

# WOKAN-PROJEKT

PAWEŁ PABISIAK

59-400 JAWOR UL. BOYA-ŻELEŃSKIEGO 4

Tel. kom.

660 463 720

e-mail : [wokanprojekt@yahoo.pl](mailto:wokanprojekt@yahoo.pl)

## Projekt budowlano-wykonawczy

### Gmina Legnickie Pole

Inwestor /adres:

Ul. K. I. Dientzenhofera 1

59-241 Legnickie Pole

Obiekt:

**Zarzurowanie rowu "bez nazwy" na działce  
nr 134/6 obręb Gniewomierz, gmina Legnickie Pole**

Lokalizacja

/adres

Nr działki

Powiat: legnicki Gmina: Legnickie Pole;

Jednostka ewidencyjna 020905\_2 Legnickie Pole. obręb 0004 Gniewomierz  
działka nr 134/6

Kategoria

obektu

XXVI

Projektant:

**mgr inż. Paweł Pabisiak**

upraw. w spec. Instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń  
ciepłnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych  
nr 307/DOS/10

Spis zawartości na stronie 3

Jawor, 29 kwiecień 2016 r.

Oświadczenie:

Niniejsze opracowanie jest zgodne z umową i kompletne z punktu widzenia celu, któremu ma służyć. Przedmiotowy projekt jest chroniony prawem autorskim zgodnie z Ustawą nr 83 z dn., 04.02.1994 r. 'O prawie autorskim i prawach pokrewnych' (Dz. U. Nr, 24 z 1994 r.).

---

Jawor, 29 kwiecień 2016 r.

## OŚWIADCZENIE

Zgodnie z art. 20 ust. 4 ustawy z dnia 07.07.1994 r. Prawo Budowlane (tekst jednolity Dz.U.2010.243.1623 z późniejszymi zmianami) oświadczam, że projekt budowlano-wykonawczy

Zarufowanie rowu "bez nazwy" na działce  
nr 134/6 obręb Gniewomierz, gmina Legnickie Pole

Został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej.

### Inwestor :

Gmina Legnickie Pole  
Ul. K. I. Dientzenhofera 1  
59-241 Legnickie Pole

mgr inż. Paweł Pabisiak  
upraw. w spec. Instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji  
i urządzeń ciepłych, wentylacyjnych, gazowych,  
wodociągowych i kanalizacyjnych nr 307/DOS/10

---

Podpis

---

## 2. SPIS TREŚCI

2. SPIS TREŚCI .....	2
2.2. SPIS ZAŁĄCZNIKÓW .....	3
3. ZAKRES I CEL OPRACOWANIA .....	4
3.1. PODSTAWA OPRACOWANIA.....	4
4. TEREN INWESTYCJI.....	4
4.1. ISTNIEJĄCE UZBROJENIE .....	4
5. OPIS ROZWIĄZAŃ PROJEKTOWYCH .....	4
5.1. TRASAKANAŁU .....	4
5.2. RUROCIAGI GRAWITACYJNE .....	5
5.3. STUDNIE KANALIZACYJNE .....	5
6. PRÓBY SZCZELNOŚCI SIECI KANALIZACJI SANITARNEJ.....	7
7. ZAPOTRZEBOWANIE TERENU NA PROWADZENIE ROBÓT.....	8
8. ROBOTY ZIEMNE I ODTWORZENIA NAWIERZCHNI .....	8
9. ZAPLECZE WYKONAWCY .....	10
10. OBSZAR ODDZIAŁYWANIA OBIEKTU .....	10
11. INFORMACJE DOTYCZĄCE BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA .....	10
11.1. WYKAZ ISTNIEJĄCYCH OBIEKTÓW BUDOWLANYCH PODLEGAJĄCYCH ADAPTACJI LUB ROZBIÓRCE.....	10
11.3. PRZEWIDYWANE ZAGROŻENIA WYSTĘPUJĄCE PODCZAS REALIZACJI ROBÓT.....	11
11.4. INFORMACJE O PROWADZENIU INSTRUKTAŻU PRACOWNIKÓW.....	11
11.5. SPOSÓB PRZECHOWYWANIA MATERIAŁÓW. ....	12
11.6. MIEJSCE PRZECHOWYWANIA DOKUMENTACJI BUDOWY.....	12
12. UWAGI KOŃCOWE. ....	12
ZAŁĄCZNIKI.....	13

---

## **2.1. SPIS RYSUNKÓW**

1	Projekt zagospodarowania terenu	1 : 500
2	Profile kanału	1 : 500/100

## **2.2. SPIS ZAŁĄCZNIKÓW**

Uprawnienia budowlane i zaświadczenie z Izby Inżynierskiej	.....14
Protokół narady koordynacyjnej	.....17
Pozwolenie wodnoprawne	.....21
Potwierdzenie zgłoszenia w Starostwie Powiatowym w Legnicy	.....23
Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia	.....24

---

### **3. ZAKRES I CEL OPRACOWANIA**

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlano-wykonawczy obejmujący zarurowanie odcinka rowu „bez nazwy” przebiegający przez działkę nr 134/6 obręb Gniewomierz.

#### **3.1. PODSTAWA OPRACOWANIA**

- Umowa z Inwestorem
- Ustalenia z Inwestorem
- Warunki techniczne dostawy wody i odbioru ścieków
- Plan zagospodarowania przestrzennego.
- Aktualne mapy do celów projektowych w skali 1: 500
- Wizje w terenie oraz uzgodnienia z właścicielami działek

### **4. TEREN INWESTYCJI**

Teren inwestycji położony w miejscowości Gniewomierz i obejmuje działkę nr 134/6 położone w obrębie 0004 Gniewomierz w jednostce ewidencyjnej 020905\_2 Legnickie Pole.

Obszar objęty opracowaniem nie jest wpisany do rejestru zabytków i nie podlega ochronie konserwatora zabytków i jest poza obszarem szkód górniczych. Teren objęty niniejszym opracowaniem to teren zabudowy zagrodowej.

Na obszarze inwestycji nie występują szczególne formy ochrony przyrody określone w art.6 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody.

#### **4.1. ISTNIEJĄCE UZBROJENIE**

Na trasie projektowanego kolektora brak jest podziemnej i nadziemnej infrastruktury.

