

PROJEKT BUDOWLANY/ WYKONAWCZY

BUDOWA PUNKTU SELEKTYWNEJ ZBIÓRKI ODPADÓW  
KOMUNALNYCH W RACIBORZU

ADRES:	INWESTOR:	JEDNOSTKA PROJEKTOWA
Działki nr 156/20 Obręb: Płonia Miasto Racibórz, ul. Adamczyka	Miasto Racibórz ul. Stefana Batorego 6 47-400 Racibórz	Przedsiębiorstwo Inżynieryjno-Uslugowe INŻYNIERIA PRO-EKO Sp. z o.o. ul. Strażacka 37, 43-382 Bielsko-Biała

TOM 2-S

BRANŻA SANITARNA  
KATEGORIE OBIEKTÓW BUDOWLANYCH XXVI

OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA I SPRAWDZAJĄCEGO

Zgodnie z art. 20 ust. 4 Ustawy Prawo Budowlane, poniżej podpisany oświadczam, że niniejszy projekt został wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Projektował/a:	Sprawdził/a:
mgr inż. Marek Wziętek nr upr.: SLK/2711/PWOS/09  mgr inż. Marek Wziętek uprawnienia do projektowania i kierowania obiektami budowlanymi bez ograniczeń nr SLK/2711/PWOS/09 w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych	mgr inż. Jacek Jędrys nr upr.: 82/2001  mgr inż. Jacek JĘDRYS upraw. bud. bez ograniczeń do proj. i kier. budową i robotami w specjalności instalacyjnej Nr AG.H.4/14/7131-2/82/2001

DATA OPRACOWANIA:

19. 05. 2017

## Spis treści

<b>SPIS RYSUNKÓW .....</b>	<b>3</b>
<b>1. DANE OGÓLNE .....</b>	<b>4</b>
1.1. Przedmiot opracowania.....	4
1.2. Inwestor.....	4
1.3. Lokalizacja.....	4
1.4. Zakres i cel opracowania.....	4
1.5. Podstawy opracowania .....	4
1.6. Stan prawny władania terenu, na którym planowana jest inwestycja.....	5
<b>2. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA PUNKTU ZBIÓRKI ODPADÓW.....</b>	<b>5</b>
2.1. Istniejący stan zagospodarowania terenu.....	5
2.2. Warunki gruntowo-wodne.....	5
2.3. Charakterystyka Terenów Sąsiadujących.....	6
2.4. Informacje O Wpisie Działki Do Rejestru Zabytków .....	6
2.5. Informacje Dotyczące Wpływu Eksploatacji Górniczej Na Przedmiotową Działkę .....	6
2.6. Zakres Oddziaływania Przedmiotowej Inwestycji Na Środowisko .....	6
2.7. Obszar Oddziaływania Obiektu.....	6
2.8. Dostępność Dla Osób Niepełnosprawnych .....	6
<b>3. ROZWIĄZANIA PROJEKTOWE .....</b>	<b>6</b>
3.1. Opis projektowanego zagospodarowania terenu .....	6
3.2. Opis projektowanych rozwiązań .....	7
3.2.1. Przyłącze wodociągowe i kanalizacji sanitarnej oraz kanalizacja deszczowa.....	7
3.2.1.1. Przyłącze wodociągowe .....	7
3.2.1.2. Przyłącze kanalizacji sanitarnej .....	8
3.2.1.3. Sieć kanalizacji deszczowej .....	9
3.2.2. Wykopy i zasypywanie rurociągów .....	11
3.2.3. Skrzyżowania i przekroczenia .....	13
3.2.4. Zabezpieczenie przejść dla ruchu pieszego .....	13
3.2.5. Odwodnienie wykopów.....	13
3.2.6. Etapizacja robót.....	13
3.2.7. Warunki ogólne wykonania i odbioru.....	13
3.3. Uwagi końcowe.....	14

## **SPIS RYSUNKÓW**

- S-01 – Orientacja
- S-02 – Plan zagospodarowania terenu – Instalacje sanitarne zewnętrzne
- S-03.1 – Profil podłużny przyłącza wodociągowego
- S-03.2 – Schemat montażowy wodociągu
- S-03.3 – Rzut pomieszczenia z wodomierzem
- S-03.4 – Podejście i zestaw wodomierzowy – schemat montażowy
- S-04.1 – Profil podłużny przyłącza kanalizacji sanitarnej
- S-04.2 – Włączenie do istniejącej kanalizacji sanitarnej
- S-04.3 – Studzienka z tworzywa Dn600
- S-05.1 – Profil podłużny kanalizacji deszczowej
- S-05.2 – Włączenia do istniejącej kanalizacji deszczowej
- S-05.3 – Studzienka betonowa połączeniowa
- S-05.4 – Studzienka z tworzywa Dn600
- S-05.5 – Studzienka wpustowa
- S-05.6 – Schemat odwodnienia liniowego



## **1. DANE OGÓLNE**

### **1.1. PRZEDMIOT OPRACOWANIA**

Przedmiotem opracowania jest budowa Punktu Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych (PSZOK) w miejscowości Racibórz.

### **1.2. INWESTOR**

Miasto Racibórz  
Ul. Stefana Batorego 6  
47-400 Racibórz

### **1.3. LOKALIZACJA**

Część działki nr 156/20  
Obręb: 0006 Płonia  
Miasto Racibórz  
Powiat raciborski  
Województwo śląskie

### **1.4. ZAKRES I CEL OPRACOWANIA**

Zakresem opracowania jest wykonanie projektu budowlano-wykonawczy przyłącza wodociągowego i kanalizacji sanitarnej oraz kanalizacji deszczowej będącego podstawą uzyskania pozwolenia na budowę. Niniejsze opracowanie jest częścią dokumentacji p.n.: „ROZWÓJ ZAKŁADU ODZYSKU I UNIESZKODLIWIANIA ODPADÓW KOMUNALNYCH W RACIBORZU – BUDOWA PUNKTU SELEKTYWNEJ ZBIÓRKI ODPADÓW KOMUNALNYCH (PSZOK)”

Celem projektu jest wykonanie na bazie opracowania infrastruktury niezbędnej do funkcjonowania nowoprojektowanego Punktu Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych w miejscowości Racibórz.

Zakres projektu obejmuje:

- kontener socjalno-biurowy
- budowle tj.: waga samochodowa (WAGA) sieci uzbrojenia terenu (sanitarne, elektroenergetyczne), drogi wewnętrzne
- urządzenia budowlane tj.: utwardzone place pod kontenery na odpady, miejsca postojowe (P)
- tereny zielone

### **1.5. PODSTAWY OPRACOWANIA**

Podstawę opracowania stanowi:

- umowa zawarta pomiędzy Zamawiającym, a Przedsiębiorstwem Inżynieryjno-Usługowym Inżynieria PRO-EKO Sp. z o.o. tj. Wykonawcą.

- mapa do celów projektowych;

- „Opinia Geotechniczna ustalająca warunki gruntowo-wodne dla potrzeb projektu budowlanego Punktu Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych w Raciborzu, w rejonie ulicy Adamczyka (dz. nr 156/20) - wykonana przez BIO-GEO Wioleta Malecka z Rybnika w marcu 2017r.



- wypis i wyrys z ewidencji gruntów
- wizja lokalna w terenie
- odpisy dokumentów i uzgodnień
- informacje i materiały otrzymane od Zamawiającego
- warunki techniczne wydane przez ZWiK w Raciborzu
- obowiązujące normy i przepisy

#### 1.6. STAN PRAWNY WŁADANIA TERENU, NA KTÓRYM PLANOWANA JEST INWESTYCJA

Budowa „Punktu Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych (PSZOK)” w Raciborzu planowana jest na działce o numerze ewidencyjnym 156/20.

