

## **Zawartość opracowania:**

### **1. CZĘŚĆ OPISOWA**

#### **2. ZAŁĄCZNIKI**

- ZAŁĄCZNIK NR 1

OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA I SPRAWDZAJĄCEGO

- ZAŁĄCZNIK NR 2

UPRAWNIENIA BUDOWLANE ORAZ ZAŚWIADCZENIE PROJEKTANTA O PRZYNALEŻNOŚCI DO IZBY INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA

- ZAŁĄCZNIK NR 3

UPRAWNIENIA BUDOWLANE ORAZ ZAŚWIADCZENIE SPRAWDZAJĄCEGO O PRZYNALEŻNOŚCI DO IZBY INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA

- ZAŁĄCZNIK NR 4

WARUNKI PODŁĄCZENIA DO SIECI WODOCIĄGOWEJ I KANALIZACYJNEJ NR EA/PW/0172/22 Z DNIA 14.02.2022r

### **3. CZĘŚĆ RYSUNKOWA**

#### **TYTUŁ RYS.**

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

PROFIL PRZYŁĄCZA I ZEWNĘTRZNEJ INSTALACJI

KANALIZACJI SANITARNEJ

PROFIL PRZYŁĄCZA WODY I SZCZEGÓŁ WŁĄCZENIA DO SIECI

SCHEMAT KOMORY WODOMIERZOWEJ

#### **SKALA**

1:500

1:100/500

1:100/100

1:20

#### **NR**

S-01

S-02

S-03

S-04

## **CZĘŚĆ OPISOWA**

### **1. Podstawa opracowania.**

- zlecenie inwestora,
- P.B. architektury,
- warunki przyłączenia do sieci miejskiej,
- plan sytuacyjny 1:500,
- obowiązujące przepisy i normy.

### **2. Zakres opracowania.**

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlany przyłączy wod.- kan dla budynków mieszkalnych wielorodzinnych przy ul. Modrzejewskiej 22 dz. nr 215/3 dr, 228/4, 314/3, 215/4 i 274/4 obręb Warszów 0012 w Świnoujściu.

Zakres opracowania obejmuje:

- projekt budowlany przyłącza kanalizacji deszczowej,
- projekt budowlany przyłącza odprowadzenia ścieków kanalizacji sanitarnej,
- projekt budowlany przyłącza wody.

Wody opadowe z projektowanej inwestycji odprowadzane będą do projektowanych zbiorników sedimentacyjno-rozsączających zlokalizowanych na działce Inwestora poprzez projektowaną zewnętrzną instalację kanalizacji deszczowej zgodnie z oddzielnym opracowaniem.

Ścieki kanalizacji sanitarnej odprowadzane będą do istniejącej sieci kanalizacji sanitarnej ks200 zlokalizowanej w ulicy Modrzejewskiej poprzez istniejące i projektowane przyłącze oraz zewnętrzną instalację kanalizacji sanitarnej. Projekt zewnętrznych instalacji kanalizacji sanitarnej zgodnie z oddzielnym opracowaniem.

Obiekt zasilany będzie w wodę z istniejącej sieci wodociągowej Ø110 zlokalizowanej w ulicy Modrzejewskiej poprzez projektowane przyłącze wody i zewnętrzne instalacje wody. Zewnętrzne instalacje wody zgodnie z oddzielnym opracowaniem.

**Przed rozpoczęciem robót należy bezwzględnie sprawdzić trasę, materiał oraz rzędną istniejącego wodociągu w miejscu włączenia projektowanego przyłącza wody w punkcie W1 oraz w miejscu włączenia do przebudowywanego przyłącza wody w punktach W17 i W19 oraz istniejącego przyłącza kanalizacji deszczowej w punkcie D34.**

Istniejące przyłącze i zewnętrzne instalacje kanalizacyjne zlokalizowane na działce Inwestora zgodnie z częścią graficzną opracowania należy wyłączyć z eksploatacji poprzez zaślepienie, zdemontowanie, zezłomowanie i zutylizowanie. Istniejącą armaturę (zasuwy, hydranty, nawiertki, włazy studzienne, nieaktualne tabliczki oznaczeniowe sieci, itp.), a także kształtki i rury żeliwne należy zdemontować i przekazać do „ZWiK Świnoujście”.

Istniejące przyłącze kanalizacji deszczowej kolidujące z projektowanym parkingiem należy przebudować zgodnie z częścią graficzną opracowania poprzez nabudowanie studni i zmianę trasy przyłącza. Odcinki kolidujące z projektowanym parkingiem należy wyłączyć z eksploatacji poprzez zaślepienie, zdemontowanie, zezłomowanie i zutylizowanie. Istniejącą armaturę (zasuwy, hydranty, nawiertki, włazy studzienne, nieaktualne tabliczki oznaczeniowe sieci, itp.), a także kształtki i rury żeliwne należy zdemontować i przekazać do „ZWiK Świnoujście”.

Istniejące przyłącza i zewnętrzne instalacje wodociągowe zgodnie z częścią graficzną opracowania należy wyłączyć z eksploatacji poprzez zaślepienie, zdemontowanie, zezłomowanie i zutylizowanie. Istniejącą armaturę (zasuwy, hydranty, nawiertki, włazy studzienne, nieaktualne tabliczki oznaczeniowe sieci, itp.), a także kształtki i rury żeliwne należy zdemontować i przekazać do „ZWiK Świnoujście”.

Dopuszcza się zaślepienie, zamulenie i pozostawienie w ziemi rurociągów przeznaczonych do demontażu wyłącznie w przypadku braku możliwości ich demontażu oraz po uzgodnieniu z eksponentem sieci.

### **4. PRZYŁĄCZE KANALIZACJI DESZCZOWEJ**

#### **4.1. Warunki podłączenia kanalizacji deszczowej.**

W związku z kolizją istniejącego przyłącza kanalizacji deszczowej z projektowanym parkingiem projektuje się przebudowę istniejącej kanalizacji deszczowej poprzez nabudowanie studni wjazdowej DN1000mm na istniejącym kanale i przełączenie instalacji do istniejącej studni zgodnie z częścią graficzną opracowania. Odcinek istniejącego przyłącza kolidujący z projektowanym parkingiem należy wyłączyć z eksploatacji poprzez zaślepienie, zdemontowanie, zutylizowanie i zezłomowanie.

#### **4.2. Zastosowane materiały i wykonanie**

Projektuje się zewnętrzną instalację kanalizacji deszczowej na terenie obiektu wykonaną z rur i kształtek PVC o połączeniach kielichowych z uszczelką gumową (EPDM, TPE), o powierzchni zewnętrznej gładkiej, o jednorodnej strukturze ścianki rur i kształtek, o sztywności obwodowej

nominalnej min. 8 kN/m<sup>2</sup> (Ø160, Ø200 klasy S).