### **5. OPIS ROZWIĄZAŃ PROJEKTOWYCH**

#### **5.1. TRASA KANAŁU**

Kanał rurowy Ø630mm będący przedmiotem opracowania usytuowany będzie w osi rowu na długości jego obecnego odkrycia. Głębokość przastososadowienia kanału umożliwi przykrycie go warstwą ustabilizowanego gruntu i przejazd maszynami rolniczymi nad jego stropem. Długość projektowanego kanału - 73m. Kanał wykonany zostanie rur PVC-U SN 12 Ø630 mm łączonych za pomocą uszczelek. Połączenie z istniejącymi kanałami Ø800 wykonane zostanie poprzez montaż studni. Ze względu zakończenie kanału od strony Studni S1 ścianą oporową należy powyższą ścianę rozebrać nie naruszając konstrukcji kanału i wprowadzić

---

istniejący kanał do projektowanej studni S1. W przypadku nie rozebrania ścianki należy zastosować odpowiednie szczelne przejście umożliwiające połączenie istniejącego kanału z projektowaną studnią ( np. przy zastosowaniu łańcucha uszczelniającego lub odpowiednich do tego przystosowanych przejść). Ze względu na duże zamulenie rowu przed montażem kanałów należy wybrać namuły na głębokość min 0,5 m i uzupełnić materiałem dowiezionym.

## **5.2. RUROCIAGI GRAWITACYJNE**

Sieć wykonać z rur PVC-U Ø630 x 22,0 mm o sztywności obwodowej SN12 SDR34 SLW60 zgodne z normą PN-EN 1401:1999. System rur i kształtek musi być wyposażony w gumową uszczelkę wargową zintegrowaną w kielichu z pierścieniem z polipropylenu, olejoodporna montowaną przez producenta. Szczelność min. 2,5 bara, odporne na wnikanie korzeni, odporne na działanie kwasów i zasad w zakresie pH 2-12.

Zastosowane rury i kształtki (przejścia szczelne) muszą być ze sobą kompatybilne, a więc stanowić jeden system i być produkowane przez jednego producenta (ze względu na różnice w tolerancji wykonania). Kształtki i rury od DN/OD 630 muszą być odporne na badanie płukanie przy ciśnieniu min. 280 bar w teście stacjonarnym zgodnym z WIS 4-35-01.

Rury i kształtki muszą posiadać Aprobatę Techniczną ITB. Zastosowane rury, kształtki muszą być ze sobą kompatybilne, a więc stanowić jeden system i być projektowane i wytwarzane przez jednego producenta ( ze względu na różnice w tolerancji wykonania ) nie dopuszcza się stosowania systemu od upoważnionego, licencjonowanego przedstawiciela producenta.

Wszystkie parametry techniczne wymienione powyżej, muszą być zawarte w Aprobacie Technicznej ITB.

Nie dopuszcza się rur strukturalnych, korugowanych.

## **5.3. STUDNIE KANALIZACYJNE**

Na połączeniu z istniejącymi kanałami zaprojektowano studnie włączowe przystosowane do wchodzenia i wychodzenia dla wykonywania czynności eksploatacyjnych w kanale Na trasie kanalizacji deszczowej projektuje się studnie rewizyjne betonowe w średnicach DN 1500 mm o średnicy wejściowej 630 mm.

Studnie wykonać z prefabrykatów betonowych z betonu wibroprasowanego C35/45 (beton B45), w klasie wodoszczelności W-8, nasiąkliwość betonu do 4%, o mrozoodporność F150, łączonych na uszczelki. Należy stosować uszczelki z kauczuku styrenowego SBR,

---

Kauczuku etylenowo – propylenowego EPDM lub kauczuku nitrylowo – butadienowego NBR.

Studnie uzbroić w płyty nastudzienne z pierścieniami odciążającymi oraz włazami typu ciężkiego w klasie D400 wg PN-EN 124:2000, montowanymi na poziomie terenu otaczającego studnię.

Studnie posadzić na podsypce żwirowej grubości min. 40 cm o stopniu zagęszczenia  $S=98\%$  oraz warstwie chudego betonu gr. 20 cm.

Studzienki betonowe muszą być wyposażone w przejścia szczelne dla rur kanalizacyjnych, wykonane z PVC-U o sztywności obwodowej SN 8 SDR 34 8 oraz szczelności min. 2,5 bara w średnicach od DN 160 do DN 630. W średnicach DN 160/200, wymaga się możliwość regulacji sferycznej – w każdym kierunku min.  $11^\circ$  ( przejścia wyposażone w przeguby kulowe ), do połączeń rur kanalizacyjnych. Przejścia szczelne muszą posiadać aprobatę techniczną ITB i być produkowane przez tego samego producenta co rury i kształtki SN8 SDR34.

Studnie wykonane są jako monolityczny element z wyprofilowaną ze spadkiem i ukształtowaną kinetą ( zgodnie z projektem trasy kolektora ). Dno kinety wykonane przez producenta w procesie produkcji studni.

Studzienki z kręgów betonowych – studzienki rewizyjne stosowane w miejscach zmian kierunku trasy, miejscach połączenia wpustów ulicznych.

dno studzienki wykonane jako część monolityczna wraz z kinetą w dnie z wodoszczelnego betonu kl. B15- (B20) W4 M-100 wg BN-62/6738-07 (Beton hydrotechniczny).

Element monolityczny ustawiać na podłożu z betonu na podsypce piaskowej, dno studzienki wykonane z elementów prefabrykowanych ustawić na płycie dennej ułożonej na podłożu z betonu na podsypce piaskowej,

komin włazowy z prefabrykowanych kręgów betonowych (żelbetowych) wg BN-86/8971-08, w kręgi wmontowane stopnie żłazowe,

pierścienie odciążające zastosować zgodnie z wymogami projektowymi dla studni umieszczonych w drogach i w zależności od przewidzianych obciążeń,

pokrywa żelbetowa prefabrykowana wg KB-38.4.3 (Pokrywy żelbetowe) PP 140/60 z otworem min. 600mm

właz kanałowy- żeliwny typ ciężki wg PN-EN 124:2000 (Włazy kanałowe typ B,C,D) żeliwo sferoidalne,

---

stopnie złączowe – typu ciężkiego ze stali nierdzewnej lub żeliwna powlekanego odpowiadające wymaganiom normy PN—EN 13101:2005, przejścia tulejowe dla rur o średnicy wg profilu z uszczelką gumową, kręgi oraz płyty prefabrykowane należy łączyć zaprawą cementową marki B-80 wg PN-B14501 (Zaprawy budowlane zwykłe)

Wszystkie materiały do wykonania kanalizacji deszczowej muszą posiadać Świadectwo Odbioru 3.1 zgodne z normą PN-EN 10204-3.1.

Dostawca materiału do budowy kanalizacji deszczowej na żądanie osoby zainteresowanej (nadzór, inwestor, projektant) dostarczy rzeczywiste (nie obliczeniowe) wyniki badań bieżących na dostarczany materiał.

System studni , rur i połączeń musi być systemem jednolitym i musi bezwzględnie posiadać Aprobatę Techniczną COBRTI Instal – rury, studnie  
Aprobatę Techniczną IBDiM – rury i studnie

Projektowane studzienki rewizyjne na kanałach deszczowych należy wyposażyć w żeliwne okrągłe włazy Ø600mm klasy D (400kN), z fabrycznie osadzoną wkładką uszczelniającą z PE oraz ryglowaniem i zabezpieczeniem przed kradzieżą. Włazy zlokalizowane poza utwardzoną nawierzchnią należy obetonować lub wybrukować w promieniu 1,0m od ich skraju. Zwieńczenia studzienek kanalizacyjnych wykonać zgodnie z normą PN-EN 124:2000, zastosowane włazy powinny być zgodne z powyższą normą.