Inwestor posiada tytuł prawny do dysponowania gruntem, na którym planowana jest przedmiotowa inwestycja.

## 2. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA PUNKTU ZBIÓRKI ODPADÓW

### 2.1. ISTNIEJĄCY STAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU

Teren planowanej inwestycji jest niezabudowany, stanowią go w większości nieużytki porośnięte nieregularnie drzewami, krzewami i trawami. Częściowo obecnie na terenie tym parkowane są samochody.

Dojazd do terenu odbywa się od ul. Adamczyka istniejącą drogą wjazdową na teren zakładu Przedsiębiorstwa Komunalnego przez istniejącą bramę i szlaban.

### 2.2. WARUNKI GRUNTOWO-WODNE

Na potrzeby określenia warunków gruntowo wodnych wykonana 2 otwory o głębokości 5m każdy.

Powierzchnię terenu pokrywają holocenijskie utwory pod postacią nasypów niekontrolowanych. Podłoże rodzime budują grunty pochodzenia rzeczno – grunty zwięzłe spoiste podścielone gruntami mało spoistymi.

Utwory czwartorzędowe do głębokości rozpoznania nie zostały przewiercone.

W dokumentowanym terenie wydzielono II grupy genetycznych utworów:

- grupę I – obejmująca grunty nasypowe;
- grupę II – do której zaliczono grunty pochodzenia rzeczno.

Zalegające w podłożu grunty ze względu na zróżnicowanie parametrów fizykomechanicznych i genezę podzielono na następujące warstwy geotechniczne:

Warstwa I:

- Obejmuje nasypy niekontrolowane o charakterze spoistym, zbudowane głównie z ziemi, żużla, łupka i namułu.. Zaliczają się do gruntów ściśliwych, nie nadających się do bezpośredniego posadowienia fundamentów.

Warstwa IIa:

- Obejmuje rodzime grunty zwięzłe spoiste – gliny zwięzłe. Grunty są mało wilgotne i wilgotne, w stanie twardoplastycznym, o przyjętym ogólnie stopniu plastyczności  $IL = 0,15$ . Zaliczono je do gruntów mało wysadzinowych, grupa nośności podłoża G3.

Warstwa IIb:

- Obejmuje rodzime grunty mało spoiste – piaski gliniaste. Grunty są wilgotne, w stanie plastycznym,

o przyjętym ogólnie stopniu plastyczności  $IL = 0,35$ . Zaliczono je do gruntów bardzo wysadzinowych, grupa nośności podłoża G4.

Podczas wykonywania stwierdzono, że w podłożu do głębokości rozpoznania brak jest zwierciadła wód gruntowych.

Należy liczyć się, że w porach mokrych (długotrwałe i intensywne opady atmosferyczne, roztopy śniegu) możliwe jest okresowe pojawianie się sączeń wód w obrębie gruntów nasypowych.

### 2.3. CHARAKTERYSTYKA TERENÓW SĄSIADUJĄCYCH

Teren inwestycji graniczy:

- od północy z terenem zielonym niezabudowanym,
- od wschodu z częścią zakładu Przedsiębiorstwa Komunalnego i dalej terenami uprawnymi,
- od południa z pozostałą częścią zakładu Przedsiębiorstwa Komunalnego,
- od zachodu z ul. Adamczyka i dalej zabudową mieszkaniowo usługową.

### 2.4. INFORMACJE O WPISIE DZIAŁKI DO REJESTRU ZABYTKÓW

Teren inwestycji jest położony poza strefą ochrony konserwatorskiej historycznych układów przestrzennych. Na terenie przewidzianym pod lokalizację PSZOK ani w jego otoczeniu, brak jest jakichkolwiek obiektów objętych ochroną konserwatorską.

### 2.5. INFORMACJE DOTYCZĄCE WPŁYWU EKSPLOATACJI GÓRNICZEJ NA PRZEDMIOTOWĄ DZIAŁKĘ.

Teren przedmiotowej działki nie znajduje się w granicach terenu objętego ochroną i zabezpieczeniami terenów na podstawie prowadzonej obecnie lub w czasie przeszłym eksploatacji typu górniczego – teren inwestycji znajduje się poza obszarem górniczym.

### 2.6. ZAKRES ODDZIAŁYWANIA PRZEDMIOTOWEJ INWESTYCJI NA ŚRODOWISKO

Inwestycja została zaprojektowana zgodnie z obowiązującymi przepisami Prawa Ochrony Środowiska.

### 2.7. OBSZAR ODDZIAŁYWANIA OBIEKTU

Ustalono obszar oddziaływania zarówno w fazie prac realizacyjnych jak i eksploatacji, jako zamykający się w granicach działki pod planowaną inwestycję.

### 2.8. DOSTĘPNOŚĆ DLA OSÓB NIEPEŁNOSPRAWNYCH

Ze względu na charakter inwestycji w obiektach nie przewiduje się zatrudnienia osób z niepełnosprawnością.

## 3. ROZWIĄZANIA PROJEKTOWE

### 3.1. OPIS PROJEKTOWANEGO ZAGOSPODAROWANIA TERENU

Bilans terenu.

Część działki ew. pod inwestycję nr 156/20 = 1994,6 m<sup>2</sup>

	Pow. [m <sup>2</sup> ]	Udział
Pow. Zabudowy	29,6	1,4%



Place, dojazdy, chodniki	1613,0	81,0%
Pow. Biologicznie czynna	352	17,6%

Wjazd na teren projektowanego PSZOK odbywać się będzie poprzez istniejącą bramę i szlaban, zlokalizowaną po stronie zachodniej przy ul. Adamczyka. Dojazd będzie odbywał się istniejącą drogą asfaltową prowadzącą w stronę składowiska.

### 3.2. OPIS PROJEKTOWANYCH ROZWIĄZAŃ

#### 3.2.1. PRZYŁĄCZE WODOCIĄGOWE I KANALIZACJI SANITARNEJ ORAZ KANALIZACJA DESZCZOWA

##### 3.2.1.1. PRZYŁĄCZE WODOCIĄGOWE

Do zasilenia kontenera socjalnego wykonane zostanie przyłącze wodociągowe. Źródłem wody będzie istniejący wodociąg wA150 zlokalizowany w poboczu drogi na terenie działki drogowej 183/20. Wodociąg ten wykonany jest z rur żeliwnych. Nowe przyłącze wodociągowe wykonane zostanie z rur PE100 SDR11 Dz40x3,7mm PN16. Odgałęzienie należy wykonać w punkcie W1 po przez opaskę żeliwną siodłową Dn150/2" do nawiercania pod ciśnieniem. Za odgałęzieniem należy zamontować adapter stal/PE gwint zewn. 2"/mufę elektrooporową PEDz63 i redukcję doczołową PE Dz63/40. Następnie przy pomocy dwóch muf elektrooporowych PE Dz40 należy zamontować zasuwę żeliwną Dn32 z króćcami PE100 Dz40 do zgrzewania w obudowie ulicznej teleskopowej. Zmiany kierunku przebiegu rurociągu w punkcie W3 i W4 należy wykonać za pomocą kolan elektrooporowych PE Dz40/45°. Pozostałe niewielkie zmiany kierunku przebiegu należy wykonać wykorzystując giętkość przewodu PE, jednak nie wolno przekraczać dopuszczalnych ugięć podawanych przez producenta rur.

