

- POZWOLENIA NA BUDOWĘ • KOMPLEKSOWA OBSŁUGA INWESTYCJI • PROJEKTY BUDOWLANE • NADZORY I ODBIORY BUDOWLANE •  
• LEGALIZACJE • EKSPERTYZY TECHNICZNE • ŚWIADECTWA ENERGETYCZNE • OPRACOWANIA ŚRODOWISKOWE • GEODEZJA •

EGZ: I ORYGINAŁ, II, III

ELEMENT PROJEKTU BUDOWLANEGO	<b>PROJEKT TECHNICZNY– BRANŻA SANITARNA</b>
NAZWA INWESTYCJI	<b>ROZBUDOWA SIECI KANALIZACJI DESZCZOWEJ</b>
ADRES INWESTYCJI	<b>WIELKI KLINCZ, DZ. NR 234, 240/1, 242/2, 242/8, 243/10, 244/6, 244,9, 247/1, 249/10- OBRĘB WIELKI KLINCZ GM. KOŚCIERZYNA,</b>
KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO	<b>XXVI – sieć kanalizacji deszczowej</b>

PROJEKTANT (br. sanitarna)	<b>mgr inż. PIOTR GREINKE</b> <b>upr. nr POM/0041/POOS/09</b> w specjalności sanitarnej	
SPRAWDZAJĄCY (br. sanitarna)	<b>mgr inż. MARCIN CICHOWICZ</b> <b>upr. nr WAM/0121/POOS/09</b> w specjalności sanitarnej	
DATA OPRACOWANIA	<b>Listopad 2023 r.</b>	

SPIS ZAWARTOŚCI:

STRONA	
Załączniki formalno- prawne	
2	Oświadczenie projektanta
3	Uprawnienia budowlane projektanta i Zaświadczenie projektantów
Część opisowa	
7	Część opisowa do projektu technicznego
16	Informacje dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.
Część rysunkowa	
19	Część rysunkowa do projektu technicznego

# **1. Oświadczenie projektantów dotyczące sporządzenia projektu zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej**

Zgodnie z art. 34 ust. 3d pkt 3 z dnia 7 lipca 1994r. – Prawo Budowlane (dz. U. z 2003 r. Nr 207, poz. 2016, z późn. zm.) **oświadczam**, że wykonana dokumentacja projektu technicznego została sporządzona zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

**Lokalizacja:** WIELKI KLINCZ,  
DZ. NR 234, 240/1, 242/2, 242/8, 243/10, 244/6, 244,9, 247/1, 249/10- OBRĘB  
WIELKI KLINCZ  
GM. KOŚCIERZYNA,

**Jestem świadomy odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywego oświadczenia.** Klauzula ta zastępuje pouczenie organu o odpowiedzialności karnej za składanie fałszywych oświadczeń.

Kościerzyna, listopad 2023r.

<b>Opracowanie:</b>	<b>Podpis:</b>
PROJEKTANT (BR. SANITARNA) <b>mgr inż. Piotr Greinke</b> upr. nr POM/0041/POOS/09 w spec. sanitarnej	
SPRAWDZAJĄCY (BR. SANITARNA) <b>mgr inż. Marcin Cichowicz</b> upr. nr WAM/0121/POOS/09 w spec. sanitarnej	

## 2. Uprawnienia i zaświadczenia projektantów

OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA  
Inżynierów Budownictwa  
ul. Dworcowa 24/3  
83-400 Kościerzyna

Gdańsk, dnia 28 maja 2009 r.

syg. akt 39/POM/OKK/09

### DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust.1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów /Dz.U. z 2001 r. Nr 5 poz. 42, ze zm./, art. 12 ust. 3, art.13 ust.1 pkt 1, art. 14 ust. 1 pkt 4 ustawy z dnia 07 lipca 1994 r. Prawo budowlane /tekst jednolity Dz. U. z 2006 r. Nr 156. poz. 1118/, § 6 pkt 1 i 2, § 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. z 2006 r. Nr 83 poz. 578. ze zm./ oraz art. 104 Kodeksu postępowania administracyjnego /t.j. Dz.U. z 2000 r. Nr 98, poz.1071 ze zm./

**Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna**  
stwierdza, że:

Pan **PIOTR TADEUSZ GREINKE**  
magister inżynier  
urodzony dnia 10.10.1982 r. w Kościerzynie

uzyskał

**UPRAWNIENIA BUDOWLANE**

**numer ewidencyjny: POM/0041/POOS/09**

**do projektowania 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 K.p.a. odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie decyzji.