## **5.6. ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW**

- Ø630 PVC –U – 73,0mb

Studnie betonowe Ø1500 – 2 szt.

## **6. PRÓBY SZCZELNOŚCI SIECI KANALIZACJI SANITARNEJ**

Dla sprawdzenia szczelności rurociągu grawitacyjnego z należy przeprowadzić próbę szczelności na eksfiltrację i infiltrację wg PN-EN 1610:1997 (zamiast PN-92/B-10735).

Próbie szczelności na eksfiltrację należy przeprowadzić w następujący sposób:

- próbę należy wykonać odcinkami o długości równej odległości między studzienkami rewizyjnymi,

- 
- odcinek rurociągu stabilizuje się przez wykonanie obsypki,
  - wszystkie otwory badanego odcinka szczelnie zaślepić za pomocą balonu gumowego, korka lub odpowiednio uszczelnionych tarczy
  - należy obniżyć poziom zwierciadła wody gruntowej w górnej studziencie o min 0,5 m poniżej dna wykopu,
  - po napełnieniu przewodu wodą i osiągnięciu w studziencie górnej poziomu zwierciadła wody na wysokości 0,5 m ponad górną krawędzią otworu wlotowego, należy przerwać dopływ wody i tak całkowicie napełniony odcinek pozostawić przez 1 h w celu należytego odpowietrzenia i ustabilizowania poziom wody w studzienkach,
  - po tym czasie, podczas trwania próby szczelności nie powinno być ubytku wody w studziencie górnej (przez 30 min dla odcinka o długości do 50 m i przez 60 min dla odcinka o długości powyżej 50 m),
  - złącza kielichowe przewodów zastosowanych w projekcie powinny być szczelne na infiltrację przy szczelności na eksfiltrację.

## **7. ZAPOTRZEBOWANIE TERENU NA PROWADZENIE ROBÓT**

Szerokość pasa terenu do przeprowadzenia prac ziemnych i montażowych będzie wynosić około 3 m. Na terenie inwestycji zinwentaryzowano zadrzewienia, które zostaną usunięte przy realizacji drogi wewnętrznej ( wg odrębnego opracowania). W obrębie tego pasa zostaną wykonane prace związane z montażem sieci takie jak :

- rozwieszenie rur i kształtek,
- prace montażowe nad wykopem,
- prace związane z zasypaniem wykopu oraz rekultywacją terenu.

Na czas budowy należy zabudować na wykopie dojścia do zabudowań. Przejścia dla pieszych zabezpieczyć stosując kładki o nośności co najmniej 150 kg/m<sup>2</sup>. Minimalna szerokość kładki powinna wynosić 0.75 m. Kładki muszą posiadać barierkę na wysokości 0.65 m i krawężnik 0.15 m. Kładkę oprzeć poza krawędzią wykopu na długości 1m.

## **8. ROBOTY ZIEMNE I ODTWORZENIA NAWIERZCHNI**

W miejscach skrzyżowań i zbliżeń do istniejącego uzbrojenia podziemnego, korzeni drzew, słupów elektrycznych i zabudowy prace ziemne wykonywać ręcznie pod nadzorem osoby uprawnionej z zastosowaniem szczególnej ostrożności, przy konsekwentnym przestrzeganiu obowiązujących przepisów budowlanych oraz zasad i przepisów BHP.

---

Wykopy wykonać mechanicznie jako wąskoprzestrzenne z ubezpieczeniem wypraskami (wykop typ II i III). Przewidziano dwa rodzaje szalunków: pełny i ażurowy wypraskami KS 3 lub grodzicami GZ 3.5 zakładanymi poziomo. Rozpory opierać na podłużnicach stalowych ustawionych pionowo. Urobek gromadzić w odległości min. 0.5 m od krawędzi wykopu. W trakcie wykonywania robót ziemnych nie wolno dopuścić do rozluźnienia, rozmoczenia lub zamarznięcia podłoża rodzimego w wykopie. Przewód po ułożeniu powinien na całej długości ściśle przylegać do podłoża na co najmniej 1/4 obwodu.

Dno wykopu "dogłębić" ręcznie wyrównać i usunąć z niego wszelkie kamienie, głązy i gruz.

Podsypka.

Materiał 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,

Podsypkę należy wykonać z piasku grubości min. 15 cm.

Jeżeli w dnie wykopu występują kamienie o wielkości powyżej 60 mm lub podłoże jest skaliste, wysokość podsypki powinna wzrosnąć o 5 cm.

Podsypka musi być luźno ułożona i nie ubita, aby zapewnić odpowiednie podparcie dla rury.

Obsypka rurociągu:

- gwarantuje rurze dostateczne podparcie ze wszystkich stron,
- przekazuje obciążenia,
- eliminuje szkodliwe miejscowe obciążenia.

Grubość obsypki min. 30 cm (po zagęszczeniu) ponad wierzch rury.

Teren pasa drogowego i rezerwy pasa drogowego odtworzyć do stanu pierwotnego z uwzględnieniem warstwowego zagęszczania gruntu w wykopach, uzyskując wskaźnik zagęszczenia gruntu w wysokości min 1,0.

Materiał służący do wykonania wypełnienia musi spełniać te same warunki co materiał podsypki.

Obsypkę rurociągu wykonać tak, aby przewód nie został zniszczony ani nie uległ przemieszczeniu.

Zasypka wykopu.

Nadmiar gruntu rodzimego z wykopów, powstały na skutek konieczności wykonania warstwy ochronnej wokół rurociągu z piasku drobnego oraz wymiany gruntów

---

wysadzinowych na sypkie, może być wykorzystany do niwelacji terenu za zgodą właściciela lub wywieziony na składowisko.

Wszelkie odpady powstałe w czasie realizacji inwestycji należy zagospodarować zgodnie z ustawą o odpadach. Zasypywanie ułożonych w wykopie przewodów powinno odbywać się w możliwie najniższych, dodatnich temperaturach otoczenia, warstwami grubości 30 cm odpowiednio je zagęszczając.

W przypadku wystąpienia w wykopie wód gruntowych należy wykonać odwodnienie przy pomocy studni odwadniających pogłębiając dno wykopu i zakładając krąg betonowy lub stosując drenaż odwadniający z odpompowywaniem wody z wykopu. Odpompowywanie wody pompą spalinową poprzez rurociąg tłoczny Dn 80 mm.