W przypadku wykonania podejścia wodociągu do kontenera odcinkiem narażonym na działanie warunków atmosferycznych, zwłaszcza mrozu, odcinek ten należy wyposażyć w kabel grzejny stałocieplny o mocy 10W/m i izolację cieplną  $\lambda = 0,036 \text{ W/(m}\cdot\text{K)}$  poliuretanową lub kauczukową o grubości min. 40mm. W przypadku zastosowania izolacji o innej przewodności cieplnej należy wykonać obliczenia określające wymaganą grubość izolacji

Rozliczenie za zużytą wodę na terenie nowego PSZOK odbywać się będzie na podstawie wskazań wodomierza. Wodomierz zostanie zamontowany w kontenerze biurowo socjalnym. Zestaw wodomierzowy składać się będzie kolejno z:

- kolano elektrooporowe PE Dz40/90° z gwintem zewnętrznym Dn25
- zawór kulowy Dn25
- redukcja nakrętno-wkrętna gwintowana Dn25/20
- wodomierz JS2,5 Dn20
- redukcja nakrętno-wkrętna gwintowana Dn25/20
- zawór kulowy Dn25
- nipel Dn25
- zawór antyskażeniowy typ EA Dn25

W rejonie skrzyżowania ul. Zaciszna i Adamczyka znajduje się istniejący hydrant podziemny p.poż. W jego zasięgu 75m znajduje się teren projektowanego PSZOK. Dlatego też nie planuje się budowy dodatkowego hydrantu przeciwpożarowego na terenie nowego PSZOK.

Przebieg projektowanej sieci przedstawiono na planie sytuacyjnym, a posadowienie na profilach podłużnych.



### **Zabezpieczenie antykorozyjne**

Przewody rurowe z PE100 oraz armatura z żeliwa sferoidalnego z fabrycznie wykonaną izolacją zewnętrzną nie wymagają dodatkowej izolacji.

Bierną ochronę przed korozją należy stosować na wszystkich stalowych odcinkach rur oraz elementach i kształtkach.

W tym celu należy wykonać zabezpieczenie powierzchni elementów stalowych poprzez nałożenie potrójnej warstwy powłoki z PE odpowiadającej wymaganiom norm DIN 30670 i DIN 30672. Miejsca spawów oraz ubytki w izolacji należy uzupełnić izolacją z polietylenu odpowiadającą wymaganiom normy DIN 30672.

Należy zastosować armaturę z fabrycznie wykonaną izolacją.

#### **UWAGA:**

Niedopuszczalny jest kontakt elementów PE z powłokami bitumicznymi.

### **Próba szczelności dla wodociągów**

Przewody należy poddać próbie szczelności zgodnie z PN-B-10725:1997 oraz obowiązującymi przepisami:

dla odcinka przewodu o ciśnieniu roboczym  $P_r = 1 \text{ MPa}$ :

$$P_{pr} = 1,5 \times P_r \quad (\text{lecz nie mniej niż } 1,0 \text{ MPa}),$$

dla części przewodu ułożonego pod pasami drogowymi:

$$P_{pr} = 2 \times P_r \quad (\text{lecz nie mniej niż } 1,0 \text{ MPa}).$$

Sposób przeprowadzania prób szczelności i pełny zakres wymagań z nimi związanych określa się wg PN-EN 805:2002 „Zaopatrzenie w wodę Wymagania dotyczące systemów zewnętrznych i ich części składowych”.

Przed oddaniem projektowanych odcinków wodociągów do eksploatacji, po pozytywnym przeprowadzeniu próby szczelności, należy poddać je dezynfekcji np. roztworem podchlorynu sodu w ilości 250 mg/l wody.

Po 48 godzinach przewody należy poddać intensywnemu płukaniu wodą z prędkością około 1 m/s.

Miejscem poboru wody do płukania mogą być istniejące sieci wodociągowe, prowadzone w rejonie inwestycji.

Za miejsce zrzutu wód po płukaniu przewodów wodociagowych należy przyjąć istniejące rowy przydrożne lub cieki melioracyjne po uzyskaniu zgody ich administratora.

Płukanie należy prowadzić pod nadzorem Administratora eksploatującego sieć w danym rejonie.

Sieć może zostać dopuszczona do eksploatacji, jeżeli wyniki badań fizykochemicznych i bakteriologicznych wody z właściwej jednostki badawczej wykażą jej przydatność do spożycia.

Po zakończeniu dezynfekcji przewody wodociągowe należy poddać ponownie płukaniu.

### **3.2.1.2. PRZYŁĄCZE KANALIZACJI SANITARNEJ**

W celu odbioru ścieków sanitarnych zostanie wykonane przyłącze kanalizacji sanitarnej. Miejscem odbioru ścieków będzie istniejąca kanalizacja ks300, która przebiega w drodze wjazdowej na teren Zakładu Komunalnego na działce przeznaczonej pod inwestycję. Nowe przyłącze kanalizacji sanitarnej wykonane zostanie z rur PVC-U Litych Dz160x4,7mm SN8. Włączenie należy wykonać do istniejącej studni na kanale

ks300. W tym celu należy w ścianie studni zabudować przejście szczelne nad kinetą i zabudować przejście szczelne dla rur PVC Dz160.

Przylącze będzie odprowadzać ścieki sanitarne powstające w kontenerze socjalnym.

W miejscu zmiany kierunku przebiegu kanału zabudowana zostaną studnia. Studzienkę tą na kanalizacji należy wyposażać we włazy żeliwne klasy D400.

W przypadku wykonania podejścia kanalizacji sanitarnej do kontenera odcinkiem narażonym na działanie warunków atmosferycznych, zwłaszcza mrozu, odcinek ten należy wyposażać w kabel grzejny stałocielny o mocy 10W/m i izolację cieplną  $\lambda = 0,036 \text{ W/(m}^{\circ}\text{K)}$  poliuretanową lub kauczukową o grubości min. 60mm. W przypadku zastosowania izolacji o innej przewodności cieplnej należy wykonać obliczenia określające wymaganą grubość izolacji.

Przebieg projektowanej sieci przedstawiono na planie sytuacyjnym, a posadowienie na profilu podłużnym.

#### **Zabezpieczenie antykorozyjne**

Zastosowane rury z PVC i studzienki z tworzywa nie wymagają zabezpieczenia antykorozyjnego.

#### **Studzienki z tworzywa**

Studzienkę Dn600 należy wykonać na bazie plastikowych elementów dostępnych na rynku i posiadających certyfikaty dopuszczające do stosowania na kanalizacji sanitarnej z możliwością lokalizacji w obszarze najazdowym dróg. Studzienka z tworzywa Dn600 składają się z polipropylenowej kinety przelotowej kątowej z króćcami Dz160, rury wznoszącej karbowanej PCV oraz kompletnym zwieńczeniem dla włazów żeliwnych klasy D400 w terenach najazdowych.

#### **Próba szczelności dla kanalizacji**

Po wykonaniu montażu kanałów należy przeprowadzić próbę ciśnieniowo-hydrauliczną dla sprawdzenia przede wszystkim szczelności połączeń rur, zgodnie z obowiązującymi normami. Wymagania, co do próby szczelności precyzuje norma PN-EN 1610. Próbę przeprowadza się pomiędzy dwoma studzienkami, przed przykryciem ich płytami pokrywowymi, wypełniając odcinek kanalizacji wodą do przelania się wody w studzience o niższej rzędnej terenu, po uprzednim zamknięciu dopływu i odpływu do odcinka.