### Pouczenie

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

**Skład orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej:**

**PRZEWODNICZĄCY**  
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

Ryszard Kolasa

**WICEPRZEWODNICZĄCY**  
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

Leszek Niedostatkiewicz

**CZŁONEK**  
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

Ziemowit Suligowski

### Otrzymują:

1. Pan Piotr Tadeusz Greinke  
83-400 Kościerzyna, ul. Dworcowa 24/3
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
4. a/a



### Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

POM-M14-HZE-J4W \*

Pan Piotr Tadeusz Greinke o numerze ewidencyjnym POM/IS/0267/09  
adres zamieszkania Nowy Klincz ul. Wczasowa 34, 83-400 Kościerzyna  
jest członkiem Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane  
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.  
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2023-07-01 do 2024-06-30.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym  
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2023-07-03 roku przez:

Krzysztof Wilde, Przewodniczący Rady Pomorskiej 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.piiib.org.pl](http://www.piiib.org.pl) lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów  
Budownictwa.







### Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

WAM-AIG-HL5-QVH \*

Pan Marcin Cichowicz o numerze ewidencyjnym WAM/IS/0041/10  
adres zamieszkania ul. Krańcowa 14 B / 19, 82-500 Kwidzyn  
jest członkiem Warmińsko-Mazurskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada  
wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.  
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2023-02-01 do 2024-01-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym  
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2023-01-03 roku przez:

Jarosław Kukliński, Przewodniczący Rady Warmińsko-Mazurskiej 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.



### **3. Opis do projektu technicznego**

#### **1. Przedmiot zamierzenia budowlanego:**

Rozbudowa sieci kanalizacji deszczowej.

#### **Lokalizacja:**

Wielki klincz,

dz. nr 234, 240/1, 242/2, 242/8, 243/10, 244/6, 244,9, 247/1, 249/10- obręb Wielki Klincz

gm. Kościerzyna

Kategoria obiektu budowlanego: XXVI

#### **2. Zamierzony sposób użytkowania oraz program użytkowy obiektu budowlanego**

Projektuje się rozbudowę sieci kanalizacji deszczowej.

#### **3. Charakterystyczne parametry zamierzenia budowlanego**

- Budowa i przebudowa sieci kanalizacji deszczowej
  - rur PVC-U klasy S DN200
  - Studnie betonowe DN1200 z osadnikiem
  - Wpusty uliczne ze studzienką betonową DN500 i osadnikiem

#### **4. Opis przyjętych rozwiązań**

##### **a) Opis stanu istniejącego**

Teren projektowanej inwestycji przebiega po działkach miejskich w rejonie ulicy Derdowskiego i Sędzickiego, w miejscowości Wielki Klincz.

W granicach opracowania występuje następujące uzbrojenie podziemne:

- Sieci wodociągowe wraz z przyłączami
- Sieci kanalizacji sanitarnej wraz z przyłączami
- Sieci kanalizacji deszczowej
- Sieci elektroenergetyczne wraz z przyłączami
- Sieci telekomunikacyjne wraz z przyłączami

Teren, projektowanego podziemnego uzbrojenia stanowią działki własności osoby fizycznej (dz. nr 242/8) oraz gminy Kościerzyna.

Tereny te są drogami gminnymi.

W rejonie projektowanych sieci występuje zabudowa jedno i wiele – rodzinna, oraz zabudowa użyteczności publicznej.

b) Opis stanu projektowanego

1. Sieć kanalizacji deszczowej

Zaprojektowano sieć kanalizacji sanitarnej z rur

- rur PVC-U klasy S DN200

W ramach projektowanej budowy i przebudowy projektuje się:

- Budowę sieci kanalizacji deszczowej w rejonie ulicy Derdowskiego i Sędzickiego w miejscu wymienianej nawierzchni jezdni.
- Projektowane studnie betonowe DN1200 należy wyposażać w osadniki  $h=0,5m$ .
- Projektowane wpusty deszczowe ze studniami wyposażać w osadniki  $h=0,5m$

Projektowana kanalizacja deszczowa będzie odprowadzała wody opadowe i roztopowe do istniejącej sieci kanalizacji deszczowej w ul. Szkolnej.

Projektuje się wpusty uliczne przejazdowy typu ciężkiego wraz z studnią betonową o średnicy  $\varnothing 500$ . Wpusty zaprojektowano z osadnikiem  $h=0.5m$ . Wszystkie studnie betonowe powinny posiadać płyty odciążające.

