ponad 3,5 kg. Przy zasypywaniu gruntów sypkich można stosować polewanie wodą w ilości odpowiedniej do wilgotności gruntu wziętego na zasypkę. Jednocześnie z zasypywaniem kanału należy stopniowo prowadzić rozbiórkę obudowy. Przy zwalnianiu rozpór należy możliwie unikać wstrząsów w otaczającym gruncie.

3.4. ROBOTY ZIEMNE

Po wyznaczeniu trasy i krawędzi wykopu należy ustawić zastawy uliczne i znaki ostrzegawcze o prowadzonych robotach przy ulicy.

3.5. ODBIÓR ROBÓT

Po wykonaniu przyłącza należy poddać je próbie szczelności na eksfiltrację ścieków do gruntu i infiltracji wód gruntowych do kanału. Próbę szczelności przeprowadzić zgodnie z wymaganiami PN-EN 1610:2002 (Budowa i badania przewodów kanalizacyjnych) i zaleceniami instrukcji montażowej producenta zastosowanych rur. Próbę szczelności rurociągu tłocznego należy przeprowadzić zgodnie z normą PN-B-10725. Próbę szczelności należy przeprowadzić w obecności Zamawiającego i Inspektora Nadzoru. Wyniki prób powinny być ujęte w protokołach, podpisanych przez przedstawicieli Wykonawcy, Zamawiającego i Inspektora Nadzoru.

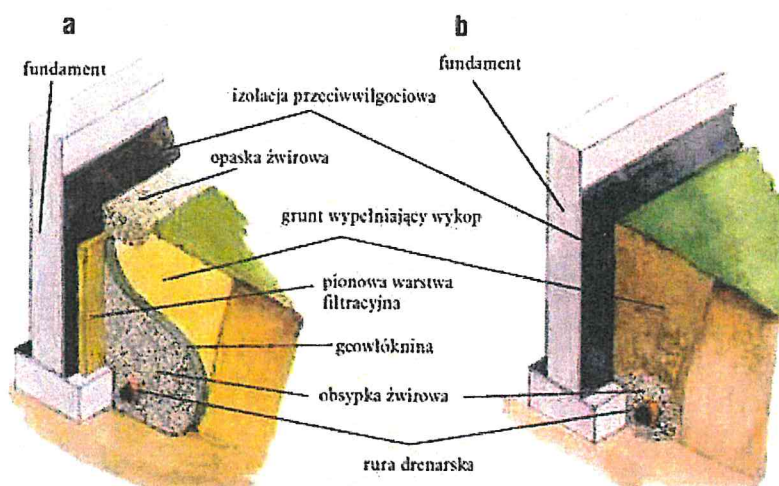
Inspekcja TV

Po zakończeniu Robót Wykonawca przeprowadzi inspekcję kanałów sanitarnych za pomocą telekamery. Z przeprowadzonej inspekcji TV zostanie sporządzony raport. Pozytywny wynik inspekcji będzie warunkiem odbioru Robót.

Wykonawca zobowiązany jest dołączyć nagranie z takiej inspekcji Zamawiającemu na nośniku cyfrowym CD/DVD w standardowym formacie zapisu. Termin inspekcji Wykonawca ustali z Inspektorem Nadzoru. Przed rozpoczęciem inspekcji kamerą telewizyjną kanały muszą być wyłączone z bieżącego użytkowania i wycyszczone.

4. DRENAŻ OPASKOWY

W związku z wysokim poziomem wód gruntowych projektuje się drenaż opaskowy wokół istniejącego budynku kościoła. Drenaż opaskowy zaprojektowano z rur drenarskich, perforowanych fi100, w otulinie kokosowej, na załamaniach zaprojektowano studnie drenarskie rewizyjne z osadnikiem Ø315 PP.