Wytworzone w ten sposób nadciśnienie zgodnie z obowiązującą normą powinno się mieścić w zakresie od 10 do 50 kPa ponad wierzch rury. Norma dopuszcza wyższe wartości nadciśnienia, lecz generalną zasadą próby jest szczelność kanalizacji w hipotetycznych warunkach przeciążenia kanału, podczas którego ścieki będą poprzez pokrywy wypływały na powierzchnię terenu. Po godzinnym okresie stabilizacji i ewentualnym uzupełnieniu wody, przeprowadza się kolejną próbę 30 minutową, w czasie której uzupełnia się ubywającą ilość wody. Uważa się, że kanalizacja jest szczelna, gdy ilość wody uzupełnionej nie przekracza 0,04 l na m<sup>2</sup> powierzchni zwilżonej.

### **3.2.1.3. SIEĆ KANALIZACJI DESZCZOWEJ**

Do odprowadzenia wód opadowych z utwardzonych ciągów komunikacyjnych i placów manewrowych przewiduje się wykonanie kanalizacji deszczowej. Kanalizacja ta wyposażona zostanie w odwodnienia liniowe przebiegające wokół placu manewrowego i odwodnienie liniowe przy obniżeniu pod kontenery typu KP oraz 1 studnię wpustową w miejscu obniżenia pod kontenery na odpady. Wszystkie zebrane wody opadowe i roztopowe będą trafiały do istniejącej kanalizacji deszczowej kd300.

Projektowana kanalizacja deszczowa wykonana będzie z rury PVC-U litych SN8 o średnicach od Dz160 do Dz250.

W punkcie D1 wykonane zostanie włączenie projektowanej kanalizacji deszczowej do kanału



istniejącego poprzez zabudowanie na istniejącym kanale kd300 studzienki betonowej Dn1200. W miejscu wstawienia studzienki należy wyciąć fragment istniejącej rury. Następnie przy pomocy adaptera PVC/rura betonowa Dz315/Dn300 oraz krótkich odcinków rury PVC Dz315 SN8 istniejący kanał należy włączyć do projektowanej studzienki betonowej D1. Wszystkie przejścia rur kanalizacyjnych przez ścianę studni należy wykonać przy pomocy przejść szczelnych. Studzienkę D1 należy wyposażyć zwieńczenie typu ciężkiego i wąż żeliwny klasy D400.

Z kolei w punkcie Di wykonane zostanie włączenie projektowanej kanalizacji deszczowej do istniejącej studni na kanale k200. Włączenie należy wykonać poprzez nawiercenie ściany studni i zamontowanie przejścia szczelnego dla rur PVC Dz200. Do istniejącej studni dochodzą jeszcze 2 istniejące dopływy. Jeżeli podczas wykonywania prac budowlanych okaże się, że dopływy te są zbędne należy je zlikwidować, a pozostałe otwory w ścianie studni zamurować. Istniejąca studzienka Di zlokalizowana jest na terenie projektowanego placu manewrowego nowego PSZOK, dlatego jej zwieńczenie należy dostosować pod ruch ciężki i wyposażyć we wąż żeliwny Dn600 klasy D400. Należy również dostosować rzędną wjazdu tej studni do rzędnych projektowanego terenu tak żeby był zlicowany z projektowanym placem manewrowym.

Studzienki połączeniowe wykonane będą z kręgów betonowych łączonych na uszczelkach wykonanych z gumy zgodnie z obowiązującymi normami. Zwieńczenie studzienek wykonane będzie z betonowego pierścienia odcinającego, betonowej płyty pokrywowej i wjazdu żeliwnego lub z płyty pokrywowej i wjazdu żeliwnego. Studnie zlokalizowane na obszarach najazdowych wyposażone zostaną we włady żeliwne Dn600 klasy D400. Dodatkowe elementy na kanalizacji deszczowej odwadniającej drogi i place manewrowe typu studnia wpustowa i odwodnienia liniowe wykonane będą z elementów betonowych lub polimerobetonowych i wyposażone zostaną w ruszty żeliwne klasy E600.

Przebieg projektowanej sieci przedstawiono na planie sytuacyjnym, a jej posadowienie na profilach.

#### **Bilans ilościowy wód opadowych**

Dla planowanej inwestycji wykonano następujące obliczenia:

- dla wód opadowych odprowadzanych z terenu inwestycji.

$$Q_{max} = F \cdot \psi \cdot q [l/s]$$

$\psi$  – współczynnik spływu terenowego – 0,9 dla dróg, placów szczelnych, dachów

$F$  – powierzchnia placów i dróg – 1465 m<sup>2</sup>

$q$  – natężenie deszczu dla średniego opadu rocznego 695mm, czasu trwania 10min i prawdopodobieństwa wystąpienia 20% - 173,08 l/s/ha

Zgodnie z powyższymi danymi wyliczono spływ maksymalny w ilości 26 l/s.

#### **Odwodnienia liniowe**

Odwodnienie liniowe należy wykonać z elementów prefabrykowanych betonowych przykrytych rusztami żeliwnymi o klasie E600. Projektuje się wykonanie korytek o szerokości 200mm bezspadkowych z elementami łączącymi powodującymi spadek dna koryta i odpływ grawitacyjny do kanalizacji.

W miejscach odbioru wód z korytek liniowych zabudowana zostanie studnia systemowa z osadnikiem wykonana z 3 elementów – górnego z rusztem, środkowego z miejscem montażu rury i dolnego będącego osadnikiem.

Korpus wykonany jest z betonu cementowego o klasie wytrzymałości C60/75 (B70) z dodatkami polimerowymi. Materiał użyty do wykonania elementów wzmocniony jest włóknem szklanym alkalooodpornym poprawiającym w znacznym stopniu właściwości korytka na zginanie i udarność. Beton charakteryzuje się



wysoką odpornością na długotrwałe działanie mrozu oraz soli rozmrażających ("R").

Ścianki korpusu zabezpieczone są impregnatem, który ogranicza odparowanie wody w okresie dojrzewania betonu oraz dodatkowo chroni korytko przed agresywnością środowiska. Impregnat zwiększa także przyczepność ścianki zewnętrznej do obudowy betonowej. Korpusy korytek zakończone są felcami "damskimi i męskimi", które umożliwiają wykonanie szczelnego połączenia elementów odwodnienia. Listwy wsporcze wykonane są z profili stalowych, gorąco walcowanych, ocynkowanych ogniowo, które są zakotwione w ściankach korpusu. Konstrukcja ta zabezpiecza krawędzie korytka i stanowi solidny element mocowania rusztów. Ruszty żeliwne lakierowane klasy min E600 kN.

Korytka należy układać na ławie betonowej grubości 25cm wykonanej z betonu C20/25. Korytka również należy obetonować betonem C20/25. Grubość obetonowania ok 20cm. Szczegółowe informacje o sposobie montażu prefabrykatów odwodnienia liniowego należy uzyskać od producenta zakupionego odwodnienia liniowego.

#### **Zabezpieczenie antykorozyjne**

Zastosowane rury z PVC nie wymagają zabezpieczenia antykorozyjnego.

Zastosowane studzienki z kręgów betonowych zostaną wykonane z elementów prefabrykowanych z betonu klasy C35/45, wodoodpornego o szczelności min W8, mrozoodpornego (F-150) wg PN-EN206:2003, łączonych na uszczelki gumowe. Szczelność studzienek betonowych powinna odpowiadać wymaganiom normy PN-EN 1917:2004.

Zastosowane studzienki kanalizacyjne z kręgów betonowych z betonu klasy C35/45 można dodatkowo zabezpieczyć przez nałożenie izolacji na gorąco lub z masy bitumicznej na zimno. Studzienki kanalizacyjne opracowano w oparciu o normę PN-EN 1917:2004.