2. Zestawienie materiałów

Lp.	Długość [mb]	Średnica [mm]	Materiał
Sieć kanalizacji deszczowej			
1.	358,5	200	Przewód PVC DN200
2.	10 szt.	1200	Studnia betonowa DN1200
3.	13 szt.	600	Wpust uliczny

c) Roboty budowlane

**Wykopy**

Wykopy należy wykonywać zasadniczo, jako szerokoprzestrzenne nieszalowane. Minimalna szerokość wykopu pomiędzy ścianą rury a ścianą wykopu lub jego szalunku powinna wynosić 0,25 m. Oś przewodu w wykopie, powinna być wytyczona i oznakowana.

Stateczność wykopu powinna być zabezpieczona przez utrzymanie odpowiedniego nachylenia ścian wykopów ze skarpami.

Jeżeli wzdłuż wykopu odbywa się komunikacja, to powinna być zastosowana odpowiednia obudowa. Podczas montażu przewodu, wykop powinien być odwodniony i zabezpieczony przed zalewaniem przez wody opadowe. Przy poziomie wody gruntowej powyżej dna wykopu należy zapewnić odwodnienie wykopu na czas robót, natomiast przewód należy zabezpieczyć przed ewentualnym wypłynięciem.

Dno wykopu pod rurociąg musi być wzmocnione, jeżeli badania gruntów i dane o obciążeniach rur wykazują, że nośność podłoża jest niewystarczająca. Warstwa wyrównawcza, na którą jest położona rura nie jest uważana za wzmocnienie. Wzmocnienie wykopu może być zrealizowane przez wykonanie ławy żwirowej z odpowiedniego żwiru o wysokości 0,20 m (po zagęszczeniu). Takie wzmocnienie musi zostać wykonane w sytuacji, gdy wykop został wykonany za głęboko.



**UWAGA:**

**Rur z PE i PVC nie wolno układać na ławach betonowych ani zalewać betonem.**

**Podsypka**

Materiał do podsypki powinien spełniać następujące wymagania:

- Nie powinny występować cząstki o wymiarach powyżej 20 mm,
- Materiał nie może być zmrożony,
- Nie może zawierać ostrych kamieni lub innego łamanego materiału.

Jeżeli grunty lokalne spełniają powyższe wymagania, nie musi być wykonywany wykop do poziomu podsypki. Poziom podłoża musi być tak wykonany, by rurociągi mogły być układane bezpośrednio na nim. Wysokość podsypki powinna normalnie wynosić 0,10 m. Jeżeli w dnie wykopu występują kamienie o wielkości powyżej 60 mm lub podłoże jest skalne, wysokość obsypki powinna wzrosnąć o 0,05 m.

**Obsypka**

Obsypka rurociągu jest po to, żeby zagwarantować rurze dostateczne podparcie ze wszystkich stron, obciążenia mogły być przekazywane i nie występowały szkodliwe obciążenia miejscowe. Obsypka rury musi być wykonana natychmiast po inspekcji i zatwierdzeniu zakończonego posadowienia. Obsypka przewodu musi być prowadzona aż do uzyskania grubości warstwy przynajmniej 0,20 m (po zagęszczeniu) powyżej wierzchu rury.

Wypełnienie dookoła rurociągu może być gruntem z wykopu, jeśli ten grunt spełnia powyższe wymagania. Inne materiały takie jak np. glina mogą być użyte, jeżeli metody specjalnego wypełniania i zagęszczania są określone w dokumentacji wykonawczej. Obsypka rurociągu musi być tak wykonana, żeby rurociąg nie uległ zniszczeniu lub nie został przemieszczony.

**Zasyпка**

Zasypkę wykonać z materiałów i w taki sposób by spełniało wymagania struktury nad rurociągiem (odpowiednio dla drogi, chodnika czy terenów zielonych). Pozostała część wypełnienia może być wykonana za pomocą gruntu rodzimego jeśli maksymalna wielkości cząstek nie przekracza 300 mm. Nie można używać dużych kamieni i głazów narzutowych. Zagęszczenie materiału zasyпки w terenach zielonych nie jest wymagane.

**Ubijanie gruntu**

Dla spoistego materiału metoda zagęszczania powinna być wybrana według rzeczywistych właściwości zasyпки. We wszystkich przypadkach ważne jest unikanie pustych przestrzeni pod rurą. Pierwsza warstwa aż do osi rury powinna być zagęszczona ostrożnie, ażeby uniknąć uniesienia się rury. Aby uniknąć osiadania gruntu pod drogami zasypkę zagęścić do 95% zmodyfikowanej wartości Proctora. Dla przykrycia do 4m, wymagany stopień zagęszczenia wynosi 85% zmodyfikowanej wartości Proctora. Ostatnia warstwa obsypki rurociągu powinna być wykonana z tego samego materiału jak obsypka rury, aż do wysokości 0,3 m powyżej powierzchni rury.