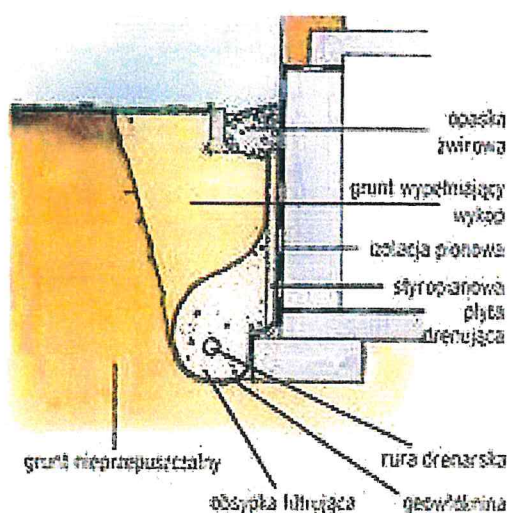
Rury drenażu muszą być ułożone ze spadkiem – 1% – bo zapewnia on samooczyszczanie się rur.
Drenażem otacza się zewnętrzne ściany fundamentowe, a rury umieszcza mniej więcej w połowie wysokości ławy fundamentowej.

Otulina rur. Do drenażu można zastosować rury owinięte otuliną, czyli filtrem, który zabezpieczy ich otwory przed zatykaniem przez cząstki gruntu. Może być wykonana z włókien kokosowych (do stosowania w gruntach gliniastych) lub z tworzyw sztucznych – w gruntach grubo- i drobnoziarnistych (żwirowych i piaskowych).

Wykonanie drenażu w gruncie nieprzepuszczalnym.

Wzdłuż ściany fundamentowej trzeba najpierw wykonać tzw. drenaż płaszczyznowy. W tym celu montuje się na ścianie fundamentowej izolację przeciwwilgociową lub przeciwwodną, potem warstwę izolacji ze styropianu i warstwę drenażową, która ułatwi spływanie wody wzdłuż ściany i przyspieszy jej osuszenie.

Całość zabezpiecza się tkaniną filtracyjną, czyli zazwyczaj geowłókniną, którą układa się również na dnie wykopu. Stanowi ona filtr zatrzymujący płynące z wodą drobinki gruntu, które mogłyby zatkać rury drenarskie. Na niej, w warstwie obsypki filtracyjnej, umieszcza się rurę drenarską i zabezpiecza ją geowłókniną.



Obsypkę filtracyjną wykonujemy z materiału średnicy minimum 16 mm, który zapewni swobodny przepływ wody. Może to być żwir rzeczny, otoczaki albo keramzyt.

Żeby do drenażu mogła dopływać woda opadowa, należy na powierzchni terenu wykonać opaskę żwirową wokół całego budynku i tuż przy jego ścianach.

5. UWAGI KOŃCOWE

Instalacje należy wykonać zgodnie z niniejszym projektem oraz „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano - montażowych” cz. II Instalacje sanitarne i przemysłowe, aktualnymi normami, przepisami wytycznymi zawartymi w Poradniku „ Instalacje z rur miedzianych” COBRTI „Instal” Warszawa 1993 r. oraz instrukcjami montażu armatury i urządzeń.

W przypadku wątpliwości w prowadzeniu przewodów zwrócić się do projektanta opracowania.

Opracował:
INŻ. JAROSŁAW MALINOWSKI
Uprawnienia budowlane do projektowania
i do kierowania robotami budowlanymi
w ograniczonym zakresie w specjalności:
instalacyjnej i sieci sanitarnej
Nr ewid. 594/01/DUW

**WSZELKIE ZMIANY W PROJEKCIE WYMAGAJĄ WCZEŚNIEJSZEGO
UZGODNIENIA Z PROJEKTANTEM**

SPIS RYSUNKÓW:

rys. 1 Plan sytuacyjno-wysokościowy	1 : 500
rys. 2 Profil podłużny przyłącza kanalizacji deszczowej	1 : 100/500

Kopia mapy zasadniczej

Godło arkusza mapy

5.154.23.13.3

Jednostka ewid.

Osiecznica

Obręb ewid.