#### **Próba szczelności dla kanalizacji**

Po wykonaniu montażu kanałów należy przeprowadzić próbę ciśnieniowo-hydrauliczną dla sprawdzenia przede wszystkim szczelności połączeń rur, zgodnie z obowiązującymi normami. Wymagania, co do próby szczelności precyzuje norma PN-EN 1610. Próbę przeprowadza się pomiędzy dwoma studzienkami, przed przykryciem ich płytami pokrywowymi, wypełniając odcinek kanalizacji wodą do przelania się wody w studzience o niższej rzędnej terenu, po uprzednim zamknięciu dopływu i odpływu do odcinka.

Wytworzone w ten sposób nadciśnienie zgodnie z obowiązującą normą powinno się mieścić w zakresie od 10 do 50 kPa ponad wierzch rury. Norma dopuszcza wyższe wartości nadciśnienia, lecz generalną zasadą próby jest szczelność kanalizacji w hipotetycznych warunkach przeciążenia kanału, podczas którego ścieki będą poprzez pokrywy wypływały na powierzchnię terenu. Po godzinnym okresie stabilizacji i ewentualnym uzupełnieniu wody, przeprowadza się kolejną próbę 30 minutową, w czasie której uzupełnia się ubywającą ilość wody. Uważa się, że kanalizacja jest szczelna, gdy ilość wody uzupełnionej nie przekracza 0,04 l na m<sup>2</sup> powierzchni zwilżonej.

### **3.2.2. WYKOPY I ZASYPYWANIE RUROCIĄGÓW**

Projektowane odcinki sieci ułożone będą w ziemi. Głębokość ułożenia poszczególnych odcinków sieci w ziemi powinna być taka, aby grubość warstwy ziemi ponad górną tworzącą przewodu rurowego wynosiła min. 0,8 m (minimalnie 1,0 m dla sieci prowadzonej w pasie ulicznym). W przypadku ułożenia rurociągu w strefie przemarzania należy taki odcinek docieplić przy pomocy keramzytu, żużla wielkopieczowego lub innych materiałów pozwalających uzyskać zakładany efekt końcowy. Podłoże pod układane kanalizacje należy przygotować poprzez zagęszczenie podłoża, wymianę gruntu, stabilizację cementową lub wykonanie płyty fundamentowej w celu uzyskania wskaźnika  $I_s$  nie mniejszego niż 0,95. Rurociągi należy posadzić w odpowiednio zagęszczonym gruncie, tak żeby ewentualne osiadania nie spowodowały jego uszkodzenia.

Rurociągi należy wykonać w obsypce piaskowej o grubości łącznej:

- 20 cm – podsypki,
- średnica zewnętrzna rurociągu,
- 30 cm obsypki ponad górną tworzącą przewodu.

Zasypanie wykopu w pasach drogowych powinno odbywać się warstwami grubości 20 cm. Do zasypania należy stosować grunty dopuszczone do zasypania lub piasek. Wskaźnik zagęszczenia gruntu powinien wynosić:

- dla warstwy górnej zasypania grubości 20 cm od góry -  $I_s \geq 1,03$ ,
- dla warstw od 20 do 120 cm poniżej góry -  $I_s \geq 1,00$ ,
- dla warstw poniżej 120 cm od góry -  $I_s \geq 0,98$  – określonym metodą Proctora.

Wilgotność gruntu zagęszczonego powinna być zbliżona do wilgotności optymalnej dla danego gruntu. W przypadku, gdy wilgotność ta wynosi mniej niż 80% wilgotności optymalnej, zagęszczoną warstwę gruntu należy polewać wodą. Jeżeli wilgotność gruntu jest większa od optymalnej, grunt przed zagęszczeniem powinien być osuszony. Wilgotność optymalna i maksymalna gęstość objętościowa szkieletu gruntowego powinna być wyznaczona laboratoryjnie.

Wilgotność optymalna gruntu – wilgotność odpowiadająca maksymalnej gęstości objętościowej szkieletu po jego zagęszczeniu wg PN-88/B-04481.

Rurociągi należy zasypywać warstwami, zagęszczając grunt na mokro po obu stronach przewodu.

Wykopy o głębokości większej od 1,0 m, należy zabezpieczyć balami drewnianymi lub elementami profilowanymi z blach stalowych zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 06.02.2003 r. (Dz.U. 2003 nr 47 poz. 401 w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych).

Przed zasypaniem rurociągów na wysokości 5 cm licząc od wierzchu rury przewodowej należy umieścić taśmę lokalizacyjną odpowiedniego koloru o szerokości 6 cm z zatopioną wkładką metalizowaną, natomiast na wysokości 40 cm licząc od wierzchu rury przewodowej należy umieścić taśmę ostrzegawczą z PVC szerokości 20 cm odpowiedniego koloru do oznaczania danej sieci.

Wykopy wąskoprzestrzenne należy odeskować z zastosowaniem rozpór.

Wykopy o głębokości do 1,0 m można wykonywać bez umocnień, jeżeli pozwalają na to wyniki badań gruntu i dokumentacja geologiczno – inżynierska.

Zabezpieczenie ażurowe ścian wykopów można stosować tylko w gruntach zwartych. Stosowanie ażurowego zabezpieczenia ścian w okresie zimowym jest zabronione. Do wykopu, którego głębokość wynosi więcej niż 1,0 m należy wykonać wejście (zejście). Odległość pomiędzy poszczególnymi wejściami do wykopu nie powinna być większa niż 20 m.

Dopuszczalne głębokości wykopów w danych gruntach określa się wg PN-74/B-02480.

Wykopy w pobliżu istniejącego uzbrojenia podziemnego należy prowadzić ręcznie zgodnie z normą PN-99/B-06050:1999.

Roboty ziemne wykonać należy zgodnie z warunkami zawartymi w R.M.I. z dnia 06.02.2003 (Dz. U. Nr 47 z dnia 19.03.2003 r. poz. 401) oraz normą BN-83/8836-02.

Wskazane jest luźne układanie przewodów w wykopach dla kompensacji ruchów termicznych, a także zasypanie ułożonych w wykopach rurociągach przy możliwie najniższych, dodatnich temperaturach otoczenia.



### 3.2.3. SKRZYŻOWANIA I PRZEKROCZENIA

Przedmiotowe rurociągi w ramach niniejszej inwestycji, ze względu na prace wykopowe przy ich budowie, należy wykonać metodą rozkopu przed przystąpieniem do wykonania prac związanych z budową PSZOK.

Wszelkie skrzyżowania i zabezpieczenia sieci z innym uzbrojeniem podziemnym wykonać według obowiązujących norm.

Uzbrojenie elektroenergetyczne i teletechniczne w miejscach kolizji zostanie zabezpieczone rurami ochronnymi. Kable elektroenergetyczne i teletechniczne należy zabezpieczyć poprzez nałożenie na kable rury osłonowej dzielonej wykonanej z PCV lub rury z PE wysokiej gęstości /PE-HD/ PS (średnicy Dz110 na kable niskiego napięcia i teletechniczne). Końce rury osłonowej oprzeć na gruncie stałym.

Powyższe prace należy wykonać po uprzednim wyłączeniu kabli spod napięcia i pod nadzorem ich Właściciela.

### 3.2.4. ZABEZPIECZENIE PRZEJŚĆ DLA RUCHU PIESZEGO

Wykopy należy zabezpieczyć ogrodzeniem. W okresie budowy należy zapewnić dojścia i dojazdy do pobliskich obiektów. Przejścia dla pieszych zabezpieczyć stosując kładki o nośności 150 kg/m<sup>2</sup>. Minimalna szerokość winna wynosić 0,75 m. Kładki muszą posiadać barierkę na wys. 1,1 m, poprzeczkę na wysokości 0,65 m i krawężnik o wysokości 0,15 m. Kładkę oprzeć min. 1,0 m poza krawędzie wykopu.