**Układanie przewodów**

Rury należy opuszczać do wykopu poprzez otwarty otwór montażowy. Przewody z rur PE układać przy temperaturze 0° C do 30° C, warunków optymalnych od + 5°C do + 15°C. Roboty ziemne należy wykonywać z zachowaniem szczególnej ostrożności. Całość prac instalacyjno-montażowych wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami, normami i Warunkami Wykonania i Odbioru Rurociągów z Tworzyw Sztucznych.

Przed przystąpieniem do robót należy wyprzedzająco powiadomić użytkowników istniejącego uzbrojenia podziemnego; w razie konieczności – roboty wykonać pod ich nadzorem. Ewentualne różnice między rzędnymi rzeczywistymi, a przyjętymi w projekcie należy skorygować na miejscu.

### **Zginanie na zimno**

Niedozwolone jest formowanie na gorąco łuków z rur PE na budowie. Dopuszcza się zginanie na zimno rur polietylenowych na budowie przy dostosowaniu minimalnego promienia gięcia do temperatury otoczenia:

- Minimalny promień gięcia rur PE na zimno

Temperatura otoczenia [°C]	Min. promień gięcia rur [m]
+20	20 x Dn
+10	35 x Dn
0	50 x Dn

### **5. Uwagi końcowe**

Wszelkie instalacje należy wykonać zgodnie z Prawem Budowlanym, „Warunkami Technicznymi, Jakim Powinny Odpowiadać Budynki i Ich Usytuowanie”, innymi obowiązującymi przepisami, Polskimi Normami wprowadzonymi do obowiązkowego stosowania, normami i innymi dokumentami wskazanymi w Projekcie, „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano - montażowych. Tom II. Instalacje sanitarne i przemysłowe.” oraz zgodnie z instrukcjami i kartami katalogowymi producentów.

*Część opisowa i rysunkowa dokumentacji stanowi wzajemnie uzupełniającą się całość.*

*W przypadku wątpliwości, co do zawartych rozwiązań projektowych wykonawca zobowiązany jest do ich wyjaśnienia z projektantem.*

### **6. Charakterystyka energetyczne obiektu budowlanego**

Nie dotyczy

Dane techniczne obiektu budowlanego charakteryzujące wpływ obiektu budowlanego na środowisko i jego wykorzystywanie oraz na zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie.

- **Zapotrzebowania i jakości wody oraz ilości, jakości i sposobu odprowadzania ścieków:**

Przewiduje się zużycie wody i odprowadzanie ścieków w związku z projektowaną inwestycją.

- **Emisji zanieczyszczeń gazowych, w tym zapachów, pyłowych i płynnych, z podaniem ich rodzaju, ilości i zasięgu rozprzestrzeniania się:**

Nie dotyczy

- **Rodzaju i ilości wytwarzanych odpadów:**

W ramach projektowanej inwestycji nie przewiduje się wytwarzania odpadów.

- **Emisji hałasu oraz wibracji, a także promieniowania, w szczególności jonizującego, pola elektromagnetycznego innych zakłóceń, z podaniem odpowiednich parametrów tych czynników i zasięgu ich rozprzestrzeniania się:**

Projektowane instalacje nie będą emitowały hałasu, wibracji ani promieniowania.

- **Wpływu obiektu budowlanego na istniejący drzewostan, powierzchnię ziemi, w tym glebę, wody powierzchniowe i podziemne:**

Nie przewiduje się.

- **Warunki ochrony przeciwpożarowej określone w odrębnych przepisach.**

Nie dotyczy.

BRANŻA	PROJEKTANCI	PODPIS
SANITARNA	<b>mgr inż. Piotr Greinke</b> <b>upr. nr POM/0041/POOS/09</b> w specjalności sanitarnej do projektowania bez ograniczeń	

#### **4. Informacja dotyczące bezpieczeństwa i ochrony zdrowia**

Rozbudowa sieci kanalizacji deszczowej, Wielki klincz, dz. nr 234, 240/1, 242/2, 242/8, 243/10, 244/6, 244,9, 247/1, 249/10- obręb Wielki Klincz, gm. Kościerzyna - zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

**Lokalizacja:** Wielki klincz,  
dz. nr 234, 240/1, 242/2, 242/8, 243/10, 244/6, 244,9, 247/1, 249/10- obręb Wielki Klincz  
gm. Kościerzyna

##### **1. Zakres robót i kolejność realizacji obiektu.**

Rozbudowa sieci kanalizacji deszczowej.