0007 Parowa

Numer działki

168

Ulica, nr

Układ współrz. płaskich

2000/15

Układ wysokości

PL-EVRF2007-NH.PL-KRON-86-NH

Skalapy 1:1000

Py

Poświadcza się zgodność niniejszej kopii z treścią materiału państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego

Numer sprawy

WGK.6642.2.1157.2023

Organ wydający

Starostwo Bolesławiecki
ul. Armii Krajowej 12, 59-700 Bolesławiec

Data wykonania kopii

03.11.2020

Sporządził(a):

Łukasz Leś

LEGENDA

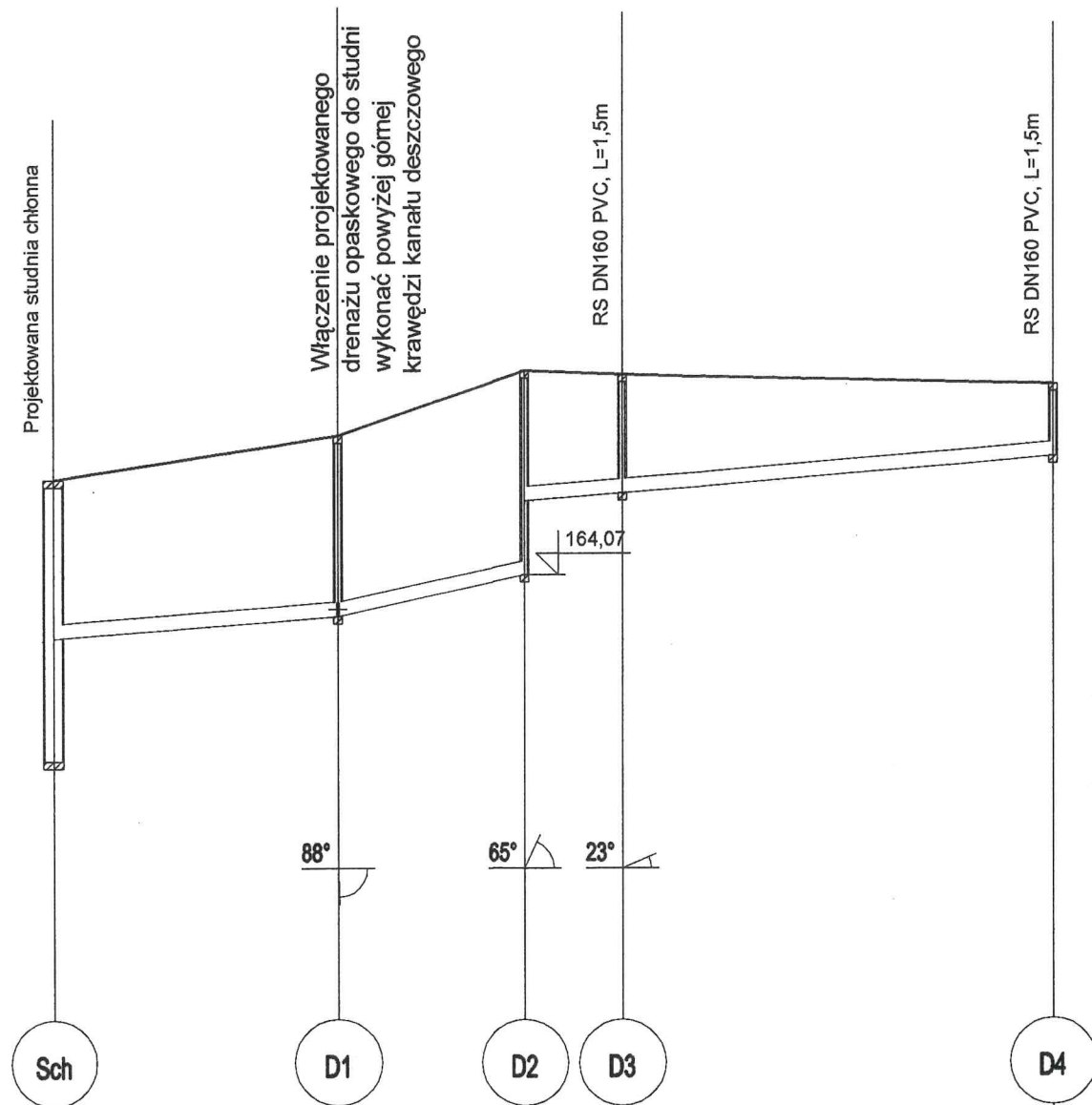
PROJEKTOWANA SIĘĆ KANALIZACJI SANITARNEJ