W czasie wykonywania wykopów w miejscach dostępnych dla osób „trzecich” (pasy drogowe, ciągi piesze), wokół wykopów pozostawionych na czas zmroku i w nocy należy ustawić balustrady zaopatrzone w światło ostrzegawcze koloru czerwonego.

### 3.2.5. ODWODNIENIE WYKOPÓW

W przypadku wystąpienia lokalnych sączeń wód gruntowych wodę z wykopu należy odpompować na teren inwestora nie naruszając interesów osób trzecich tj. Właścicieli przyległych parcel prywatnych.

W przypadku wysokiego poziomu wód gruntowych i ciągłego zalewania wykopów należy zabudować igłofiltry, a przejętą wodę odpompowywać do istniejących rowów otwartych.

Projekt odwodnienia wykopów wykona Wykonawca własnym staraniem i na własny koszt przed przystąpieniem do robót ziemnych i montażowych oraz uzgodni go z Inżynierem kontraktu.

### 3.2.6. ETAPIZACJA ROBÓT

Planowane jest wykonanie nowych odcinków przyłączy w czasie trwania prac przy budowie nowego PSZOK.

Realizację odcinków rurociągów proponuje się w następującej kolejności; począwszy od ułożenia nowo zaprojektowanego odcinka sieci, następnie włączenia nowego fragmentu rurociągu w sieć istniejącą.

### 3.2.7. WARUNKI OGÓLNE WYKONANIA I ODBIORU

Całość robót należy wykonać zgodnie z dokumentacją budowlaną – wykonawczą oraz zgodnie z "Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych cz. II "Instalacje sanitarne i przemysłowe" oraz obowiązującymi normami oraz z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru rurociągów z tworzyw sztucznych”.

Ogólne warunki wykonywania robót ziemnych powinny być zgodne z Rozporządzeniem Ministra



Infrastruktury z dnia 06.02.2003 r. „W sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. Nr 47, poz. 401) rozdział 10.

W miejscach szczególnego uzbrojenia podziemnego wykonać próbne przekopy kontrolne dla dokładnego ustalenia usytuowania przewodów i ewentualnej korekty tras projektowanych sieci lub dokonania specjalnych zabezpieczeń przewodów w przypadku zbyt bliskich odległości między nimi, niezgodnych z przepisami.

Przed przystąpieniem do robót ziemnych należy powiadomić Użytkowników istniejącego uzbrojenia o prowadzeniu prac w pobliżu ich sieci. Wszystkie prace ziemne należy wykonać pod nadzorem Właścicieli urządzeń podziemnych.

Wykonawca sieci powinien posiadać przeszkolonych monterów i kierownika budowy. Przy budowie sieci stosować się do uwag zawartych w uzgodnieniach z instytucjami i Użytkownikami przewodów.

### **3.3. UWAGI KOŃCOWE**

W zakresie niniejszego opracowania zostały przedstawione urządzenia, armatura i elementy prefabrykowane, które zgodnie z zaprezentowanym wyglądem lub typem mogą sugerować jedyne go producenta. Wskazane produkty mają na celu pokazanie w jaki sposób mają pracować zaprojektowane układy. Dopuszcza się stosowanie zamiennych produktów innych producentów pod warunkiem zachowania parametrów użytkowych i funkcjonalności równoważnej lub lepszej od wskazanych w projekcie.

Zestawienie materiałów i urządzeń instalacji sanitarnych  
PSZOK Racibórz

Lp. lub nr poz.	Wyszczególnienie	Symbol katalogowy nr normy lub rys. roboczego	Jedn.	Ilość	Uwagi
1	2	3	4	5	6
<b>Przyłącze wodociągowe</b>					
1.	Rura z tworzywa PE100 SDR11 Dz40x3,7mm PN16	Katalog producenta	mb	38,5	
2.	Opaska żeliwna do rur żeliwnych do nawiercania pod ciśnieniem Dn150/2"	Katalog producenta	szt.	1	
3.	Kolano elektrooporowe PE Dz40x45°	Katalog producenta	szt.	2	
4.	Kolano elektrooporowe PE Dz40x90°	Katalog producenta	szt.	1	
5.	Kolano elektrooporowe PE z gwintem zewnątrznym Dz40x90°/1"	Katalog producenta	szt.	1	
6.	Mufa elektrooporowa PE Dz40	Katalog producenta	szt.	2	
7.	Redukcja doczołowa PE Dz63/40	Katalog producenta	szt.	1	
8.	Zasuwa żeliwna z miękkim uszczelnie- niem z króćcami do zgrzewania PE Dn32	Katalog producenta	szt.	1	
9.	Wodomierz JS2,5 Dn20	Katalog producenta	szt.	1	
10.	Zawór antyskażeniowy gwintowany typ EA Dn25	Katalog producenta	szt.	1	
11.	Zawór kulowy Dn25	Katalog producenta	szt.	2	
12.	Konsola montażowa pod wodomierz Dn20 obustronnie kompensacyjna	Katalog producenta	kpl	1	
13.	Redukcja nakrętno-wkrętna Dn25/20	Katalog producenta	szt.	2	
14.	Nipel Dn25	Katalog producenta	szt.	1	
15.	Obudowa uliczna teleskopowa dla zasuwy Dn32	Katalog producenta	szt.	1	
16.	Skrzynka uliczna żeliwna do obudów ulicznych dla zasuw	Katalog producenta	szt.	1	

**STAROSTWO POWIATOWE**

w Raciborzu

Plac Okrzei 4

**47-400 R A C I B Ó R Z**

17.	Prefabrykowany pierścień betonowy odciążający pod skrzynkę uliczną do zasuw	Katalog producenta	szt.	1	
18.	Taśma ostrzegawczo-lokalizacyjna z wkładką metalową dla wodociągów		mb	38,5	

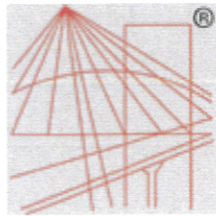


Lp. lub nr poz.	Wyszczególnienie	Symbol katalogowy nr normy lub rys. roboczego	Jedn.	Ilość	Uwagi
1	2	3	4	5	6
<b>Przylącze kanalizacji sanitarnej</b>					
1.	Rury kanalizacyjna z tworzywa PVC SN8 Dz160x4,7mm	Katalog producenta	mb	10,5	
2.	Studnia z tworzywa Dn600 na kanale DN160, kineta przelotowa kątowna 30°, zwieńczenie typu ciężkiego, właz żeliw- ny Dn600 klasy D400	Katalog producenta	kpl.	1	
3.	Przejście szczelne przez ścianę studni betonowej dla rur kanalizacyjnych PVC: Dz160	Katalog producenta	szt.	1	