Kolejność realizacji robót:

- Zabezpieczenie terenu budowy
- Wytyczenie trasy projektowanych sieci
- Wykonanie wykopów
- Ułożenie rurociągów wraz ze studzienkami i armaturą
- Próby szczelności przewodów
- Odbiór robót montażowych
- Zasypanie wykopów
- Przywrócenie do stanu pierwotnego

##### **2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych.**

Teren projektowanej inwestycji przebiega po działkach o nr ewid. dz. nr 234, 240/1, 242/2, 242/8, 243/10, 244/6, 244,9, 247/1, 249/10- obręb Wielki Klincz.

W granicach opracowania występuje następujące uzbrojenie podziemne:

- Istniejąca sieć wodociągowa wraz z przyłączami
- Istniejąca sieć kanalizacji sanitarnej wraz z przyłączami
- Istniejąca sieć kanalizacji deszczowej
- Istniejąca sieć elektroenergetyczne
- Istniejąca sieć teletechniczna

### **3. Elementy terenu zagrażające bezpieczeństwu i zdrowiu ludzi.**

Przyjęte w projekcie rozwiązania projektowe stwarzają możliwość wykonania robót bez zagrożenia dla bezpieczeństwa i zdrowia ludzi, jakie mogą wystąpić w czasie realizacji prac związanych z budową.

### **4. Zagrożenia w czasie wykonywania robót budowlanych.**

Do ewentualnie przewidywanych zagrożeń w obrębie inwestycji zaliczyć można:

- ryzyko przysypania pracowników ziemią w wykopach w wyniku zawalenia się ścian wykopu,
- możliwość uszkodzenia ciała związaną z upadkiem sprzętu/materiału
- możliwość porażenia prądem podczas używania elektronarzędzi
- możliwość porażenia prądem w przypadku uszkodzenia kabla elektroenergetycznego
- praca sprzętu ciężkiego

### **5. Sposób przeprowadzenia instruktażu pracowników.**

Na budowie powinni przebywać pracownicy posiadający przeszkolenie w zakresie BHP i powinni być instruowani przez kierownika budowy na bieżąco na stanowiskach pracy, głównie przed rozpoczęciem każdego nowego elementu robót. Roboty powinny być prowadzone pod kierunkiem osób posiadających stosowne uprawnienia.

Instruktaż:

- szkolenie wstępne z zakresu BHP,
- okresowe szkolenia z zakresu przepisów BHP,
- szkolenie na stanowisku pracy przed przystąpieniem do robót, zgodnie z:
  - Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U.2003,Nr 47,poz.401)
  - Rozporządzeniem Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz.U.nr 129,poz.844 ze zm.)
  - Rozporządzeniem Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1996 r. w sprawie rodzajów prac, które powinny być wykonywane co najmniej przez dwie osoby

Pracownicy zatrudnieni przy wykonywaniu prac budowlanych powinny zostać wyposażeni przez pracodawcę w odzież roboczą i ochronną posiadającą odpowiednie atesty.

### **6. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom na budowie.**

W trakcie wykonywania robót budowlanych należy przestrzegać zasad BHP

Należy oznakować teren budowy tablicami oraz zabezpieczyć taśmą ostrzegawczą strefy niebezpieczne.

Należy zabezpieczyć teren budowy i wykopy przed dostępem osób niepowołanych.

Pracownicy powinni stosować środki ochrony indywidualnej

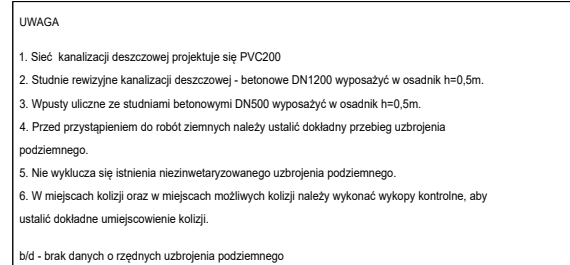
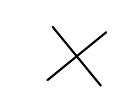
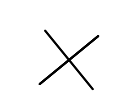
W przypadku napotkania na niezainwentaryzowane na planach sytuacyjno wysokościowych uzbrowienie należy powiadomić kierownika budowy i służby użytkowników urządzeń.

Przed każdorazowym przystąpieniem do prac budowlanych należy sprawdzić stan elektronarzędzi.