STUDNIA REWIZYJNA KANALIZACJI DESZCZOWEJ
Ø425 TWORZYWYWA

Rw-rzędna wjazdu studni, Rd-rzędna dna studni

Sch-D4

Podziaka 1:100/500

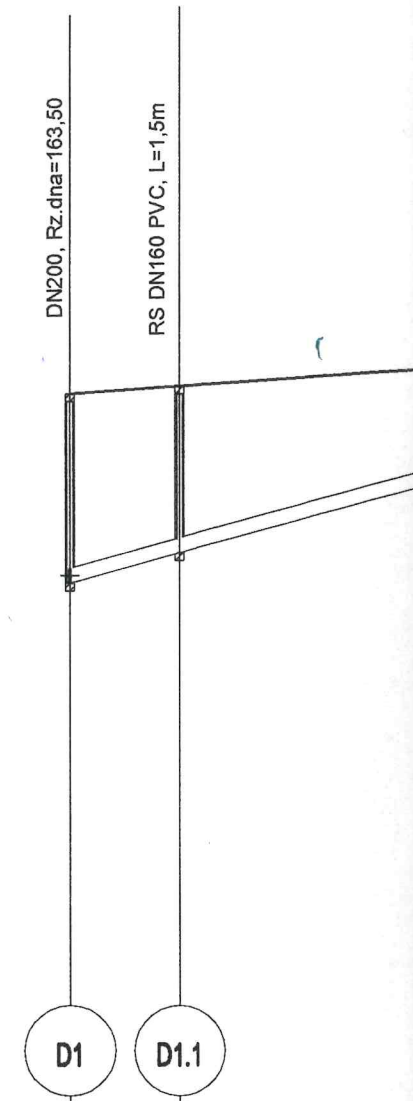


P.p.=155,00

Rzędna istniejącego terenu	165,40	166,00	166,90	166,85	166,70
Rzędna dna proj. kanału	163,21	163,50	164,07	165,10	165,21
Zagłębienie dna od terenu istn.	2,19	2,50	2,83	1,80	1,64
Długość odcinka	19,5	13,0	6,5	30,0	
Proj. spadek kanału, odległość	L=19,5 i=1,5 %	L=13,0 i=4,4 %	L=37,0 i=1,6 %		
Proj. średnica nominalna, materiał	DN200 PVC				
Hektometr i odległości	0	19,5	32,5	39,0	69,5