Projektuje się **zewnętrzną instalację kanalizacji deszczowej tłoczną** wykonaną z rur i kształtek polietylenowych SDR17 PE100, o średnicach jak w części rysunkowej niniejszego opracowania. Montaż wykonać dla średnic kanalizacji sanitarnej tłocznej:

- dla średnic de110 i mniejszych – elektrooporowo,
- dla średnic większych niż de110 – doczołowo.

**Studnię inspekcyjną** zgodnie z PN-EN 1917:2004/AC:2009 projektuje się z elementów prefabrykowanych betonowych **DN1000 [mm]**, łączonych na uszczelnienie gumowe z gumy syntetycznej. Kręgi betonowe i fundamenty wyposażone fabrycznie w stopnie złączowe zgodnie z PN-EN 13101:2005. System produkowany z betonu klasy min. C35/45, nasiąkliwość poniżej 6 %, mrozoodporność (F-50). Dla studni projektuje się włązy żeliwne ożebrowane z wypełnieniem betonowym na ulicach i podjazdach klasy D-400kN (z wkładką tłumiącą drgania w pokrywie), na chodnikach klasy C-250kN, na terenach zielonych klasy A-15kN. Zwieńczenia studni i wpustów wykonywać zgodnie z PN-EN 124 z żeliwa szarego płytkowego. Średnica pokrywy wjazdu Ø 600 mm. Głębokość osadzenia pokrywy wjazdu w korpusie min. 50 mm. Przejście przez ściany studni wykonać w tulejach mechanicznych. W przypadku włączenia kolektora kanalizacji deszczowej powyżej 0,5m nad dnem kinety należy wykonać włączenie kaskadowe zgodnie z częścią graficzną opracowania.

#### **4.3. Roboty ziemne i układanie kanałów.**

Rurociąg układać w wykopach suchych kombinowanych do głębokości 1,6 m wąsko-przestrzennych odeskowanych z zastosowaniem rozpór, powyżej 1,6 m szeroko-przestrzennych o ścianach skarpowatych. Dno wykopu należy dokładnie oczyścić oraz zaniwelować. Roboty ziemne dla projektowanej sieci kanalizacji wykonać zgodnie z obowiązującymi warunkami technicznymi i normami: PN-B-06050, BN-83/8836-02, PN-B-10736 oraz instrukcjami opracowanymi przez producenta rur. Dodatkową głębokość wykopu dla wyrównania dna wykopu i wzmocnienia struktury gruntu musi być wykonana sposobem ręcznym. Wypoziomowana podsypka o grubości ok. 20 cm musi być luźno ułożona i nie ubita, aby zapewnić odpowiednie podparcie dla rury i kielicha. Materiał użyty do podsypki nie może zawierać ostrych kamieni i cząstek stałych o wymiarach powyżej 30 mm.

Obsypka rurociągów musi zagwarantować odpowiednie podparcie ze wszystkich stron. Powinna być wykonana szybko po stwierdzeniu prawidłowości posadowienia rur. Obsypkę strefy kanałowej należy zagęścić do 95%, a pod drogami 98 – 100 % zmodyfikowanej wartości Proctora.

Materiał użyty do wykonania obsypki powinien spełnić te same warunki co materiał do wykonania podłoża. Obsypka rur musi być prowadzona aż do uzyskania grubości warstwy co najmniej 20 cm (po zagęszczeniu) powyżej wierzchu rury. Pozostałą część zasypki wykopów nad obsypką należy wykonać z gruntu rodzimego pod warunkiem, że będzie on spełniał wymagania określone w Polskiej Normie PN-EN 1610 „Budowa i badania przewodów kanalizacyjnych” oraz warunki techniczne producenta rur. Z gruntu należy usunąć duże i ostre kamienie. Pod drogami zasypkę należy zagęścić do 98-100% zmodyfikowanej wartości Proctora.

Przewody z rur PVC należy układać przy temperaturze powietrza od +5 do 30°C. Układanie rur może odbywać się na uprzednio przygotowanym podłożu rodzimym lub odpowiednio zagęszczonym. Montaż przewodów powinien odbywać się na dnie wykopu zachowując projektowany spadek przewodów. Układanie wykonać na głębokości i ze spadkiem zgodnie z częścią graficzną projektu oraz technologią montażu tych rur.

Przewód kanalizacyjny powinien być poddany badaniom w zakresie szczelności na eksfiltrację ścieków do gruntu. Przed rozpoczęciem próby należy zamknąć wszystkie odgałęzienia i przewód napełnić wodą. Poziom zwierciadła wody w studzience wyżej położonej, powinien mieć rzędną niższą co najmniej o 0,5 m w stosunku do rzędnej terenu w miejscu studzienki niżej położonej. Po ustabilizowaniu się zwierciadła wody w studzienkach - nie powinno być ubytku wody w studzience położonej wyżej, w czasie:

- 30 min. na odcinku o długości do 50 m,
- 60 min. na odcinku o długości ponad 50 m.

### **5. PRZYŁĄCZE KANALIZACJI SANITARNEJ**

#### **5.1. Warunki podłączenia kanalizacji sanitarnej bytowej.**

Ścieki kanalizacji sanitarnej odprowadzane będą do istniejącej sieci kanalizacji sanitarnej ks200 zlokalizowanej w ulicy Modrzejewskiej poprzez istniejące i projektowane przyłącze oraz zewnętrzną instalację kanalizacji sanitarnej. Projekt zewnętrznych instalacji zgodnie z oddzielnym opracowaniem.

Rzędna kinety dla istniejącej studni na przyłączy wody S1i wynosi 0,93m n.p.m., rzędna istniejącego wjazdu wynosi 3,02m n.p.m. Rzędna wjazdu należy dostosować do projektowanych rzędnych terenu.

Włączenie do istniejącej studni w punkcie S1i powyżej 0,5m nad dnem studni (kinety) należy wykonać poprzez włączenie kaskadowe. Włączenie do istniejącej studni wykonać poprzez przewiert ściany studni otwornicą koronkową i zastosowanie przejścia szczelnego wprowadzanego przewodu kanalizacyjnego. W przypadku kolizji włączenia do studni ze stopniami złączowymi należy stopnie

złazowe przenieść, zaś płytę nastudzienną zamontować zgodnie z lokalizacją stopni.  
Dla zapewnienia optymalnego kierunku przepływu ścieków należy reprofilować kienę istniejącej studni kanalizacyjnej.

## 5.2. Zastosowane materiały i wykonanie

Projektuje się **przyłącze kanalizacji sanitarnej** wykonane z rur i kształtek PVC o połączeniach kielichowych z uszczelką gumową (EPDM, TPE), o powierzchni zewnętrznej gładkiej, o jednorodnej strukturze ścianki rur i kształtek, o sztywności obwodowej nominalnej min.  $8 \text{ kN/m}^2$  ( $\phi 160$  klasy S).