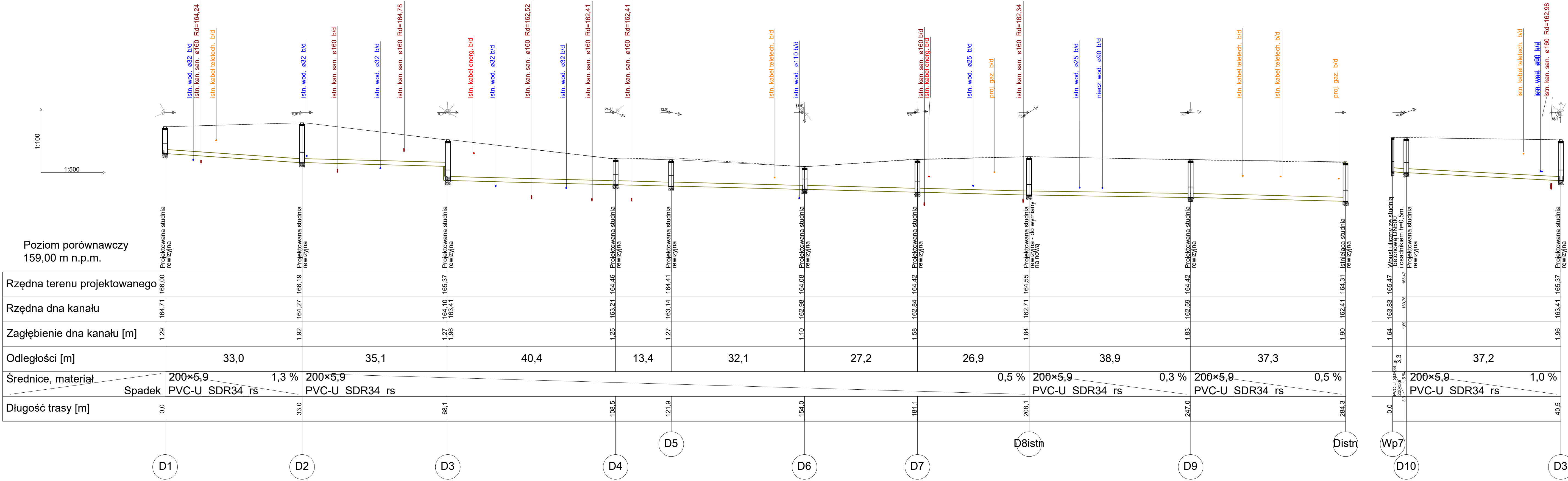
- środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom
  - szkolenia BHP
  - środki ochrony indywidualnej
  - stały nadzór nad wykonywanymi robotami
  - oznakowanie placu budowy
- zasady postępowania w przypadku wystąpienia zagrożenia
  - przerwanie pracy
  - udzielenie pierwszej pomocy jeśli zachodzi potrzeba
  - powiadomienie kierownika budowy
  - wezwanie pogotowia ratunkowego, jeśli zachodzi potrzeba również służb specjalistycznych (Straż, Elektrownia, Policja)
  - wezwanie Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz Powiatowego Inspektora Pracy
- środki ochrony indywidualnej:
  - rękawice robocze
  - odzież robocza
  - buty robocze
  - kaski ochronne z atestem
  - okulary ochronne (podczas pracy z elektronarzędziami)
- zasady nadzoru nad robotami szczególnie niebezpiecznymi:
  - roboty wykonywane pod nadzorem bezpośredniego przełożonego
  - roboty wykonywane pod nadzorem kierownika budowy lub kierownika robót.

BRANŻA	PROJEKTANCI	PODPIS
SANITARNA	mgr inż. Piotr Greinke upr. nr POM/0041/POOS/09 w specjalności sanitarnej do projektowania bez ograniczeń	



[illegible]





- UWAGA
1. Sieć kanalizacji deszczowej projektuje się PVC200
  2. Studnie rewizyjne kanalizacji deszczowej - betonowe DN1200 wyposażać w osadnik h=0,5m.
  3. Wpusty uliczne ze studniami betonowymi DN500 wyposażać w osadnik h=0,5m.
  4. Przed przystąpieniem do robót ziemnych należy ustalić dokładny przebieg uzbrojenia podziemnego.
  5. Nie wykluca się istnienia nieziniwetaryzowanego uzbrojenia podziemnego.
  6. W miejscach kolizji oraz w miejscach możliwych kolizji należy wykonać wykopy kontrolne, aby ustalić dokładne umiejscowienie kolizji.
- b/d - brak danych o rzędnych uzbrojenia podziemnego

"GreCAD" Pracownia Projektowa mgr inż. Piotr Greinke  
biuro: ul. A. Mickiewicza 18A, 83-400 Kościerzyna  
tel. kom.: (+48) 665 477 063  
e-mail: grecad@wp.pl  
www.grecad.pl

INWESTOR

ROZBUDOWA SIECI KANALIZACJI DESZCZOWEJ,  
WIELKI KLINCZ,  
DZ. NR 254, 240/1, 242/2, 242/8, 243/10, 244/6, 244/9, 247/1, 248/10- OBRĘB WIELKI KLINCZ  
GM. KOŚCIERZYNA,