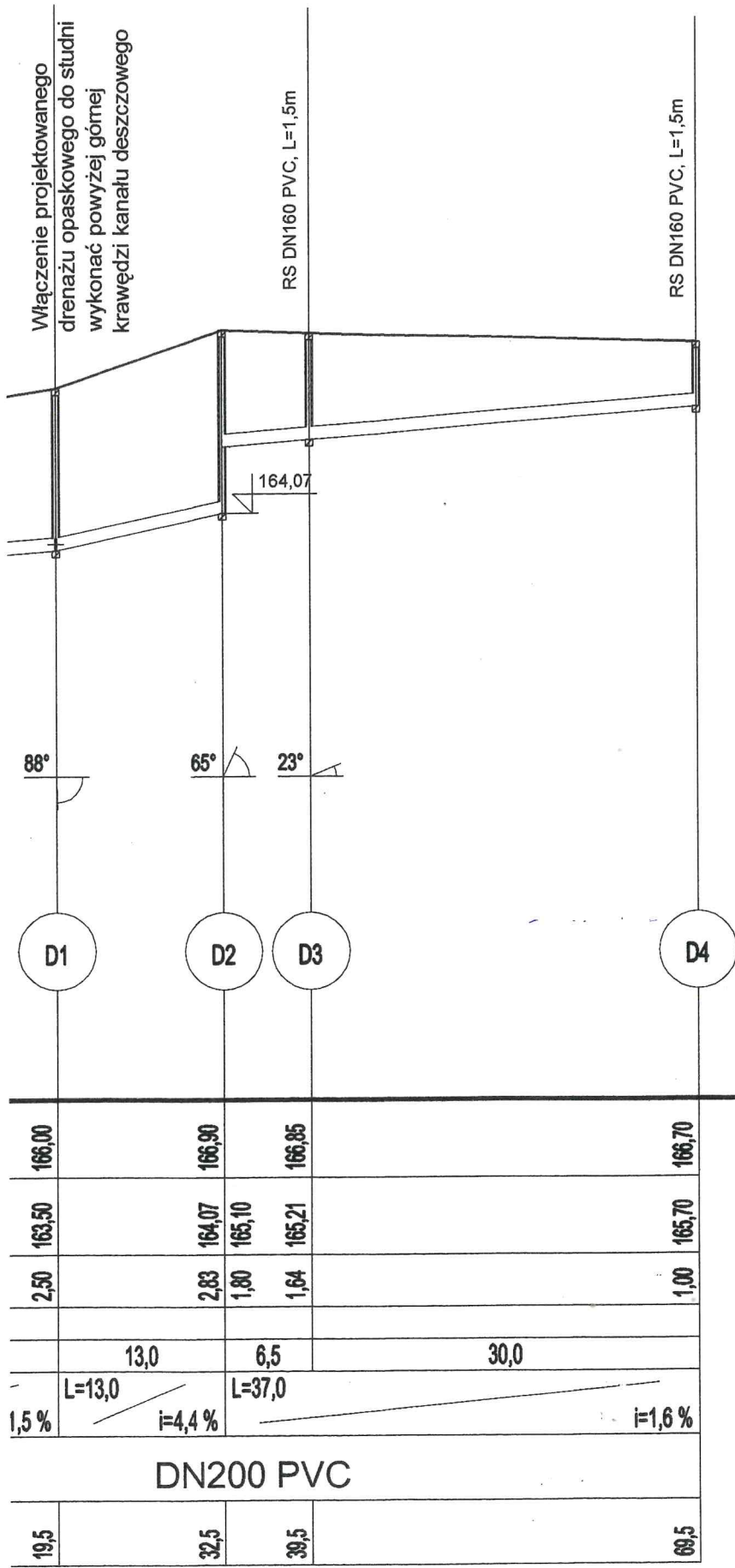
D1-D1.2

Podziaka 1:100/500



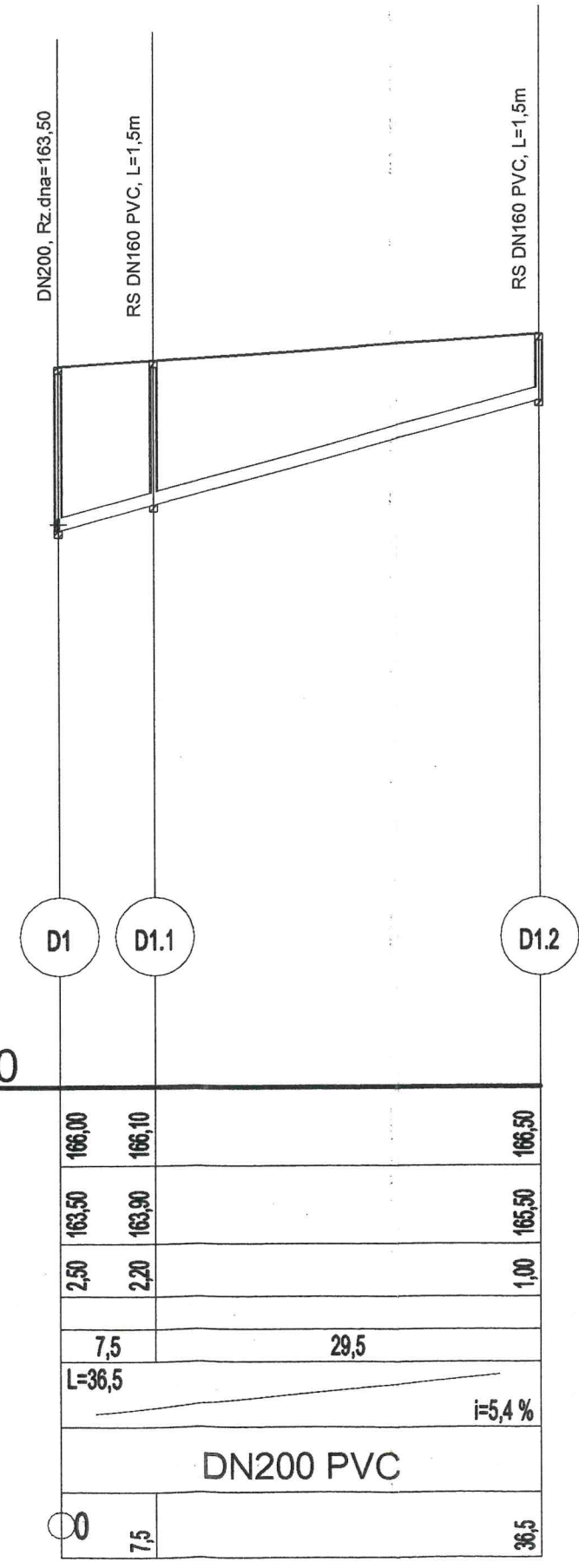
P.p.=155,00

Rzędna istniejącego terenu	166,00	166,10	
Rzędna dna proj. kanału	163,50	163,90	
Zagłębienie dna od terenu istn.	2,50	2,20	
Długość odcinka	7,5	29,5	
Proj. spadek kanału, odległość	L=36,5 i=1,6 %		
Proj. średnica nominalna, materiał	DN200 PVC		
Hektometr i odległości	0	7,5	37,0