## **9. ZAPLECZE WYKONAWCY**

Nie przewiduje się tradycyjnego zaplecza budowy z częścią socjalną, magazynami, węzłem betoniarskim i punktami poboru wody i energii elektrycznej. Nie przewiduje się również składowania materiałów na placu budowy. Wykonawca dostarcza na budowę materiały z własnych magazynów lub składowuje je na wynajętych u Inwestora placach.

## **10. OBSZAR ODDZIAŁYWANIA OBIEKTU (ZGODNIE Z ART.3 PKT.20 USTAWY PRAWO BUDOWLANE)**

Obszar oddziaływania obiektu - czyli teren wyznaczony w otoczeniu obiektu na podstawie przepisów odrębnych, wprowadzający związane z tym obiektem ograniczenia w zagospodarowaniu terenu. Stwierdza się, że obszar oddziaływania zamyka się w działkach : Obręb Gniewomierz działki numer: 134/6

## **11. INFORMACJE DOTYCZĄCE BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA**

### **11.1. WYKAZ ISTNIEJĄCYCH OBIEKTÓW BUDOWLANYCH PODLEGAJĄCYCH ADAPTACJI LUB ROZBIÓRCIE.**

W rejonie prac objętych niniejszym projektem brak jest obiektów budowlanych podlegających adaptacji. Rozbiórce mogą ulec istniejące gnojowniki i szamba.

---

## **11.2. WSKAZANIE ELEMENTÓW ZAGOSPODAROWANIA TERENU, KTÓRE MOGĄ STWARZAĆ ZAGROŻENIE.**

W czasie prac ziemnych w strefach wjazdu na działki należy zachować szczególną uwagę i prace wykonać w czasie uzgodnionym przez użytkowników działek.

## **11.3. PRZEWIDYWANE ZAGROŻENIA WYSTĘPUJĄCE PODCZAS REALIZACJI ROBÓT.**

zagrożenia z wykopami – wpadnięcie do wykopów, obsunięcie ścian wykopów i przysypanie ziemią ludzi będących w wykopach, urazy spowodowane montażem przy stosowaniu urządzeń i rurociągów.

Porażenie prądem elektrycznym

Zagrożenia od stosowanych maszyn i urządzeń

Teren prowadzenia robót należy oznakować oraz zabezpieczyć na czas prowadzenia robót. Zapewnić odpowiednie warunki pracy sprzętu, środków transportu oraz urządzeń potrzebnych do wykonania prac.

Roboty prowadzone będą w terenie ogólnodostępnym. Wykopy należy zabezpieczyć ogrodzeniem.

Roboty ziemne powinny być oznakowane zgodnie z odpowiednimi normami, dotyczącymi tych robót.

Wszystkie prace ziemne i montażowe przy wykonywaniu robót należy prowadzić zgodnie z zasadami bezpiecznej pracy oraz obowiązującym Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 06.02.2003r. – Dziennik Ustaw nr 47.

## **11.4. INFORMACJE O PROWADZENIU INSTRUKTAŻU PRACOWNIKÓW.**

Wykonawca przed podjęciem robót ma obowiązek przeprowadzić instruktaż w zakresie:

- a) określenie zasad postępowania w przypadku wystąpienia zagrożenia,
- b) konieczność stosowania przez pracowników środków ochrony indywidualnej, zabezpieczających przed skutkami zagrożeń,
- c) zasady bezpośredniego nadzoru nad pracami szczególnie niebezpiecznymi przez wyznaczone w tym celu osoby;

Należy zapewnić bezpośredni nadzór w czasie wykonywania robót ziemnych zwłaszcza w obrębie posadowienia kabli wysokiego napięcia.

---

Należy również wskazać środki techniczne i organizacyjne, zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń.

#### **11.5. SPOSÓB PRZECHOWYWANIA MATERIAŁÓW.**

Wykonawca zorganizuje zaplecze placu budowy, na którym będą przechowywane materiały do budowy sieci. Nadmiar gruntu będzie wywieziony na ustalone miejsce. Piasek potrzebny do wykonywania przyłącza będzie dowożony sukcesywnie w trakcie prac. Nie występują materiały niebezpieczne na terenie budowy.

#### **11.6. MIEJSCE PRZECHOWYWANIA DOKUMENTACJI BUDOWY.**

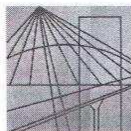
Dokumentacja budowy oraz dokumenty niezbędne do prawidłowej obsługi maszyn oraz urządzeń technicznych będą przechowywane w pomieszczeniu kierownika lub majstra budowy. Wykonawca zgodnie z Rozporządzeniem przed przystąpieniem ma obowiązek wykonania Planu Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia.

#### **12. UWAGI KOŃCOWE.**

- teren prowadzenia robót zabezpieczyć przed osobami postronnymi.
- przed zasypianiem wykopów wykonać domiar geodezyjny wykonanych sieci.
- całość robót wykonać zgodnie z :
  1. Warunkami technicznymi wykonania i odbioru sieci wodociągowych i kanalizacyjnych wydanych w 2003 roku
  2. Wykopy i prace ziemne cz. I , oraz PN-B-10736

---

# ZAŁĄCZNIKI



DOLNOŚLĄSKA  
OKRĘGOWA  
IZBA  
INŻYNIERÓW  
BUDOWNICTWA

OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

OKK.7131-341/2010/10

Wrocław, dnia 15 grudnia 2010 r.

## DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (*Dz.U. z 2001r. Nr 5, poz. 42, z późn. zm.*), art. 13 ust. 1 pkt 1 i ust. 2, art. 14 ust. 1 pkt 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane (*Dz.U. z 2006r. Nr 156, poz. 1118, z późn. zm.*) i § 11 ust 1 pkt 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (*Dz.U. Nr 83, poz. 578, z późn. zm.*), w związku z art. 104 Kodeksu postępowania administracyjnego (*Dz.U. z 2000r. Nr 98, poz. 1071, z późn. zm.*)

### Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna DOIIB

n a d a j e

Panu

**Paweł Pabisiak**

magister inżynier z kierunku inżynieria środowiska  
urodzony dnia 18 lutego 1983 r. w Jaworze

### UPRAWNIENIA BUDOWLANE

numer ewidencyjny 307/DOŚ/10

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

## UZASADNIENIE

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Dolnośląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa we Wrocławiu na podstawie protokołów z postępowania kwalifikacyjnego oraz z przeprowadzonego egzaminu stwierdza, że Pan Paweł Pabisiak posiada wymagane prawem: wykształcenie i praktykę zawodową oraz uzyskał pozytywny wynik egzaminu - konieczne do uzyskania uprawnień budowlanych w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych do projektowania bez ograniczeń.

Szczegółowy zakres uprawnień jest określony na odwrocie niniejszej decyzji.

### Pouczenie

1. Zgodnie z art. 12 ust. 7 w/w ustawy Prawo budowlane – podstawę do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis, w drodze decyzji, do centralnego rejestru Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego, potwierdzony zaświadczeniem wydanym przez tę izbę, z określonym w nim terminem ważności.
2. Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej DOIIB we Wrocławiu w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.