**Studnie inspekcyjne** zgodnie z PN-B-10729:1999 projektuje się z elementów prefabrykowanych betonowych **DN1000 [mm]** łączonych na uszczelnienie gumowe z gumy syntetycznej. Kręgi betonowe i fundamenty wyposażone fabrycznie w stopnie złazowe zgodnie z PN-EN13101:2005. System produkowany z betonu klasy min. C35/45, nasiąkliwość poniżej 6%, mrozoodporność (F-50). Dla studni projektuje się włazy żeliwne ożebrowane z wypełnieniem betonowym na ulicach i podjazdach klasy D-400kN (z wkładką tłumiącą drgania w pokrywie), na chodnikach klasy C-250kN, na terenach zielonych klasy A-15 kN. Zwieńczenia studni i wpustów wykonywać zgodnie z PN-EN 124 z żeliwa szarego płytkowego. Średnica pokrywy wjazdu  $\phi 680 \text{ mm}$ . Głębokość osadzenia pokrywy wjazdu w korpusie min. 50 mm. Przejście przez ściany studni wykonać w tulejach mechanicznych.

Włączenia do studni powyżej 0,5m nad dnem studni (kieną) należy wyposażyć w połączenie kaskadowe.

## 5.3. Roboty ziemne i układanie kanałów.

Zgodnie z punktem nr 4.3. niniejszego opracowania.

## 6. PRZYŁĄCZE WODY

### 6.1 Warunki włączenia.

Obiekt zasilany będzie w wodę z istniejącej sieci wodociągowej  $\phi 110$  zlokalizowanej w ulicy Modrzejewskiej poprzez projektowane przyłącze wody i zewnętrzne instalacje. Projekt zewnętrznych instalacji wody zgodnie z oddzielnym opracowaniem.

Przed rozpoczęciem robót należy bezwzględnie sprawdzić trasę oraz rzędną istniejącego wodociągu w miejscu włączenia projektowanego przyłącza wody w punkcie W1 oraz w miejscu włączenia do przebudowywanego przyłącza wody w punktach W17 i W19.

Włączenie do istniejącej sieci w ulicy należy wykonać poprzez zastosowanie opaski do nawiercania do rur PE i PVC np. firmy Hawle Haku nr kat. 5250 lub równoważnej na rurę  $\phi 110$  z odejściem 2". Za opaską projektuje się nasadkę odcinającą do opasek do nawiercania np. firmy Hawle nr kat. 3720 lub równoważną 2". Dalej na przyłączy projektuje się zasuwę z żywicy POM do zgrzewania z rurami PE np. firmy Hawle nr kat. 2670 lub równoważną 2". Połączenie zasuwy z projektowanym przyłączem poprzez zastosowanie muf elektrooporowych de63PE. Obudowę trzpienia teleskopowego zasuwy wyprowadzić do powierzchni terenu i zakończyć skrzynką zasuwową dużą z dekletem żeliwnym typu ciężkiego. Obudowa skrzynki z polietylenu HDPE o wytrzymałości na temperaturę  $+200^\circ\text{C}$ , podstawa pod skrzynkę z polietylenu HDPE przenosząca obciążenie 40T. Przed zasuwą projektuje się mufę elektrooporową z gwintem wewnętrznym de63PE/2". Za zasuwą projektuje się mufę elektrooporową z gwintem zewnętrznym de63PE/2". Dalej projektuje się przyłącze wody do komory wodomierzowej wykonane z rur de63PE100 SDR11.

W komorze wodomierzowej zaprojektowano rozdział instalacji wody na indywidualnie dla każdego z projektowanych budynków oraz indywidualne opomiarowanie zużycia wody.

Główne opomiarowanie zużycia wody dla każdego z projektowanych budynków projektuje się poprzez zastosowanie wodomierzy objętościowych według katalogu np. firmy Itron typu Aquadis DN20 lub równoważnych o przepływie nominalnym  $Q=4,0 \text{ m}^3/\text{h}$  (montaż na konsoli ze stali nierdzewnej). Każdy wodomierz doposażyć w system radiowy do zdalnego odczytu. Przed i za każdym wodomierzem projektuje się armaturę odcinającą DN50. Za każdym wodomierzem zaprojektowano zawór antyskażeniowy klasy EA DN50 z możliwością nadzoru zgodnie z normą PN-EN 1717:2003.

Od komory wodomierzowej do budynków projektuje się zewnętrzne instalacje wody wykonane z rur de63PE100 SDR11 zgodnie z oddzielnym opracowaniem.

Zgodnie z warunkami technicznymi włączenia się do sieci wodociągowej wydanymi przez ZWiK Świnoujście zapewniony jest maksymalny chwilowy pobór wody równy:  $0,26 \text{ l/s}$  dla budynku A;  $0,32 \text{ l/s}$  dla budynku B. W związku z tym w każdym budynku na instalacjach wewnętrznych zaprojektowano zbiorniki zapasu wody współpracujące z zestawami hydroforowymi wg oddzielnego opracowania. Dla poszczególnych budynków przyjęto zbiorniki zapasu wody o pojemności:

- A – 2 zbiorniki o poj.  $3 \text{ m}^3$ ,
- B – 2 zbiorniki o poj.  $3 \text{ m}^3$ .

W związku z kolizją istniejącej instalacji wodociągowej z projektowanym parkingiem zaprojektowano przebudowę istniejącego przyłącza  $\phi 50$  zgodnie z częścią graficzną opracowania. Przed rozpoczęciem robót należy sprawdzić materiał i średnicę istniejącego wodociągu i dostosować sposób włączenia projektowanym odcinkiem do istniejącej instalacji.

## 6.2 Zastosowane materiały

**Przyłącze wody** na terenie nieruchomości należy wykonać z rur i kształtek polietylenowych SDR11 PE100 o średnicach jak w części rysunkowej niniejszego opracowania.

Montaż przewodów wykonać jako: dla średnic wodociągu większych od de110 jako zgrzewane doczołowo; dla średnicy de110 i mniejszych elektrooporowo.

Na całej trasie wodociągu na wysokości 20 [cm] nad rurą należy ułożyć **taśmę magnetyczną** łączoną na śruby zaciskowe. Taśma z wyprowadzeniem końcówek do skrzynki zasurowej oraz do wodomierza.

### **Przyłącze wody**

#### **Dobór średnicy przyłącza :**

Dobrano średnicę przyłącza PE100 de63 SDR11

$d_v \times e = 63 \times 5,8 \text{ mm}$  ;

#### **Dobór wodomierzy głównych**

##### Budynek A:

Obliczeniowy przepływ sekundowy na cele sanitarne:  $q_{sek.} = 1,62 \text{ dm}^3/\text{s}$  (zapewniony przez ZWiK Świnoujście : 0,26l/s)

Maksymalne godzinowe zapotrzebowanie wody zimnej:  $q_{h \text{ MAX}} = 0,94 \text{ m}^3/\text{h}$ .

Łączna pojemność zbiorników zapasu wody:  $V_{ZB} = 6,0 \text{ m}^3$ ,

##### Budynek B:

Obliczeniowy przepływ sekundowy na cele sanitarne:  $q_{sek.} = 1,77 \text{ dm}^3/\text{s}$  (zapewniony przez ZWiK Świnoujście: 0,32l/s)

Maksymalne godzinowe zapotrzebowanie wody zimnej:  $q_{h \text{ MAX}} = 1,15 \text{ m}^3/\text{h}$ .