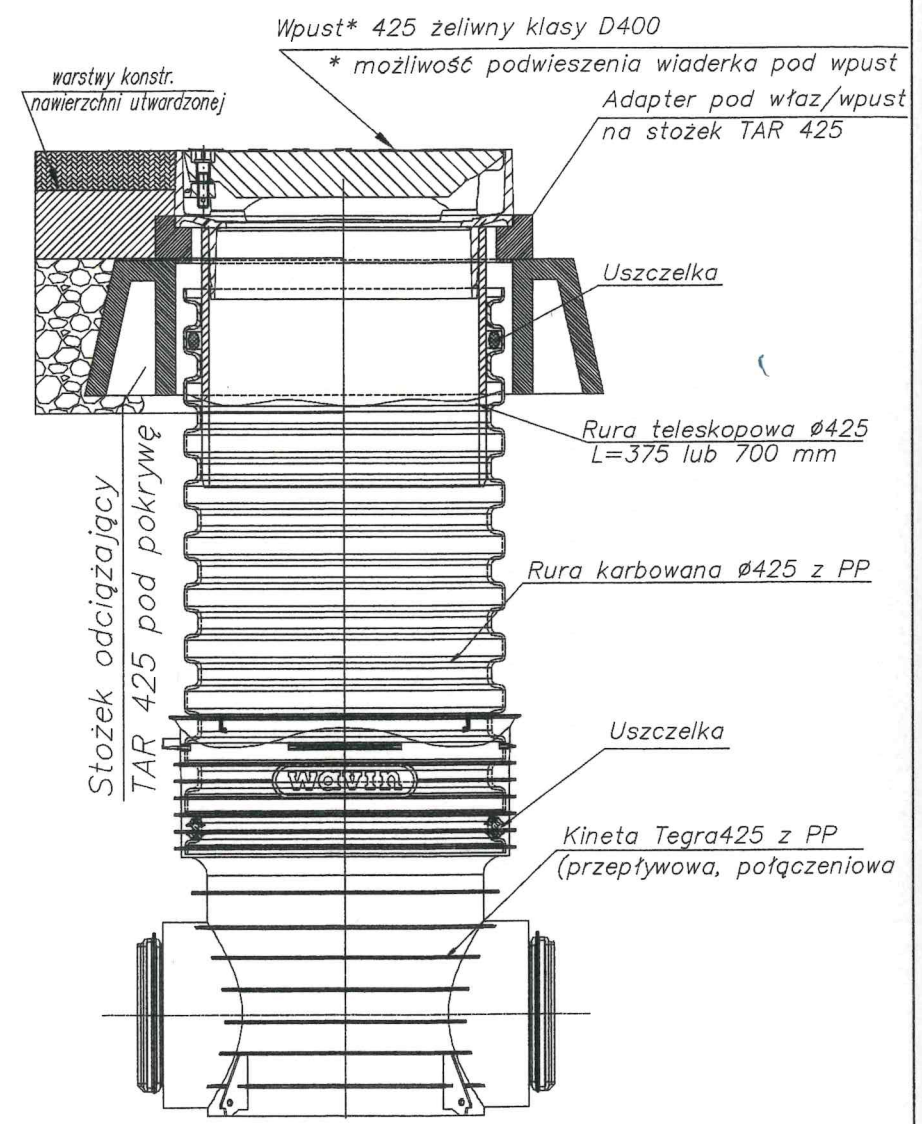


D1-D1.2

Podziałka 1:100/500



P.p.=155,00



temat :	BUDOWA KANALIZACJI DESZCZOWEJ ORAZ DRENAŻU OPASKOWEGO		
lokalizacja :	020105_2 Osiecznica nr ewid. działki 168, obręb 0007		
Projektant :	inż. JAROSŁAW MALINOWSKI Uprawnienia budowlane do projektowania i do kierowania robotami budowlanymi w ograniczonym zakresie w specjalności: instalacyjnej i sieci sanitarnej. Lp. 1634/91/2017		
rysunek :	PROFIL PODŁUŻNY KANALIZACJI DESZCZOWEJ	skala rys. :	1:100/500
		data :	11.2023
			2



WOJEWODA DOLNOŚLĄSKI

Wrocław, dnia 28 grudnia 2001r.

ABGP.II.U-1.7131.7132-730/01

DECYZJA

Na podstawie art. 104 § 1 i 2 Kodeksu postępowania administracyjnego (tekst jednolity: Dz. U. z 2000r. Nr 98, poz. 1071) i art. 12 ust. 3, 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 2000r. Nr 106, poz. 1126 z późn. zm.) oraz § 5 ust. 5 i § 9 ust. 1 rozporządzenia Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 30 grudnia 1994 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. z 1995 r. Nr 8, poz. 38),

n a d a j ę

Panu **Jarosławowi Malinowskiemu**
technikowi ochrony środowiska
urodzonemu dnia 07 listopada 1972r. w Jeleniej Górze

UPRAWNIENIA BUDOWLANE
numer ewidencyjny 594/01/DUW

do projektowania i do kierowania robotami budowlanymi
w ograniczonym zakresie
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń:
wodociągowych i kanalizacyjnych, ciepłych, wentylacyjnych i gazowych