**Pan Paweł Pabisiak** jest uprawniony:

W specjalności **instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych** - na podstawie art. 12 ust. 1 pkt 1 i art. 13 ust. 4 ustawy Prawo budowlane, w związku z § 23 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie - do:

- 1) projektowania obiektu budowlanego takiego jak: sieci i instalacje cieplne, wentylacyjne, gazowe, wodociągowe i kanalizacyjne, z doбором właściwych urządzeń w projekcie budowlanym,
- 2) sprawdzania projektów budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
- 3) sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych z zastrzeżeniem art. 62 ust. 5 ustawy **bez ograniczeń w zakresie w/w specjalności.**

Na podstawie § 15 w/w rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie - uprawnienia niniejsze uprawniają do sporządzania projektów zagospodarowania działki lub terenu w zakresie specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych.

Otrzymują:

1. Pan Paweł Pabisiak  
Ul. Boya-Zeleńskiego 4  
59-400 Jawor
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor  
Nadzoru Budowlanego
4. a/a



Skład orzekający OKK

**DOLNOŚLĄSKA OKRĘGOWA  
IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA**

Prof. dr inż. Kazimierz Czapliński  
Przewodniczący  
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

1. prof. dr inż. Kazimierz Czapliński
2. inż. Elżbieta Suppan
3. mgr inż. Małgorzata Mikołajewska-Janiaczyk



### Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

DOŚ-ZKE-YIK-SCS \*

Pan Paweł Pabisiak o numerze ewidencyjnym DOŚ/IS/0106/11  
adres zamieszkania ul. Boya-Żeleńskiego 4, 59-400 Jawor  
jest członkiem Dolnośląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane  
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.  
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2016-03-01 do 2017-02-28.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym  
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2016-01-26 roku przez:

Rainer Bulla, Zastępca Przewodniczącego Rady Dolnośląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci  
elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są  
równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

\* 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.



**STAROSTA LEGNICKI**  
pl. Słowiański 1  
59-220 Legnica  
tel. 76 7243577

**PROTOKÓŁ Z NARADY KOORDYNACYJNEJ  
W SPRAWIE NR GK.6630.68.2016**

Na podstawie art. 28b ustawy z dnia 17 maja 1989 r. - Prawo geodezyjne i kartograficzne  
(Dz. U. z 2015 r. poz. 542 z późn. zm.)

Przedmiot narady:	Sieć kanalizacji deszczowej
Lokalizacja:	Gmina: Legnickie Pole, Obręb: Gniewomierz, dz.: 134/6
Wnioskodawca:	WOKAN-PROJEKT PAWEŁ PABISIAK 59-400 Jawor ul. Boya-Żeleńskiego 4
Inwestor:	GMINA LEGNICKIE POLE 59-241 Legnickie Pole ul. Kiliana Ignacego Dientzenhofera 1
Przewodniczący:	Jolanta Kaleta - Dyrektor Wydziału Geodezji, Katastru i Gospodarki Nieruchomościami
Miejsce narady:	Starostwo Powiatowe w Legnicy Wydział Geodezji, Katastru i Gospodarki Nieruchomościami pl. Słowiański 1, 59-220 Legnica
Opłata nr:	1033/16/0
Sposób przeprowadz.:	stacjonarny
Data wpływu:	22.02.2016
Data narady:	25.02.2016

**Stanowisko Przewodniczącego narady koordynacyjnej:**

Bez uwag.

**Lista uczestników narady koordynacyjnej**

Lp	Nazwa instytucji	Przedstawiciel	Podpis
1	TAURON Dystrybucja S.A. Oddział w Legnicy	- <i>Henn. Peliowski</i>	<i>HN</i>
2	Gminny Zakład Gospodarki Komunalnej w Legnickim Polu	-	
3	Operator Gazociągów Przesyłowych GAZ-SYSTEM S.A. Oddział we Wrocławiu	-	
4	ORANGE Polska S.A. Wydział Ewidencji i Zarządzania Danymi o Infrastrukturze	-	
5	Polska Spółka Gazownictwa Sp. z o. o. we Wrocławiu	- <i>Agosnice Krysulski</i>	<i>Agosnice</i>
6	Telefonia Dialog S.A.	- <i>Markus</i>	<i>Markus</i>

7	Wójt Gminy Legnickie Pole	<i>Stanisław Drob</i>	<i>Wójt</i>
---	---------------------------	-----------------------	-------------

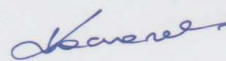
**UWAGA:** Brak podpisu jest jednoznaczny z nieobecnością uczestnika powiadomionego o naradzie koordynacyjnej

#### Stanowiska uczestników narady koordynacyjnej

Lp	Nazwa instytucji	Uwagi
1	TAURON Dystrybucja S.A. Oddział w Legnicy	- <i>Bez uwagi</i>
2	Gminny Zakład Gospodarki Komunalnej w Legnickim Polu	-
3	Operator Gazociągów Przesyłowych GAZ-SYSTEM S.A. Oddział we Wrocławiu	-
4	ORANGE Polska S.A. Wydział Ewidencji i Zarządzania Danymi o Infrastrukturze	-
5	Polska Spółka Gazownictwa Sp. z o. o. we Wrocławiu	- <i>Bez uwagi</i> <i>Horst</i>
6	Telefonia Dialog S.A.	- <i>Bez uwagi</i> <i>pc</i>

7 Wójt Gminy Legnickie Pole

bez uwag



Na tym protokół zakończono i po przeczytaniu podpisano.

Z up. STAROSTY

  
Jolanta Kaleta**p.o. Geodeta Powiatowego**  
Dyrektor Wydziału Geodezji, Katastru  
i Gospodarki Nieruchomościami



Legnica, 2016-04-04

AS.6341.18.1.2016

## DECYZJA

Na podstawie art. 122 ust.1 pkt 3, art.123 ust 2, art.127 ust.1, 5 i 6, art.128, art.131 oraz art.140 ust.1 ustawy z dnia 18 lipca 2001 r. Prawo wodne (tekst jednolity 2015r poz. 469 ze zm.) i art. 104 Kpa (t.j.Dz. U. z 2016 roku poz. 23) - po rozpatrzeniu wniosku Pana Pawła Pabisiaka działającego z pełnomocnictwa Gminy Legnickie Pole w sprawie udzielenia pozwolenia wodnoprawnego na wykonanie zarurowania odcinka rowu w Gniewomierzu