Łączna pojemność zbiorników zapasu wody:  $V_{ZB} = 6,0 \text{ m}^3$ .

## 6.3. Roboty ziemne

Rurociąg układać w wykopie wąsko-przestrzennym odeskowanym z zastosowaniem rozpór. Dno wykopu należy dokładnie oczyścić oraz zaniwelować. Następnie wykonać podsypkę o grubości min. 10cm z przesianego piasku. Po ułożeniu wodociągu należy wykonać obsypkę z piasku o grubości min. 30cm powyżej powierzchni rury. Resztę wykopu należy wypełnić gruntem rodzimym. Pod drogami zasypkę należy zagęścić do 95% zmodyfikowanej wartości Proctora.

Układanie wykonać na głębokości i ze spadkiem zgodnie z częścią graficzną projektu oraz technologią montażu tych rur.

Przyłącze od miejsca włączenia do istniejącego wodociągu do projektowanych zestawów wodomierzowych należy poddać próbie ciśnieniowej na 1MPa oraz dezynfekcji. Na czas próby ciśnieniowej przewody w stanie odkrytym zinwentaryzować geodezyjnie, a przyłącze wodociągowe wraz z podejściem pod wodomierz zgłosić do „ZWiK Świnoujście” celem odbioru.

Uzbrojenie należy oznakować tabliczkami emaliowanymi zgodnie z normą PN-86/B-09700 „Tablice orientacyjne do oznaczenia uzbrojenia na przewodach wodociągowych” umieszczonymi na słupkach.

Wszystkie stosowane materiały zgodnie z wytycznymi „ZWiK Świnoujście”.

## 7. INFORMACJA DO PLANU BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

1. Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji:

Przedmiotem niniejszego zamierzenia jest wykonanie przyłączy wod. - kan. dla budynków mieszkalnych wielorodzinnych przy ul. Modrzejewskiej 22 dz. nr 215/3 dr, 228/4, 314/3, 215/4 i 274/4 obręb Warszawa 0012 w Świnoujściu.

Kolejność realizacji:

1. prace ziemne, terenowe, przygotowanie drogi dojazdowej i placu budowy,
2. uzbrojenie terenu,
3. roboty końcowe.

Wykaz istniejących obiektów budowlanych: nie dotyczy.

2. Elementy zagospodarowania działki lub terenu, stwarzające zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi: nie występują

3. Przewidywane zagrożenie występujące podczas realizacji robót.

W trakcie realizacji robót ujętych w opisie technicznym mogą wystąpić zagrożenia wynikające z nieprzestrzegania przepisów bhp, jak:

- roboty ziemne w wykopach o głębokości większej niż 1,5 m,
- roboty w pobliżu przewodów elektroenergetycznych o napięciu 1kV w odległości mniejszej niż 3,0 m,
- ryzyko uszkodzenia nieosłoniętych części ciała w czasie spawania rurociągów,
- ryzyko uszkodzenia kończyn w czasie ręcznego transportu elementów instalacji.

4. Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych.

Każdorazowo przed przystąpieniem do wykonania robót budowlanych, wykonawca jest zobowiązany do opracowania instrukcji bezpieczeństwa ich wykonania i zaznajomienia z nią pracowników w zakresie wykonywanych przez nich robót.

Bezpośredni nadzór nad bezpieczeństwem i higieną pracy sprawują odpowiednio kierownik budowy, kierownik robót, majster budowy stosownie do zakresu obowiązków.

#### 5. Środki zapobiegawcze

Do podstawowych obowiązków inwestora przed przekazaniem placu budowy wykonawcy należy między innymi:

- przeszkolenie wszystkich pracowników wykonawcy biorących udział w realizacji przedsięwzięcia,
- wskazanie wykonawcy dostępu do środków łączności, apteczki pierwszej pomocy oraz urządzeń sanitarno - higienicznych będących do dyspozycji użytkownika.

Do podstawowych obowiązków wykonawcy należy:

- posiadanie odpowiedniej wiedzy na temat technologii prowadzonych prac, przepisów oraz zasad bhp i p.poż.,
- wyposażenie pracowników w ubrania robocze i ochronne oraz inny niezbędny sprzęt bhp i p.poż. , zgodnie z rodzajem prowadzonych prac,
- wyposażenie miejsc pracy we właściwy dla prowadzonych prac sprzęt i środki techniczne.

Wszystkie prace należy wykonywać zgodnie z projektem, z zachowaniem obowiązujących przepisów BHP, szczegółowych norm i wymagań technicznych warunków budowlanych oraz instrukcji producentów.

Wszystkie zastosowane materiały i procesy technologiczne muszą posiadać aktualne atesty i certyfikaty wymagane przepisami szczegółowymi. Wszystkie instalowane urządzenia muszą być w pełni sprawne oraz posiadać certyfikat na znak bezpieczeństwa lub deklarację zgodności z polskimi normami. Obok urządzeń należy umieścić w widocznym miejscu instrukcję obsługi. Montaż i rozruch należy wykonać zgodnie z instrukcją obsługi producenta, a w razie konieczności w jego obecności. Na czas budowy zapewnić apteczkę pierwszej pomocy medycznej. Niezależnie od informacji technicznych zawartych w projekcie, wykonawców poszczególnych robót obowiązują „Warunki techniczne wykonywania i odbioru robót budowlano-montażowych”, normy obowiązkowego stosowania i odpowiednie normy nieobowiązkowe, które to materiały należy traktować jako uzupełnienie dokumentacji projektowej. Kierownik budowy jest zobowiązany sporządzić lub zapewnić sporządzenie przed rozpoczęciem robót, planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia, uwzględniając specyfikę obiektu budowlanego i warunki prowadzenia robót budowlanych.

Inwestor, składając zawiadomienie o rozpoczęciu budowy, jest zobowiązany wystąpić o wydanie dziennika budowy. Dziennik powinien być prowadzony zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z 26.06.2002r (Dz.U.Nr 108, poz.953). Za właściwe prowadzenie dziennika budowy, jego stan oraz właściwe przechowywanie na budowie odpowiada kierownik budowy.

#### 8. UWAGI OGÓLNE

Całość prac należy wykonać zgodnie z „Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót Budowlano - Montażowych - tom II Instalacje Sanitarne” z uwzględnieniem aktualnych norm i przepisów BHP i przeciwpożarowych oraz zgodnie z instrukcjami i kartami katalogowymi producentów.

Część opisowa i rysunkowa dokumentacji stanowi wzajemnie uzupełniającą się całość. W przypadku wątpliwości co do zawartych rozwiązań projektowych wykonawca zobowiązany jest do ich wyjaśnienia z projektantem.