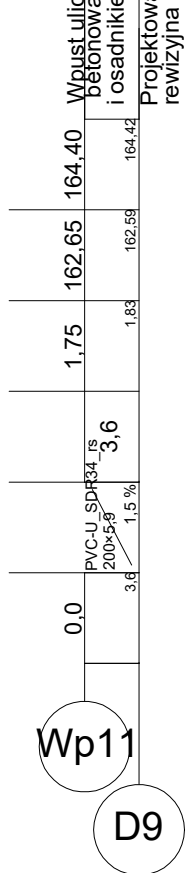
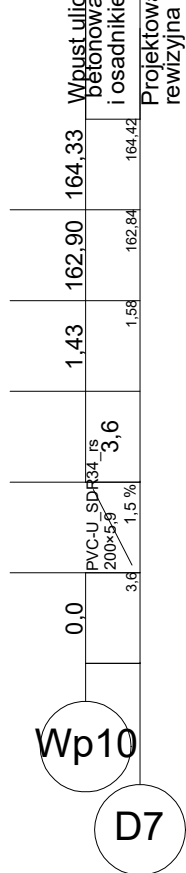
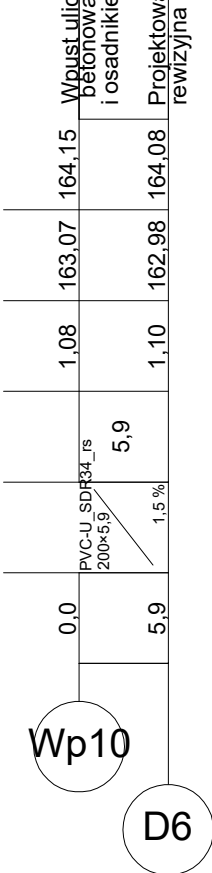
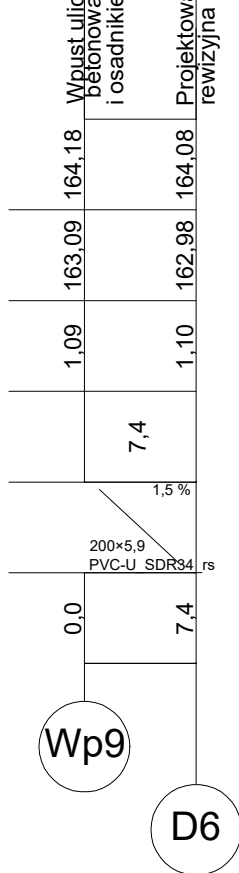
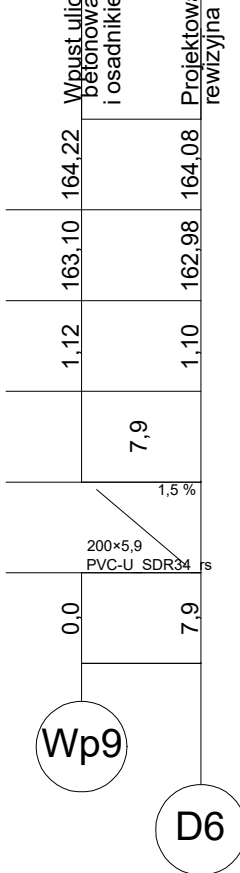
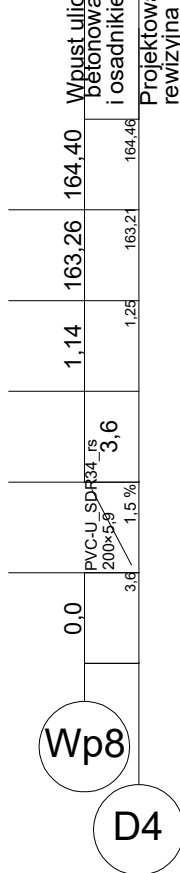
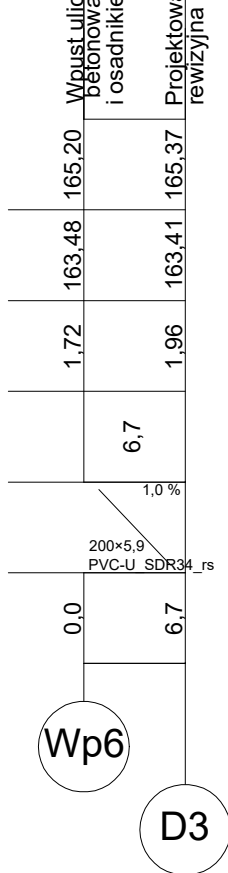
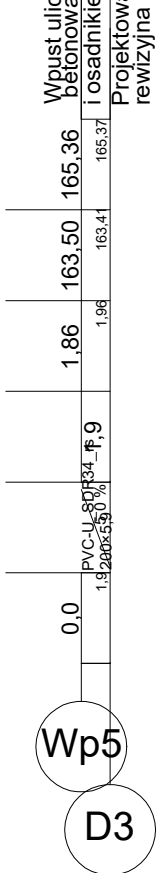
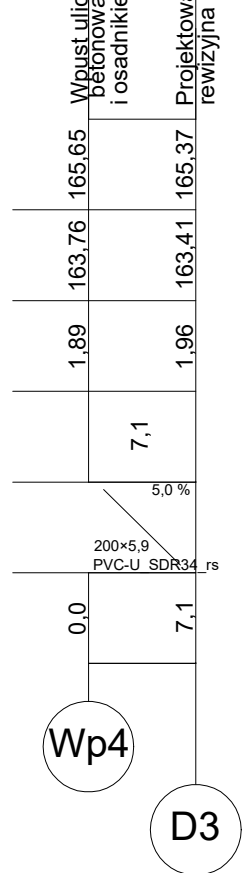
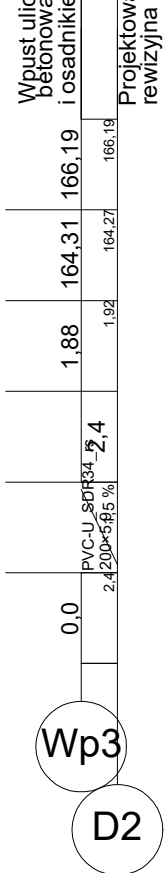
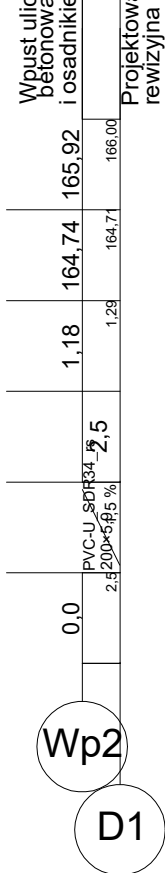
TYTUŁ RYSUNKU: **PROFIL PODŁUŻNY SIECI DESZCZOWEJ**