Niniejsze uprawnienia stanowią podstawę do projektowania i kierowania budową i robotami budowlanymi przy wykonywaniu instalacji wraz z przyłączami (z wyłączeniem przyłączy gazowych) w budownictwie jednorodzinnym i zagrodowym oraz innych budynków o kubaturze do 1000 m³ i prostej funkcji technologicznej, takich jak magazyny, niewielkie obiekty handlowe, warsztaty rzemieślnicze.

UZASADNIENIE

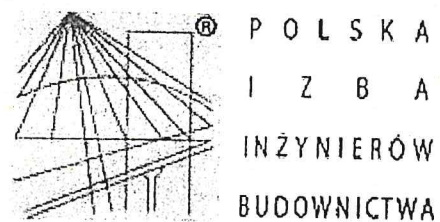
Komisja egzaminacyjna powołana przez Wojewodę Dolnośląskiego Zarządzeniem nr 46 z dnia 17 marca 1999 r. z późniejszymi zmianami stwierdziła że, Pan Jarosław Malinowski posiada wymagane prawem wykształcenie i praktykę zawodową konieczną do uzyskania uprawnień budowlanych w w/w specjalności i uzyskał pozytywny wynik egzaminu na uprawnienia budowlane. W związku z powyższym orzekam jak w sentencji.

Od niniejszej decyzji przysługuje odwołanie do Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego za pośrednictwem Wojewody Dolnośląskiego w terminie 14 dni od daty otrzymania decyzji.

Otrzymują:

1. Pan Jarosław Malinowski
ul. Poznańska 2/2
58-540 Karpacz
2. Główny Inspektor
Nadzoru Budowlanego
3. a/a

Wojewódzki System
Kanalizacji
ul. Bukowca 10
52-100 Wrocław



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

DOŚ-JL5-VB8-AU9 *

Pan Jarosław Malinowski o numerze ewidencyjnym DOŚ/IS/0921/02

adres zamieszkania ul. Poznańska 2/2, 58-540 Karpacz

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

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2023-01-01 do 2023-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2022-12-13 roku przez:

Marek Kalinski, Zastępca Przewodniczącego Rady Dolnośląskiej 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.