Obowiązkiem wykonawców instalacji jest dostarczenie wymaganych, aktualnych atestów (dopuszczeń, certyfikatów) wszystkich zastosowanych materiałów i urządzeń. Wszelkie urządzenia oraz narzędzia muszą być oznaczone znakiem bezpieczeństwa, a w stosunku do urządzeń, które nie podlegają obowiązkowi zgłaszania do certyfikacji na znak bezpieczeństwa i oznaczenia tym znakiem, wykonawca jest zobowiązany dostarczyć odpowiednią deklarację dostawcy, zgodności tych wyrobów z normami wprowadzonymi do obowiązkowego stosowania oraz wymaganiami określonymi właściwymi przepisami.

Całość robót należy wykonać zgodnie z :

- "Warunki Techniczne Wykonania i Odbioru Robót Budowlano - Montażowych Część II - Instalacje Sanitarne i Przemysłowe",
- Sztuką budowlaną,
- Materiały zastosowane do budowy powinny mieć dopuszczenia do stosowania w budownictwie (znak B lub CE)
- Przy układaniu rur z tworzyw sztucznych należy przestrzegać wytycznych technologicznych producenta rur i kształtek, prace montażowe mogą prowadzić wykonawcy uprawnieni do wykonania instalacji w technologii określonej w projekcie.

- *Montaż instalacji, i urządzeń powinien być wykonany zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami bhp i p.poż. , aktualnymi warunkami technicznymi i instrukcjami montażu producenta.*
- *Prowadzący roboty obowiązany jest opracować „plan bioz” (bezpieczeństwa i ochrony zdrowia) zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003r. (D.U. z dnia 10 lipca 2003r.) oraz z dnia 6 lutego 2003 r. (D.U. z dnia 19 marca 2003r.)*

*Szczególnie należy uwzględnić roboty: spawalnicze, zgrzewanie, malarskie, montaż ciężkich urządzeń prefabrykowanych, roboty na wysokości powyżej 5m, roboty ziemne.*

*Projektował: mgr inż. Dawid Wachowiec*

## OŚWIADCZENIE

Zgodnie z art.34 ust.3d pkt.3 Ustawy z dnia 7. 07. 2020 o zmianie ustawy Prawo Budowlane (Dz.U. Nr 2020 poz.1333) oświadczam, że projekt:

**„PRZYŁĄCZY I ZEWNĘTRZNYCH INSTALACJI WOD. -KAN.” DLA BUDYNKÓW MIESZKALNYCH WIELORODZINNYCH PRZY UL. MODRZEJEWSKIEJ 22 DZ. NR 215/3 DR, 228/4, 314/3, 215/4 I 274/4 OBRĘB WARSZÓW 0012 W ŚWINOUJŚCIU**

jest kompletny oraz został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami, wymogami funkcjonalno - użytkowymi i zasadami wiedzy technicznej.

Branża sanitarna:

Projektant: mgr inż. Dawid Wachowiec  
upr. bud. Nr ZAP/0107/PWOS/09

Sprawdzający: inż. Michał Słobodzian  
upr. bud. Nr ZAP/0240/PWOS/09

ZAŁĄCZNIK NR 1





Sygn. akt ZAP.OKK-7131,7132/25s/09

Szczecin, dnia 30 czerwca 2009 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.) i art. 12 ust. 1 pkt 1-5, art. 12 ust. 3, art. 13 ust. 1 pkt 1 i 2, art. 14 ust. 1 pkt 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2006 r. Nr 156, poz. 1118 z późn. zm.) oraz § 11 ust. 1 pkt 1, § 15 i § 23 ust. 1 i § 29 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), w związku z art. 104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (tekst jednolity Dz. U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071, z późn. zm.)

### Zachodniopomorska Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna

#### nadaje

Panu mgr inż. Dawidowi Wachowicz

ur. dnia 27 grudnia 1980 r. w Choszczynie

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

Nr ewid. ZAP/0107/PWOS/09

### DO PROJEKTOWANIA I KIEROWANIA ROBOTAMI BUDOWLANymi BEZ OGRANICZEŃ

w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń  
ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych.

#### UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 Kodeksu postępowania administracyjnego odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie decyzji.

#### Pouczenie

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



Skład Orzekający  
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej:

- inż. Stanisław Kamiński  
Przewodniczący OKK
- dr hab. inż. Władysław Szaflik
- mgr inż. Andrzej Galkiewicz



#### Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

ZAP-ATI-IV1-ILC \*

Pan Dawid WACHOWIEC o numerze ewidencyjnym ZAP/IS/0263/09  
adres zamieszkania ul. Zawadzkiego 150/8, 71-246 Szczecin  
jest członkiem Zachodniopomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada  
wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.  
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2021-09-01 do 2022-08-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym  
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2021-08-24 roku przez:

Zygmunt Meyer, Zastępca Przewodniczącego Rady Zachodniopomorskiej 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.pib.org.pl](http://www.pib.org.pl) lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów  
Budownictwa.



Sygn. akt: ZAP-OKK-7131,7132/234s/09

Szczecin, dnia 30 grudnia 2009 r.

## DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa i urbanistów (Dz. U. z 2001 r. Nr 5, poz. 42, z późn. zm.), art. 5 ustawy z dnia 28 lipca 2005 r. o zmianie ustawy – Prawo budowlane oraz o zmianie niektórych innych ustaw (Dz. U. z 2005 r. Nr 163, poz. 1364) i art. 13 ust. 1 pkt 1 i 2, art. 14 ust. 1 pkt 4 ustawy z dnia 07 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2003 r. Nr 207, poz. 2016, z późn. zm.), § 12 pkt 1 i § 23 ust. 1 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2005 r. w sprawie samodzielnego funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. z 2005 r. Nr 96, poz. 817) oraz art. 104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (Dz. U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071, z późn. zm.)

### Zachodniopomorska Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna

#### n a d a j e

Panu inż. Michałowi Piotrowi Słobodźanowi  
urodzonemu dnia 26 lipca 1979 r. w Dębnie

UPRAWNIENIA BUDOWLANE  
numer ewidencyjny ZAP/0240/PWOS/09

### DO PROJEKTOWANIA I KIEROWANIA ROBOTAMI BUDOWLANYMI BEZ OGRANICZEN w szczególności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych

#### UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 K.p.a. odstępuje się od uzasadniania decyzji. Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie decyzji.

#### Pouczenie

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



Skład Orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej:

- inż. Stanisław Kamiński

Przewodniczący OKK

- mgr inż. Krzysztof Motylak

- dr hab. inż. Władysław Szaflik



#### Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

ZAP-9DN-N4F-V8C \*

Pan Michał Piotr SŁOBODZIAN o numerze ewidencyjnym ZAP/IS/0037/10

adres zamieszkania ul. Gen. Kopńskiego 89/4, 71-050 SZCZECIN

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

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2021-02-01 do 2022-01-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2021-01-29 roku przez:

Jan Bobkiewicz, Przewodniczący Rady Zachodniopomorskiej 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.pib.org.pl](http://www.pib.org.pl) lub kontaktując się z Biurem Właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.





### Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

ZAP-FPI-HAS-KD6 \*

Pan Michał Piotr SŁOBODZIAN o numerze ewidencyjnym ZAP/IS/0037/10  
adres zamieszkania ul. Gen. Kopańskiego 89/4, 71-050 SZCZECIN  
jest członkiem Zachodniopomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada  
wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.  
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2022-02-01 do 2023-01-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym  
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2022-01-28 roku przez:

Zygmunt Meyer, Zastępca Przewodniczącego Rady Zachodniopomorskiej 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.



Weryfikacja 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.



## Zakład Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o.

72-600 Świnoujście, ul. Kołłątaja 4  
tel. (091) 321 45 31 fax (091) 321 47 82

TS

Sąd Rejonowy Szczecin-Centrum w Szczecinie,  
XIII Wydział Gospodarczy Krajowego Rejestru Sądowego nr 0000139551  
NIP: 855-00-24-472 Wysokość kapitału zakładowego 94 854 000,00 zł

TS/w.t.p./ 12 /2022  
21.02.2022  
TBS Lokum sp. z o.o.  
ul. Wyspiańskiego 35c  
72-600 Świnoujście

WYŚLĄNO  
16 LUT. 2022

Nr ..... Podpis .....

Świnoujście, dnia 14.02.2022r.

### WARUNKI PODŁĄCZENIA DO SIECI WODOCIĄGOWEJ I KANALIZACYJNEJ

Dla obiektu : Budynki mieszkalne wielorodzinne (2 szt.) - (B1 – 23 mieszkań, B2 – 29 mieszkań) przy ul. Modrzejewskiej 22, dz. nr 228/4, 215/4, 227/4, 314/3 obr. 12 w Świnoujściu, zgodnie z wnioskiem z dnia 24.01.2022r.

Określamy następujące warunki techniczne przyłączenia zwane dalej „warunkami”.

#### TECHNICZNE WARUNKI PODŁĄCZENIA:

##### Zapotrzebowanie wody na cele bytowe

$Q_{\text{max. dobowe}} = 9,0 \text{ m}^3/\text{d}$  (B1);  $11,0 \text{ m}^3/\text{d}$  (B2);

$Q_{\text{max. godzinowe}} = 0,94 \text{ m}^3/\text{h}$  (B1);  $1,15 \text{ m}^3/\text{h}$  (B2); (chwilowo nie więcej niż:  $0,26 \text{ dm}^3/\text{s}$  (B1);  $0,32 \text{ dm}^3/\text{s}$  (B2))

##### Odprowadzenie ścieków bytowych

$Q_{\text{max. dobowe}} = 9,0 \text{ m}^3/\text{d}$  (B1);  $11,0 \text{ m}^3/\text{d}$  (B2);

$Q_{\text{max. godzinowe}} = 0,94 \text{ m}^3/\text{h}$  (B1);  $1,15 \text{ m}^3/\text{h}$  (B2)

##### Zapotrzebowanie wody na cele przeciwpożarowe

$Q_{\text{ppoz}} = 10,0 \text{ dm}^3/\text{s}$  (hydranty zewnętrzne na sieci ZWIK)

#### A. WYTYCZNE PROJEKTOWE.

1. W przypadku obiektów o zapotrzebowaniu na wodę  $Q_{\text{max. dobowe}} \geq 50,0 \text{ m}^3/\text{d}$  przewidzieć zasilanie wodą z sieci miejskiej z wykorzystaniem zestawu hydroforowego współdziałającego na stałe ze zbiornikiem buforowym zapewniającym niezbędny zapas wody dla rozbioru 4 godzinnego obliczonego na podstawie przepływu  $Q_{\text{max. godzinowe}}$  podanego powyżej w  $\text{m}^3/\text{h}$  wraz układem sterowania zapewniającym płynne uzupełnianie zapasu bez skokowych poborów z sieci miejskiej oraz poborów przekraczających wartości maksymalne, wyrażone w  $\text{dm}^3/\text{s}$ , podane powyżej. Ograniczenie poboru maksymalnego nie dotyczy akcji p.poż. Dla obiektów  $Q_{\text{max. dobowe}} < 50,0 \text{ m}^3/\text{d}$  w przypadku zaprojektowania zestawu hydroforowego należy przewidzieć zbiornik buforowy z którego będzie pobierana woda.
2. W przypadku obiektów o zapotrzebowaniu na wodę  $Q_{\text{max. dobowe}} \geq 50,0 \text{ m}^3/\text{d}$  celem zmniejszenia zapotrzebowania na wodę pitną zaprojektować w obiekcie system rozdziału ścieków czarnych (rozumianych m.in. jako ścieki powstające w wyniku metabolizmu ludzkiego) i ścieków szarych (rozumianych m.in. jako ścieki z punktów kąpielowych, umywalek oraz miejsc rekreacji) z powtórным wykorzystaniem wody szarej, po oczyszczeniu, w zakresie obejmującym co najmniej splukiwanie wszystkich toalet.
3. cele podlewania zieleni - należy zaprojektować system gromadzenia wody opadowej, obowiązuje zakaz wykorzystywania w tym zakresie wody z sieci miejskiej, przy czym dla prawobrzeżnej części Świnoujścia dopuszcza się wykorzystanie w tym celu wody z sieci miejskiej do 31 maja 2026r. na podstawie odrębnej umowy



4. W przypadku odprowadzenia wody z parkingu podziemnego lub podziemnych miejsc postojowych, należy zaprojektować separator substancji ropopochodnych (**dotyczy obiektów z parkingiem podziemnym**)
5. Na przyłączy kanalizacji sanitarnej należy zaprojektować studnie do poboru próbek ścieków dostępną dla pracowników ZWIK. (**dotyczy obiektów hotelowych, gastronomicznych, obiektów przemysłowych**)
6. Przy projektowaniu basenów należy zastosować układ uzupełniania i wymiany wody w obiegu zamkniętym. Dopuszcza się sporadyczne napełnianie i/lub uzupełnianie wody w basenie wodą z sieci miejskiej w godzinach nocnych tj. od godz. 22.00 do godz. 05.00.
7. W razie potrzeby zapewnienia zapotrzebowania wody na cele p.poż, w tym większego niż dopuszczone powyżej, należy zaprojektować system gromadzenia wody. Uzupełnianie zbiornika wody z sieci wodociągowej może odbywać się tylko w godzinach nocnych, tj. od godz. 22.00 do godz. 05.00. Dodatkowo należy zapewnić automatyczne odłączanie poboru wody na cele socjalno-bytowe po uruchomieniu akcji gaśniczej.