SKALA: **1:100/500**


PROJEKTANT: mgr inż. Piotr Greinke upr. nr POW/0041/POOS/09	PODPIS:	NR RYSUNKU: <b>S.1</b>
SPRAWDZAJĄCY mgr inż. Marcin Cichowicz upr. nr WAM/0121/POOS/09	PODPIS:	
BRANŻA: <b>SANITARNIA</b>	FAZA: <b>p.B.</b>	DATA: <b>LISTOPAD 2023</b>



Poziom porównawczy  
159,00 m n.p.m.



- UWAGA
1. Sieć kanalizacji deszczowej projektuje się PVC200
  2. Studnie rewizyjne kanalizacji deszczowej - betonowe DN1200 wyposażać w osadnik h=0,5m.
  3. Wpusty uliczne ze studniami betonowymi DN500 wyposażać w osadnik h=0,5m.
  4. Przed przystąpieniem do robót ziemnych należy ustalić dokładny przebieg uzbrojenia podziemnego.
  5. Nie wyklucza się istnienia niezidentyfikowanego uzbrojenia podziemnego.
  6. W miejscach kolizji oraz w miejscach możliwych kolizji należy wykonać wykopy kontrolne, aby ustalić dokładne umiejscowienie kolizji.
- b/d - brak danych o rzędnych uzbrojenia podziemnego



"GreCAD" Pracownia Projektowa mgr inż. Piotr Greinke

biuro: ul. A. Mickiewicza 18A, 83-400 Kościerzyna

tel. kom.: (+48) 665 477 063

e-mail: grecad@wp.pl

www.grecad.pl

ORIENT.  
ROZBUDOWA SIECI KANALIZACJI DESZCZOWEJ,  
WIELKI KLINCZ,  
DZ. NR 234, 240/1, 242/2, 242/8, 243/10, 244/6, 244,9, 247/1, 249/10- OBRĘB WIELKI KLINCZ  
GM. KOŚCIERZYNA.

INWESTOR

TYTUŁ RYSUNKU:  
**PROFIL PODŁUŻNY SIECI DESZCZOWEJ**

PROJEKTANT:  
mgr inż. Piotr Greinke  
upr. nr POM/0041/POOS/09

SPRAWDZAJĄCY  
mgr inż. Marcin Cichowicz  
upr. nr WAM/0121/POOS/09

BRANŻA: **SANITARNA**

SKALA:  
**1:100/500**

NR RYSUNKU:  
**S.2**

DATA:  
**LISTOPAD 2023**

FAZA: **P.B.**