Lp. lub nr poz.	Wyszczególnienie	Symbol katalogowy nr normy lub rys. roboczego	Jedn.	Ilość	Uwagi
1	2	3	4	5	6
<b>Kanalizacji deszczowej</b>					
1.	Rury kanalizacyjna z tworzywa PVC SN8 Dz315x9,2 mm Dz250x7,3 mm Dz200x5,9 mm Dz160x4,7 mm	Katalog producenta	mb mb mb mb	2,0 50,0 38,5 6,5	
2.	Studnia betonowa Dn1200 na kanale istn DN300, zwieńczenie typu ciężkie- go, właz żeliwny Dn600 klasy D400 ryglowany	Katalog producenta	kpl	1	
3.	Studnia betonowa Dn1200 na kanale DN250, zwieńczenie typu ciężkiego, właz żeliwny Dn600 klasy D400 ryglo- wany z wypełnieniem betonowym	Katalog producenta	kpl	3	
4.	Studnia z tworzywa Dn600 na kanale DN200, kineta przelotowa kątowna 45°, zwieńczenie typu ciężkiego, właz żeliw- ny Dn600 klasy D400	Katalog producenta	kpl	1	
5.	Studzienka wpustowa betonowa prefa- brykowana 400x400mm h=500mm z syfonem, krata wpustowa klasy E600, przejście szczelne dla rur PVC Dz160.	Katalog producenta	kpl.	1	
6.	Płyta pokrywowa betonowa do studni Dn1200 dla ruchu ciężkiego	Katalog producenta	szt.	1	wymiana przykrycia stud- ni Di – przed zamówie- niem należy pomierzyć rzeczywiste wymiary studni istniejącej na bu- dowie
7.	Właz żeliwny Dn600 klasy D400 ryglo- wany	Katalog producenta	szt.	1	wymiana przykrycia stud- ni Di
8.	Odwodnienie liniowe prefabrykowane polimerobetonowe bezspadkowe; szero- kość korytek 200mm, ruszt żeliwny kla- sy E600	Katalog producenta	mb	96,5	



9.	Studnia systemowa odwodnienia liniowego z osadnikiem, wykonana z 3 elementów: górnego z rusztem, środkowego wylot i dolnego osadnik; ruszt żeliwny klasy E600	Katalog producenta	kpl	5	
10.	Dekiel ślepy do zamknięcia odwodnienia liniowego dla korytek bezspadkowych 200mm	Katalog producenta	szt.	10	
11.	Adapter rura PVC/beton Dz315/Dn300	Katalog producenta	szt.	2	
12.	Przejście szczelne przez ścianę studni betonowej dla rur PVC Dz315 Dz250 Dz200 Dz160	Katalog producenta	szt. szt. szt. szt.	2 6 5 1	



P O L S K A  
I Z B A  
INŻYNIERÓW  
BUDOWNICTWA

## Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

SLK-E8S-EN8-Y5J \*

Pan Marek Wziętek o numerze ewidencyjnym SLK/IS/6745/10

adres zamieszkania ul. Fiołków 8/4, 41-700 Ruda Śląska

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

Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2017-07-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2016-07-14 roku przez:

Franciszek Buszka, Przewodniczący Rady Śląskiej 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.)

**mgr inż. Marek Wziętek**  
uprawnienia do projektowania  
i kierowania robotami budowlanymi  
bez ograniczeń nr **SLK/2711/PWOS/03**  
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci,  
instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych,  
gazowych, wodociagowych i kanalizacyjnych

\* 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.



SLK/OKK/7131.7132/2711/09

Katowice, dnia 20 maja 2010 r.

## 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 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 (Dz.U. z 2006 r. Nr 156, poz. 1118 z późn. zm.) oraz § 11 ust. 1 pkt 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 z późn. zm.) w związku z art. 104 Kodeksu postępowania administracyjnego (Dz.U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071 z późn. zm.)

### Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Śl.OIIB n a d a j e

**Panu(i) Markowi Wziątek**

Mgr inż. inżynierii środowiska  
ur. dnia 07 sierpnia 1972 w Legnicy

### UPRAWNIENIA BUDOWLANE numer ewidencyjny SLK/2711/PWOS/09

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

## UZASADNIENIE

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Śląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Katowicach na podstawie protokołów z postępowania kwalifikacyjnego oraz z przeprowadzonego egzaminu, stwierdziła, że Pan(i) **Marek Wziątek** posiada wymagane prawem: wykształcenie i praktykę zawodową oraz uzyskał(a) pozytywny wynik egzaminu - konieczne do uzyskania uprawnień budowlanych **do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych**.

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 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 Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Śl.OIIB w Katowicach w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.

### Otrzymują:

1. Pan(i) Marek Wziątek  
Fiołków 8/4  
41-700 Ruda Śląska
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor  
Nadzoru Budowlanego
4. a/a.



### Skład orzekający OKK

1.   
Mgr inż. Piotr Szatkowski
2.   
Mgr inż. Bolesław Jurkiewicz
3.   
Mgr inż. Zbigniew Dzierżewicz

### **z a k r e s:**

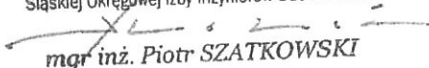
Na podstawie art. 12 ust. 1 pkt 1 i 2 i art. 13 ust. 4 Prawa budowlanego w związku z § 23 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie **Pan(i) Marek Wziętek** jest uprawniony(a) w specjalności **instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych** do:

- projektowania obiektu budowlanego i kierowania robotami budowlanymi związanymi z obiektem budowlanym, takim jak: sieci i instalacje ciepłe, wentylacyjne, gazowe, wodociągowe i kanalizacyjne z doбором właściwych urządzeń w projekcie budowlanym oraz ich instalowaniem w procesie budowy lub remontu,
- sprawdzania projektów budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
- kierowania wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzoru i kontroli technicznej wytwarzania tych elementów,
- wykonywania nadzoru inwestorskiego,
- sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych z zastrzeżeniem art. 62 ust. 5 ustawy

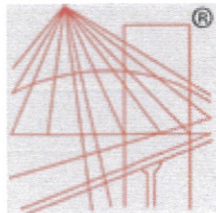
**bez ograniczeń.**

Na podstawie §15 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie - uprawnienia niniejsze uprawniają do sporządzania projektów zagospodarowania działki lub terenu w zakresie w/w specjalności.

**PRZEWODNICZĄCY**  
OKRĘGOWEJ KOMISJI KWALIFIKACYJNEJ  
Śląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa

  
**mgr inż. Piotr SZATKOWSKI**





P O L S K A  
I Z B A  
INŻYNIERÓW  
BUDOWNICTWA

STAROSTWO POWIATOWE  
w Raciborzu  
Plac Okrzei 4  
47-400 RACIBÓRZ

### Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

SLK-XT2-4M7-KGD \*

Pan Jacek Jędrys o numerze ewidencyjnym SLK/IS/3595/01

adres zamieszkania ul. Baildona 12, 44-100 Gliwice

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

Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2017-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2016-12-21 roku przez:

Franciszek Buszka, Przewodniczący Rady Śląskiej 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.

Za zgodność

z oryginałem

DECYZJA Nr 82/2001

Na podstawie art. 13 i 14 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane /Dz.U. Nr 89, poz.414/ i § 9 ust.1 rozporządzenia M.G.P.iB. z dn. 30.12.1994 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie /Dz.U. Nr 8, poz.38 z 1995 r. w związku z art. 104 § 1 i 2 Kpa, po rozpatrzeniu wniosku Pana Jacka Jędrys na podstawie dokumentów stwierdzających wymagane wykształcenie oraz praktykę zawodową oraz na podstawie pozytywnej oceny z egzaminu na uprawnienia budowlane złożonego przed Komisją egzaminacyjną powołaną Zarządzeniem Nr 160/99 z 19 sierpnia 1999 r. stwierdza się, że

Pan Jacek JĘDRYS

magister inżynier

ur. dn. 18 maja 1971 r. w Poznaniu

o t r z y m u j e

U P R A W N I E N I A B U D O W L A N E

bez ograniczeń

do projektowania i kierowania budową i robotami

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

U z a s a d n i e n i e

W związku z potwierdzeniem przez Komisję egzaminacyjną powołaną przez Wojewodę Śląskiego Zarządzeniem Nr 160/99 z 19 sierpnia 1999 r. posiadania przez Pana Jacka Jędrys wymaganego prawem wykształcenia na Politechnice Śląskiej w Gliwicach Wydział Inżynierii Środowiska i Energetyki na kierunku inżynieria i ochrona środowiska w zakresie specjalności: Ogrzewnictwo, Wentylacja i Technika Odpylania oraz praktyki zawodowej koniecznej do uzyskania uprawnień budowlanych w w/w specjalności i po uzyskaniu pozytywnego wyniku egzaminu na uprawnienia budowlane, orzeczono jak w sentencji.