**B. Określenie miejsca włączenia do sieci:**

**1. WODOCIĄG**

- z rur PE o śr. 110 mm w ul. Modrzejewskiej w Świnoujściu, ciśnienie robocze w sieci wodociągowej 0,10 – 0,40 MPa

**2. KANALIZACJA SANITARNA:**

- grawitacyjna z rur kamionkowych 200 mm w ul. Modrzejewskiej w Świnoujściu

**C. Wymagania w zakresie stosowania materiałów i armatury:**

**1. Przyłącze wodociągowe:**

- 1.1. Na przyłączach wodociągowych należy stosować zasuwy z żeliwa sferoidalnego z zabezpieczeniem antykorozyjnym i certyfikatem GSK z gwintem wewnętrznym. Na przyłączach o średnicy równej lub większej DN80 należy stosować zasuwy z gwintem wewnętrznym. Zasuwy powinny być wyposażone w teleskopową obudowę.
- 1.2. Na przyłączach wodociągowych do średnicy 63mm włącznie należy stosować rury z PE100 SDR11. Dla średnicy większej niż 63mm należy zastosować rury z PE100-RC SDR17. Rury należy łączyć za pomocą zgrzewania elektrooporowego.
- 1.3. Zestaw wodomierzowy patrząc od strony sieci składa się z zaworu odcinającego kulowego, wodomierza (wodomierz dostarcza ZWIK), zaworu odcinającego kulowego. Przy zestawach wodomierzowych należy stosować wyłącznie kształtki mosiężne.
- 1.4. Za drugim zaworem odcinającym patrząc od strony sieci, a przed pierwszym punktem poboru na trasie instalacji należy zamontować zawór antyskażeniowy.
- 1.5. W przypadku lokalizacji wodomierza w studni, studnia ta powinna mieć co najmniej 1000mm średnicy. W uzasadnionych przypadkach dopuszcza się zastosowanie studni o mniejszej średnicy co wymaga każdorazowego uzgodnienia ze ZWIK.
- 1.6. W przypadku lokalizacji wodomierza w pomieszczeniu, pomieszczenie to powinno spełniać warunki wymienione w normie PN-B-10720.
- 1.7. Zasuwy odcinające na przyłączach należy lokalizować poza jezdnią, w przypadku lokalizacji w terenie zielonym skrzynkę do zasuw należy utwardzić płytką 50x50cm z otworem na skrzynkę do zasuw oraz trwale oznakować jej lokalizację poprzez montaż tabliczki lokalizacyjnej.
- 1.8. Stosowanie połączeń zaciskanych jest zabronione.
- 1.9. Rurociągi należy oznakować taśmą lokalizacyjną z metalową wkładką ułożoną 30cm ponad wierzchem rurociągu

## **2. Sieć wodociągowa:**

- 2.1. Na sieciach wodociągowych należy stosować rury wykonane z PE100-RC SDR17 lub żeliwa sferoidalnego.
- 2.2. Na sieci wodociągowej przeciwpożarowej stosuje się hydranty zewnętrzne nadziemne o średnicy nominalnej DN 80. Dopuszcza się instalowanie hydrantów podziemnych o średnicy nominalnej DN 80 w przypadkach, gdy zainstalowanie hydrantów nadziemnych jest szczególnie utrudnione lub niewskazane, na przykład ze względu na utrudnienia w ruchu. Hydrant powinien mieć podwójne odcięcie oraz certyfikat GSK. W obrębie ruchu kołowego stosować hydrant łamliwe.
- 2.3. Należy zabezpieczyć możliwość odwodnienia i odpowietrzenia każdej nowoprojektowanej sieci wodociągowej.
- 2.4. Rurociągi należy oznakować taśmą lokalizacyjną z metalową wkładką ułożoną 30cm ponad wierzchem rurociągu
- 2.5. Koncepcja programowa i projekt techniczny wymagają uzgodnienia w ZWiK.

## **3. Przyłącze kanalizacji sanitarnej:**

- 3.1. Włączenie przyłącza kanalizacji sanitarnej należy wykonać poprzez trójnik z odejściem 45° lub poprzez włączenia się przy pomocy dedykowanego przejścia szczelnego w istniejącą studnię.
- 3.2. Na przyłączach kanalizacyjnych należy stosować rury lite PVC SN8 lub kamionkowe.
- 3.3. Dla przyłączy do budynków jednorodzinnych należy stosować studnie rewizyjne PVC 400/425mm ze zwieńczeniem dobranym pod rodzaj nawierzchni w jakiej studnia się znajduje.
- 3.4. Dla przyłączy do obiektów inne niż budynki jednorodzinne należy stosować studnie o średnicy co najmniej 1000mm. W uzasadnionych przypadkach dopuszcza się zastosowanie studni o mniejszej średnicy co wymaga każdorazowego uzgodnienia ze ZWiK.
- 3.5. Instalacje wewnętrzne zakończyć studzienką kanalizacyjną na terenie posesji w odległości ok. 1 m od granicy posesji.
- 3.6. Do studzienek kanalizacyjnych należy zapewnić dojazd ciężkiego sprzętu specjalistycznego dla prowadzenia prac konserwacyjnych.
- 3.7. Dla obiektów z usługami gastronomicznymi, na instalacji kanalizacyjnej odbierającej ścieki z kuchni, barów, restauracji itp. należy zainstalować separator tłuszczu organicznych.
- 3.8. Skanalizowanie piwnic dopuszczalne jest tylko w uzasadnionych przypadkach i wymaga stosowania odpowiednich zamknięć przeciw zalewowym o konstrukcji umożliwiającej ich szybkie automatyczne lub ręczne zamknięcie.

## **4. Sieć kanalizacji sanitarnej:**

- 4.1. Na sieciach kanalizacji sanitarnej należy stosować rurociągi z PVC SN8-12 lub kamionkowe.
- 4.2. Studnie rewizyjne na sieci kanalizacji sanitarnej lokalizować przy każdej zmianie kierunku lub spadku oraz nie rzadziej niż co 60m.
- 4.3. Studnie rewizyjne powinny być wykonane z betonu, żelbetu, polimerobetonu oraz mieć średnicę co najmniej 1000mm.
- 4.4. Koncepcja programowa i dokumentacja projektowa wymagają uzgodnienia w ZWiK.

## **5. Pozostałe warunki dotyczące projektowania i wykonywania zewnętrznych sieci i przyłączy wod.-kan.**

- 5.1. W przypadku konieczności prowadzenia przewodów wod.-kan. przez grunty osób trzecich, inwestor winien uzyskać i przedłożyć w ZWiK pisemną zgodę właścicieli tych

- gruntów lub decyzję odpowiedniego organu.
- 5.2. Sieci i przyłącza wodociągowe należy układać z minimalnym przykryciem 1,1 m licząc od projektowanego poziomu terenu do górnej krawędzi rury.
  - 5.3. Sieci i przyłącza kanalizacyjne należy układać z minimalnym przykryciem 0,8 m licząc od projektowanego poziomu terenu do górnej krawędzi rury
  - 5.4. Dokumentację projektową/plan sytuacyjny przyłączy wod-kan należy bezwzględnie uzgodnić ze ZWiK w zakresie zgodności z wydanymi warunkami technicznymi podłączenia przed rozpoczęciem wykonywania robót
  - 5.5. Każdorazowe odstępianie od warunków technicznych i uzgodnionej dokumentacji projektowej/planu sytuacyjnego wymaga uzgodnienia ze ZWiK.