### orzeka się

- I. Wydać Gminie Legnickie Pole pozwolenie wodnoprawne na wykonanie urządzeń wodnych tj. wykonanie zabudowy odcinka rowu bez nazwy stanowiącego część działki nr 134/6 obręb Gniewomierz (przedłużenie zarurowanego odcinka) o następujących parametrach:
  - rura PCV Ø600 o łącznej długości 73,00mb,
  - początek i zakończenie odcinka zarurowanego stanowiąc będą studnie rewizyjne
  - rzędna dna rury na początku (miejsce nawiązania do istniejącej rury) 125,90 m npm a na końcu 124,30m npm.,
  - współrzędne początku zarurowania N: 51° 9' 33,06", E: 16° 12'57,92"
  - współrzędne końca zarurowania N: 51° 9' 33,96", E: 16° 13'1,44"
- II. Zobowiązać inwestora tj Gminę Legnickie Pole do:
  - 1) wykonania zabudowy rowu zgodnie z rozwiązaniami zawartymi w operacie wodnoprawnym w sposób nie powodujący zagrożenia bezpieczeństwa ludzi i mienia,
  - 2) utrzymania wykonanego zarurowanego rowu,
  - 3) naprawienia ewentualnych szkód związanych z wykonaniem urządzeń wodnych.
- III. Pozwolenie wodnoprawne nie rodzi praw do nieruchomości i urządzeń wodnych koniecznych do jego realizacji oraz nie narusza prawa własności i uprawnień osób trzecich przysługujących wobec tych nieruchomości i urządzeń

## Uzasadnienie

Pan Paweł Pabisiak działając z pełnomocnictwa Gminy Legnickie Pole złożył wniosek w sprawie udzielenia pozwolenia wodnoprawnego na wykonanie urządzeń wodnych tj. wykonanie zarurowania odcinka rowu w Gniewomierzu

Do wniosku załączono operat wodnoprawny opracowany przez mgr inż. Pawła Pabisiaka w lutym 2016 r.

W wyniku przeprowadzenia postępowania wodnoprawnego, o którego wszczęciu informację podano do publicznej wiadomości, nie odnotowano żadnych uwag ani wniosków. W związku z powyższym orzeczono jak w sentencji decyzji.

Niniejsze pozwolenie wodnoprawne wygasa, jeżeli:

- 1) zakład zrzekł się uprawnień ustalonych w tym pozwoleniu;
- 2) zakład nie rozpoczął wykonywania zarzucania w terminie 3 lat od dnia, w którym pozwolenie wodnoprawne na jego wykonanie stało się ostateczne.

Od niniejszej decyzji służy Stronie odwołanie do Dyrektora Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej we Wrocławiu za pośrednictwem Starosty Legnickiego w terminie czternastu dni od daty jej otrzymania.



Otrzymują:

1. wnioskodawca (wraz z 1 egz. operatu)
2. właściciel działki 134/6 obr. Gniewomierz
3. właściciel działki 135 obr. Gniewomierz
4. Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej we Wrocławiu
5. a/a

Decyzja zwolniona z opłaty skarbowej zgodnie z ustawą z dnia 16 listopada 2006 o opłacie skarbowej (Dz. U. z 2015r, poz. 783)

Legnica, dnia 05 maja 2016r.

AS.6743.102.1.2016

### **ZAŚWIADCZENIE**

Na podstawie art. 29 i art. 30 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo Budowlane (tj. Dz. U. z 2016r. poz. 290) oraz art. 217 ust. 1 i 2 Kodeksu postępowania administracyjnego (tj. D.U. z 2016r., poz. 23)

#### **nie wnoszę sprzeciwu**

dla Gminy Legnickie Pole, ul. K.I. Dientzehofera 1, 59-241 Legnickie Pole

#### **do zgłoszenia o zamiarze przystąpienia do wykonania robót budowlanych nie wymagających pozwolenia na budowę**

**z dnia 01.04.2016r. nr rejestru AS.958.2016 obejmującego zarurowanie rowu „bez nazwy”  
na działce nr 134/6 obręb Gniewomierz gmina Legnickie Pole**

Roboty budowlane należy wykonać z zachowaniem przepisów techniczno-budowlanych oraz przepisów bhp, teren na którym będą się odbywać należy ogrodzić i oznakować tablicami ostrzegawczymi. Zaleca się objęcie nadzoru nad robotami przez osoby posiadające uprawnienia budowlane w odpowiedniej specjalności.

Jednocześnie informuję, że roboty budowlane – zgodnie obowiązującymi przepisami ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane - można rozpocząć po upływie 30 dni od daty złożenia zgłoszenia w organie administracji architektoniczno-budowlanej. Nierozpoczęcia wykonania robót budowlanych przed upływem 3 lat od określonego w zgłoszeniu terminu ich rozpoczęcia, rozpoczęcie tych robót może nastąpić po dokonaniu ponownego zgłoszenia.

*Zaświadczenie wydaje się na prośbę wnioskodawcy.*

*Zaświadczenie nie podlega opłacie skarbowej na podstawie art. 7 ustawy z dnia 16 listopada 2006r. o opłacie skarbowej.*

**Z up. STAROSTY**

*[Podpis]*  
**Jerzy Burzyński**  
**Zastępca Dyrektora**  
**Wydział Architektury**  
**i Środowiska**

Otrzymują:

1. Wnioskodawca.
2. AS a/a R3.

---

## INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

### Strona tytułowa

Obiekt: Zarufowanie rowu "bez nazwy" na działce nr 134/6 obręb Gniewomierz, gmina Legnickie Pole

Adres : Powiat: legnicki Gmina: Legnickie Pole;  
Jednostka ewidencyjna 020905\_2 Legnickie Pole. obręb 0004 Gniewomierz działka nr 134/6

Inwestor: Gmina Legnickie Pole  
Ul. K. I. Dientzenhofera 1  
59-241 Legnickie Pole

Projektant: Paweł Pabisiak 59-400 Jawor Ul. Boya- Żeleńskiego 4

---

### 1. Zakres robot

Zakres robót obejmuje budowę kanału o średnicy 500mm. Cała infrastruktura techniczna zaliczana jest do obiektów budowlanych liniowych zlokalizowanych pod powierzchnią terenu, co nie wymaga trwałego wydzielania terenu

### 2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych

Istniejące obiekty budowlane to :

- istniejąca kanalizacja deszczowa
- zabudowa zagrodowa

### 3. Wskazanie elementów zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi

Wykaz elementów zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi:

- czynna sieć deszczowa

### 4. Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas ich wystąpienia

Podczas realizacji robót teoretycznie istnieje ryzyko powstania następujących zagrożeń dla pracowników lub osób postronnych:

- przysypania ziemią w wykopie,
- upadku z wysokości – wpadnięcia do wykopu,
- przygniecenia lub uderzenia przez ciężkie elementy budowlane (prefabrykaty betonowe kanalizacyjne oraz niewłaściwie zabezpieczone krzyżujące się uzbrojenie podziemne np. istniejąca kanalizacja)
- porażenia prądem elektrycznym od urządzeń budowlanych,
- najeżdżania przez samochody lub maszyny,
- możliwość porażenia prądem lub poparzenia przy zgrzewaniu rurociągów PE,
- możliwość zapłonu lub wybuchu gazu przy pracach w rejonie istniejących gazociągów,
- porażenia prądem elektrycznym w związku z wykonywaniem robót (ręcznie i sprzętem) w pobliżu elektrycznej linii kablowej (zakłada się tylko prace ręczne w pobliżu istniejącego uzbrojenia podziemnego oraz wyłączanie napięcia w kablach na czas zakładania zabezpieczenia na kabel – rury ochronnej),
- potknięcia lub poślizgnięcia się na tym samym poziomie,
- rozerwania się części narzędzi ręcznych,
- uderzenia przez części ruchome i wirujące,
- uderzenia o nieruchome przedmioty,
- hałas lub wibracje pochodzące od sprzętu mechanicznego.