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

Otrzymują:

1. Pan Jacek Jędrys  
ul.Baıldona 12, 44-100 Gliwice
2. GINB ul.Krucza 38/42  
00-926 Warszawa
3. z/a



Zupoważnienia WOJEWODY

Zygmunt Karoński  
Dyrektor Wydziału Architektury  
i Gospodarki Przemysłowej





**ZWiK** Sp. z o.o.  
w Raciborzu

STAROSTWO POWIATOWE

w Raciborzu

*Nasza jakość każdego dnia*  
*w Twoim domu*

Nasz znak: TT/WT/058/05/2017

Racibórz, dnia 04.05.2017r.

**Miasto Racibórz**  
**ul. Króla Stefana Batorego 6**  
**47-400 Racibórz**

Dotyczy: warunków technicznych wykonania podłączeń wod-kan do projektowanego budynku usługowego (Punkt Selektywnej Zbiórki Odpadów) przy ulicy Adamczyka dz. nr 156/20 w Raciborzu.

W odpowiedzi na wniosek z dnia 28.04.2017r. w sprawie jw. ZWiK Sp. z o.o. w Raciborzu informuje, co następuje:

#### 1. Podłączenie wody:

Należy wykonać z istniejącej sieci wodociągowej Ø 150 mm żel., zlokalizowanej w ulicy Adamczyka poprzez zamontowanie uchwytu nawierniczego Ø 150 mm/(średnica dobrana przez projektanta). Średnica przewodu powinna zabezpieczać zapotrzebowanie w wodę projektowanego budynku oraz spełniać wymagania zawarte w Rozporządzeniu Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009 r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych:

- głębokość ułożenia sieci ok. 1,60 m,
- przyłącze wykonać z rur PE 100 PN 10 SDR11 o średnicy dobranej przez projektanta,
- wodomierz główny zabudować należy w projektowanym obiekcie zgodnie z opracowaną dokumentacją budowlaną,
- za wodomierzem na instalacji wewnętrznej zabudować należy zawór antyskażeniowy - typ dobrany przez projektanta,
- rury układać zgodnie z instrukcją producenta rur.

#### 2. Podłączenie kanalizacji sanitarnej:

Ścieki sanitarne należy odprowadzić do istniejącej kanalizacji sanitarnej Ø 500 mm zlokalizowanej w ulicy Adamczyka za pomocą odcinka kanalizacji sanitarnej Ø 300 mm znajdującego się na przedmiotowej działce:

- wykonać przyłącze od istniejących studni znajdujących się na odcinku kanalizacji sanitarnej do instalacji wewnętrznej z rur PVC Lite (SN8) SDR 34 (min. średnica 160 mm) łączonych na kielich z uszczelką gumową,

- b. na przewodzie kanalizacyjnym można zabudować studzienkę rewizyjną (np. z PVC Ø 450 mm) w celu zapewnienia prawidłowej eksploatacji.

### 3. Podłączenie kanalizacji deszczowej:

Ścieki deszczowe należy odprowadzić do istniejącej kanalizacji deszczowej Ø 400 mm zlokalizowanej w ul. Adamczyka za pomocą odcinka kanalizacji deszczowej Ø 300 mm znajdującego się na przedmiotowej działce:

- a. wykonać odcinek kanalizacji od istniejącej studni znajdującej się na odcinku kanalizacji deszczowej do instalacji wewnętrznej z rur PVC Lite (SN8) SDR 34 (min. średnica 160 mm) łączonych na kielich z uszczelką gumową,

### 4. ZWiK sp. z o.o. w Raciborzu zapewnia dostawę wody i odbiór ścieków jak we wniosku:

- |                        |   |
|------------------------|---|
| a. woda na cele bytowe | – $Q_{srd.} = 0,2 \text{ m}^3/\text{d}$ |
| b. ścieki bytowe       | – $Q_{srd.} = 100\%$                    |
| c. woda na cele ppoż.  | – $Q_{srd.} = 10 \text{ dm}^3/\text{s}$ |

### 5. Uwarunkowania formalno – prawne wykonania podłączeń:

5.1. W zakresie podłączenia wody:

- a. podłączenie do głównej sieci wodociągowej wykona ZWiK Sp. z o.o. w Raciborzu. Termin wykonania wcinki należy zgłosić z 14 - dniowym wyprzedzeniem;
- b. ZWiK Sp. z o.o. w Raciborzu zastrzega sobie prawo do zmiany średnicy wodomierza głównego na podstawie rzeczywistych przepływów odnotowanych na przyłączy wodociągowym podczas jego eksploatacji;
- c. przyłącze wodociągowe realizowane jest staraniem i na koszt Inwestora i pozostaje jego własnością;
- d. odbiór techniczny przyłącza będzie możliwy po przedstawieniu przez Inwestora pozytywnych wyników badań bakteriologicznych wykonanych przez akredytowane laboratorium.

5.2. W zakresie kanalizacji sanitarnej i deszczowej:

- a. odcinki kanalizacji od granicy działki Inwestora do instalacji wewnętrznej obiektu (przyłącze) realizowany jest staraniem i na koszt Inwestora.

5.3. Inne:

- a. w celu wykonania podłączeń, należy opracować projekt budowlany zgodnie z ustawą „Prawo Budowlane” z dnia 07.07.1994r. (Dz. U. nr 243 poz. 1623 z 2010) z uzgodnieniami branżowymi na bazie aktualnej mapy zasadniczej w skali 1:500 lub 1:1000;
- b. dokumentację budowlaną uzgodnić w ZWiK Sp. z o.o. w Raciborzu
- c. przy projektowaniu przyłączy z włączeniem do sieci prywatnych lub przechodzących przez tereny prywatne, należy uzyskać pisemną zgodę właściciela sieci lub terenu i dołączyć ją do dokumentacji projektowej;
- d. podłączenia należy zaprojektować zgodnie z obowiązującymi w tym zakresie przepisami zarówno technicznymi jak i prawnymi;
- e. w przypadku konieczności wejścia projektowanymi przyłączami wod.- kan. w pas drogowy, Inwestor we własnym zakresie występuje do właściwego zarządcy drogi o wydanie decyzji na prowadzenie prac ziemnych oraz wyrażenia zgody na zajęcie pasa drogowego na czas robót;

- f. jeżeli umieszczenie urządzeń infrastruktury w pasie drogowym miałooby doprowadzić do utraty uprawnień z tytułu gwarancji lub rękojmi w zakresie budowy, przebudowy lub remontu drogi, Inwestor może liczyć się z odmową wydania zezwolenia,
- g. w przypadku uzyskania zgody, odtworzenie nawierzchni jezdni lub chodnika należy zlecić uprawnionej firmie drogowej,
- h. należy dostarczyć do ZWiK Sp. z o.o. powykonawcze namiary geodezyjne.

9. Termin ważności warunków: 04.05.2019r.

PREZES ZARZĄDU

Krzysztof Kubek

wiceprezes ds. technicznych  
CZŁONEK ZARZĄDU

Wiesława de Martini-Dwojak

Przygotowała  
M. Ziąja