#### **D. Odbiór techniczny przyłączy i włączenie do sieci:**

1. Odbiór techniczny nowobudowanego przyłącza lub sieci wodociągowej i kanalizacyjnej w zakresie próby technicznej wodociągu i kanalizacji winien się odbyć w obecności przedstawiciela ZWiK przed zasypaniem instalacji.
2. Do odbioru końcowego nowobudowanego przyłącza lub sieci wodociągowej i kanalizacyjnej inwestor winien dostarczyć:
  - Ważne warunki przyłączenia do sieci miejskiej wydane przez ZWiK. (kopia)
  - Uzgodnienie ze ZWiK dokumentacji projektowej lub planu sytuacyjnego (kopia)
  - Jeden egzemplarz geodezyjnego szkicu powykonawczego i jeden egzemplarz mapy powykonawczej wybudowanego uzbrojenia podziemnego wod.-kan.
  - Protokół z dokonania próby ciśnienia, szczelności przyłączy wod-kan wykonanej w obecności pracownika ZWiK
  - Wynik badania wody zgodny z obowiązującymi przepisami, wykonany przez uprawnioną jednostkę (Terenową Stację Sanitarno- Epidemiologiczną, laboratorium wody ZWiK lub inne).
3. Włączenie do istniejącej sieci nowobudowanych przyłączy i sieci wodociągowych oraz kanalizacyjnych wykonuje ZWiK, lub osoba uprawniona pod nadzorem przedstawiciela ZWiK.
4. Montaż wodomierzy wykonuje wyłącznie ZWiK po zawarciu umowy na dostawę wody i odprowadzanie ścieków.
5. Roboty polegające na budowie przyłączy wod-kan powinny być wykonywane pod nadzorem osób posiadających niezbędne uprawnienia budowlane
6. Jeżeli odbiór wymaganych do wykonania elementów zawartych w punkcie **A. WYTYCZNE PROJEKTOWE** oraz z punkcie **C** podpunkt 1.4. nie nastąpił na etapie odbioru przyłącza to należy dokonać zgłoszenia do odbioru przez ZWiK ww. elementów przed przystąpieniem do użytkowania obiektu.

#### **E. Pozostałe ustalenia:**

.....  
.....  
.....

#### **F. WARUNKI FORMALNO-PRAWNE:**

1. Przyłączenie do sieci wodociągowej lub kanalizacyjnej odbywa się na wniosek osoby ubiegającej się o przyłączenie posiadającej tytuł prawny do korzystania z nieruchomości, która ma być przyłączona do sieci.
2. Przyłącze wodociągowe jest to odcinek przewodu łączącego sieć wodociągową z wewnętrzną instalacją wodociągową w nieruchomości odbiorcy usług wraz z zaworem za wodomierzem głównym;

3. Przyłącze kanalizacyjne jest to odcinek przewodu łączącego wewnętrzną instalację kanalizacyjną w nieruchomości odbiorcy usług z siecią kanalizacyjną, za pierwszą studzienką licząc od strony budynku, a w przypadku jej braku do granicy nieruchomości.
4. Zgodnie z art. 5 pkt 2 ustawy z dnia 7 czerwca 2001r. o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków (Dz. U. Nr 72 poz. 747, ze zm.) za zapewnienie niezawodnego działania posiadanych instalacji i przyłączy wodociągowych lub instalacji i przyłączy kanalizacyjnych wraz z urządzeniem pomiarowym odpowiada odbiorca usług. Dopuszcza się możliwość przekazania do eksploatacji przez przedsiębiorstwo przyłączy wod-kan. z jednoczesnym pokrywaniem kosztów ich eksploatacji przez usługobiorcę.
5. W przypadku gdy inwestor nie zawrze umowy na dostawę wody i odbiór ścieków i mimo tego będzie pobierał wodę i odprowadzał ścieki do urządzeń będących własnością ZWiK Sp. z o.o., ZWiK Sp. z o.o. podejmie działania na podstawie ustawy o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków, które mogą spowodować nałożenie na inwestora kar pieniężnych przewidzianych w art. 28 ustawy.
6. Ścieki odprowadzane do kanalizacji miejskiej nie powinny zawierać substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego. Ścieki nie odpowiadające ww. warunkom należy podczyszczać.
7. Zabrania się wprowadzania wód opadowych do kanalizacji sanitarnej.
8. Ścieki przemysłowe - Wprowadzanie do kanalizacji miejskiej ścieków zawierających substancje szczególnie szkodliwe dla środowiska wodnego wymaga uzyskania pozwolenia wodnoprawnego. Na etapie uzyskiwania tego pozwolenia zostaną wydane przez ZWiK szczegółowe warunki odbioru ścieków i wyposażenia przyłącza odbiorcy. Stopień oczyszczenia ścieków musi zapewnić uzyskanie parametrów określonych w obowiązujących przepisach, w tym w Rozporządzeniu Ministra Budownictwa z 14 lipca 2016r. (Dz. U. 2016.1757)  
Dla dopuszczalnych parametrów ścieków, wynikających z obciążenia oczyszczalni, należy przyjąć następujące wymagania:
  - zawiesina ogólna  $\leq 700 \text{ mg/l}$ ,
  - pięciodobowe biochemiczne zapotrzebowanie tlenu (BZT5)  $\leq 700 \text{ mg O}_2/\text{l}$ ,
  - chemiczne zapotrzebowanie tlenu (CHZT)  $\leq 3000 \text{ mg O}_2/\text{l}$ ,
  - ogólny węgiel organiczny (OWO)  $\leq 330 \text{ mg C/l}$ ,
  - fosfor ogólny  $\text{mg P/l} \leq 25 \text{ mg P/l}$ .
9. Dopuszcza się czasowe odprowadzenie wód gruntowych pochodzących z odwodnienia wykopów do miejskiej kanalizacji sanitarnej po uzyskaniu pisemnej zgody ZWiK.
10. W kwestiach nieuregulowanych wydanymi warunkami zastosowanie mają przepisy prawa powszechnie obowiązujące.
11. Ważność warunków technicznych podłączenia ustala się na 2 lata od daty wydania.

Wystawił:

KIEROWNIK  
WYDZIAŁU SIECI  
  
mgr inż. Bartłomiej Żaczek  
upr. bud. ZAP/0145/WBS/16

Zatwierdził:

  
PROJEKTANT  
Zakład Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o.  
Nr 82 20 412  
mgr inż. Radosław Wrzeszcz

Powyższe warunki podłączenia akceptuję:





Zakład Wodociągów i Kanalizacji  
Spółka z o.o.  
72-600 Świnoujście, ul. Kosiążka 4  
tel. 91 321 45 31, fax 91 321 47 82  
NIP 855-00-24-412

KIEROWNIK  
WYDZIAŁU SIĘCI  
*[Signature]*  
mgr inż. *[Signature]*  
mgr inż. *[Signature]*