Zagrożenia bezpieczeństwa i ochrony zdrowia mogą wystąpić:

- przy realizacji wykopów z powodu: niewłaściwego oszalowania ścian wykopów (istnieje bezwzględna konieczność stosowania szalunku w wykopach głębszych od 1,0m), braku zabezpieczenia pracowników przy zakładaniu obudowy wykopów, składowania urobku zbyt blisko krawędzi ścian wykopów, zalania wykopu wodą opadową lub z uszkodzonego wodociągu, niewłaściwego usuwania zabezpieczenia wykopów podczas zasypki,

---

braku lub niewłaściwego zabezpieczenia wykopów przed dostępem osób postronnych, braku lub niewystarczającej ilości drabin zejściowych do wykopów, braku lub niedostatecznej ilości barierek ochronnych oraz kładek dla pieszych, ruchu sprzętu ciężkiego i pojazdów samochodowych w strefie niebezpiecznej wykopu.

-przy realizacji wykopu wzdłuż istniejącego uzbrojenia, przy odpowiednio małej odległości między wykopami (starym, zasypnym piaskiem i obecnie realizowanym) zachodzi niebezpieczeństwo gwałtownego zawalenia się (oberwania się) nie zabezpieczonej ściany wykopu ze względu na małe grubości istniejącego gruntu (należy wykonywać głębienie wykopu z równoczesnym opuszczeniem płyty wykopowej).

-podczas realizacji skrzyżowań z istniejącym uzbrojeniem podziemnym może nastąpić uszkodzenie kabla (porażenie prądem, zapalenie kabla), wodociągu (zalanie wykopu), gazociągu (zapłon lub wybuch gazu),

-podczas używania urządzeń zasilanych energią elektryczną bez właściwego zabezpieczenia podczas nieodpowiednich warunków atmosferycznych (opady) oraz przez kontakt ze sprzętem osób nieupoważnionych lub niezgodne z przeznaczeniem i nierozważne użytkowanie urządzeń,

-podczas wykonywania robot (ręcznie i sprzętem) pod lub w pobliżu kablowych linii elektroenergetycznych istnieje zagrożenie porażenia prądem elektrycznym, w odległości liczonej poziomo od skrajnych przewodów mniejszej niż:

□ 3 m dla linii o napięciu znamionowym nieprzekraczającym 1 kV,

□ 5 m dla linii o napięciu znamionowym powyżej 1 kV lecz nieprzekraczającym 15 kV,

- skarpy o dużych spadkach mogą być przyczyną stoczenia się sprzętu, materiałów lub upadku ludzi,

-podczas pracy sprzętu ze względu na: niewłaściwy montaż albo demontaż ciężkich elementów, nieprzestrzeganie wymaganych odległości od krawędzi wykopów, przebywanie osób pomiędzy krawędzią wykopu i koparką, obecność zbędnych osób w strefie niebezpiecznej, nieprawidłowy załadunek i rozładunek materiałów,

-podczas prowadzenia robot związanych z podłączeniem do istniejącej sieci kanalizacyjnej (zagrożenie sanitarne związane z wykonywaniem włączeń do czynnej kanalizacji sanitarnej),

-podczas wykonywania robot przy użyciu dźwigów, podawaniu rur, przy wykonywaniu studni i montażu wyposażenia tych studni oraz podczas z montażu studni kanalizacyjnych zagrożenia w postaci przygniecenia lub uderzenia przez ciężkie elementy (występują materiały i prefabrykaty żelbetowe o masie ponad 0,1 t)

-podczas wykonywania robot w studniach istnieje możliwość upadku, a w przypadku studni kanalizacyjnych, na czynnym kanale sanitarnym, dodatkowo ryzyko zatrucia i utraty przytomności,

- w przypadku niewłaściwego składowania rur (zwłaszcza rur kamionkowych), niewłaściwej wysokości ich składowania i niestaranego zamocowania istnieje ryzyko przygniecenia znajdujących się w pobliżu ludzi.

-podczas robot związanych z użyciem elektronarzędzi do cięcia i rozbiórki elementów budowlanych.

- podczas robot ziemnych związanych z przemieszczaniem lub zagęszczaniem gruntu.

Wykonawca przed przystąpieniem do wykonywania robot budowlanych jest obowiązany opracować instrukcję bezpiecznego ich wykonywania i zaznajomić z nią pracowników w zakresie wykonywanych przez nich robot.

#### 5.0. Instruktaż pracowników przed przystąpieniem do realizacji robot.

Wykonawca przed przystąpieniem do wykonywania robot budowlanych jest obowiązany opracować instrukcję bezpiecznego ich wykonywania i zaznajomić z nią pracowników w zakresie wykonywanych przez nich robot.

---

6.0 Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom podczas wykonywania robot budowlanych.

1. Wykonawca jest obowiązany zawiadomić o zamiarze rozpoczęcia robot budowlanych właściwego inspektora pracy, na 7 dni przed rozpoczęciem budowy lub rozbiórki, na której przewiduje się wykonywanie robot budowlanych trwających dłużej niż 30 dni roboczych i jednocześnie zatrudnienie co najmniej 20 osób albo na której planowany zakres robot przekracza 500 osobodni.

2. Uczestnicy procesu budowlanego współdziałają ze sobą w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy w procesie przygotowania i realizacji budowy.

3. Stosowanie niezbędnych środków ochrony indywidualnej obowiązuje wszystkie osoby przebywające na terenie budowy.

4. Bezpośredni nadzór nad bezpieczeństwem i higieną pracy na stanowiskach pracy sprawują odpowiednio kierownik robot oraz mistrz budowlany, stosownie do zakresu obowiązków.

5. Stosowanie środków ochrony indywidualnej, w szczególności takich jak szelki bezpieczeństwa, jest dopuszczalne, gdy nie ma możliwości stosowania środków ochrony zbiorowej.

6. Roboty ziemne powinny być prowadzone na podstawie projektu, określającego położenie instalacji i urządzeń podziemnych, mogących znaleźć się w zasięgu prowadzonych robot.

7.1. Wykonywanie robot ziemnych w bezpośrednim sąsiedztwie sieci, takich jak: elektroenergetyczne, gazowe, telekomunikacyjne, ciepłownicze, wodociągowe i kanalizacyjne powinno być poprzedzone określeniem przez kierownika budowy bezpiecznej odległości, w jakiej mogą być one wykonywane od istniejącej sieci, i sposobu wykonywania tych robot.

7.2. Bezpieczną odległość wykonywania robot, o których mowa w ust. 1, ustala kierownik budowy w porozumieniu z właściwą jednostką, w której zarządzie lub użytkowaniu znajdują się te instalacje.

Miejsca tych robot należy oznakować napisami ostrzegawczymi i ogrodzić.

7.3. W czasie wykonywania robot ziemnych miejsca niebezpieczne należy ogrodzić i umieścić napisy ostrzegawcze instrukcję bezpiecznego ich wykonywania i zaznaczyć z nią pracowników w zakresie wykonywanych przez nich robot.

7.4. Prowadzenie robot ziemnych w pobliżu instalacji podziemnych, a także głębienie wykopów poszukiwawczych powinno odbywać się ręcznie.

8. 1. W czasie wykonywania wykopów w miejscach dostępnych dla osób niezatrudnionych przy tych robotach należy wokół wykopów pozostawionych na czas zmroku i w nocy ustawić balustrady, o których mowa w § 15 ust. 21, zaopatrzone w światło ostrzegawcze koloru czerwonego.

8.2. Poręcze balustrad, o których mowa w ust. 1, powinny znajdować się na wysokości 1,1 m nad terenem i w odległości nie mniejszej niż 1 m od krawędzi wykopu.

8.3. Niezależnie od ustawienia balustrad, o których mowa w ust. 1, w przypadkach uzasadnionych względami bezpieczeństwa wykop należy szczelnie przykryć, w sposób uniemożliwiający wpadnięcie do wykopu.

8.4. W przypadku przykrycia wykopu, zamiast balustrad, o których mowa w ust. 3, teren robot można oznaczyć za pomocą balustrad z lin lub taśm z tworzyw sztucznych, umieszczonych wzdłuż wykopu na wysokości 1,1 m i w odległości 1 m od krawędzi wykopu.

9. Jeżeli teren, na którym są wykonywane roboty ziemne, nie może być ogrodzony, wykonawca robot powinien zapewnić stały jego dozór.

---

10.1. Wykopy o ścianach pionowych nieumocnionych, bez rozparcia lub podparcia, mogą być wykonywane tylko do głębokości 1 m w gruntach zwartych, w przypadku gdy teren przy wykopie nie jest obciążony w pasie o szerokości równej głębokości wykopu.

10.2. Wykopy bez umocnień, o głębokości większej niż 1 m, lecz nie większej od 2 m, można wykonywać, jeżeli pozwalają na to wyniki badań gruntu i dokumentacja geologiczno inżynierska.

10.3. Zabezpieczenie ażurowe ścian wykopów można stosować tylko w gruntach zwartych. Stosowanie zabezpieczenia ażurowego ścian wykopów w okresie zimowym jest zabronione.

10.4. Niedopuszczalne jest używanie elementów obudowy wykopu niezgodnie z przeznaczeniem.

11. W czasie wykonywania wykopów ze skarpami o bezpiecznym nachyleniu, zgodnym z przepisami odrębnymi, należy:

1) w pasie terenu przylegającego do górnej krawędzi skarpy, na szerokości równej trzykrotnej głębokości wykopu, wykonać spadki umożliwiające łatwy odpływ wód opadowych w kierunku od wykopu;

2) likwidować naruszenie struktury gruntu skarpy, usuwając naruszony grunt, z zachowaniem bezpiecznego nachylenia w każdym punkcie skarpy;

3) sprawdzać stan skarpy po deszczu, mrozie lub po dłuższej przerwie w pracy.

12. W czasie wykonywania koparką wykopów wąskoprzestrzennych należy wykonywać obudowę wyłącznie z zabezpieczonej części wykopu lub zastosować obudowę prefabrykowaną, z użyciem wcześniej przewidzianych urządzeń mechanicznych.

13.1. Jeżeli wykop osiągnie głębokość większą niż 1 m od poziomu terenu, należy wykonać zejście (wejście) do wykopu.

13.2. Odległość pomiędzy zejściami (wejściami) do wykopu nie powinna przekraczać 20 m.

13.3. Wchodzenie do wykopu i wychodzenie po rozporach oraz przemieszczanie osób urządzeniami służącymi do wydobywania urobku jest zabronione.

14. Każdorazowe rozpoczęcie robot w wykopie wymaga sprawdzenia stanu jego obudowy lub skarp.

15.1. Jeżeli roboty odbywają się w wykopie wąskoprzestrzennym jednocześnie z transportem urobku, wykop przykrywa się szczelnym i wytrzymałym zabezpieczeniem.

15.2. Pojemniki do transportu urobku powinny być załadowane poniżej górnej ich krawędzi.

16. Składowanie urobku, materiałów i wyrobów jest zabronione:

1) w odległości mniejszej niż 0,6 m od krawędzi wykopu, jeżeli ściany wykopu są obudowane oraz jeżeli obciążenie urobku jest przewidziane w doborze obudowy;

2) w strefie klina naturalnego odłamu gruntu, jeżeli ściany wykopu nie są obudowane.

17. Ruch środków transportowych obok wykopów powinien odbywać się poza granicą klina naturalnego odłamu gruntu.

17. 1. W czasie zasypywania obudowanych wykopów zabezpieczenie należy demontować od dna wykopu i stopniowo usuwać je, w miarę zasypywania wykopu.

17.2. Zabezpieczenie można usuwać jednoetapowo z wykopów wykonanych:

1) w gruntach spoistych - na głębokości nie większej niż 0,5 m;

2) w pozostałych gruntach - na głębokości nie większej niż 0,3 m.

18. W czasie wykonywania robot ziemnych nie powinno dopuszczać się do tworzenia się nawisów gruntu.

18.1. Koparka w czasie pracy powinna być ustawiona w odległości od wykopu co najmniej 0,6m poza granicą klina

---

naturalnego odłamu gruntu.

18.2. Przy wykonywaniu robot ziemnych sprzętem zmechanizowanym należy wyznaczyć w terenie strefę niebezpieczną i odpowiednio ją oznakować.

19. Przebywanie osób pomiędzy ścianą wykopu a koparką, nawet w czasie postoju, jest zabronione.

20. Zakładanie obudowy lub montaż rur w uprzednio wykonanym wykopie o ścianach pionowych i na głębokości poniżej 1 m wymaga tymczasowego zabezpieczenia osób klatkami osłonowymi lub obudową prefabrykowaną.

mgr inż. Paweł Pabisiak

---

# CZĘŚĆ

# RYSUNKOWA