

## **OPIS TECHNICZNY**

do projektu budowlanego sieci wodociągowej  
w m. Szczytniki Duchowne gm. Gniezno, dz. nr 226, 128/1, 77, 76/14, 65/117, 65/57

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

- zlecenie Inwestora
- mapy syt.-wys. w skali 1:500
- warunki techniczne wydane przez Przedsiębiorstwo Wodociągów  
i Kanalizacji Sp. z o.o. w Gnieźnie
- uzgodnienia z Inwestorem
- uzgodnienia branżowe
- obowiązujące Polskie Normy i przepisy w zakresie projektowania  
sieci wodociągowych

### **2. Przedmiot i zakres opracowania.**

Przedmiotem niniejszego opracowania jest rozwiązanie przebiegu odcinka sieci wodociągowej w m. Szczytniki Duchowne gm. Gniezno na działkach nr 226, 128/1, 77, 76/14, 65/117, 65/57. W zakres opracowania nie wchodzi projekt organizacji robót, a tym samym zabezpieczenie placu budowy, zabezpieczenie wykopów oraz organizacja ruchu pieszego i kołowego.

### **3. Istniejące uzbrojenie terenu.**

Na długości projektowanych odcinków sieci wodociągowej wg opinii Zespołu Uzgadniania Dokumentacji Projektowej oraz map syt.-wys. znajduje się uzbrojenie podziemne w postaci sieci energetycznej, sieci telekomunikacyjnej oraz sieci gazowej. Następuje również zbliżenie do przewodów energetycznych oraz gazowego. Na odcinku projektowanej sieci wodociągowej mogą znajdować się również niezinwentaryzowane elementy uzbrojenia podziemnego.

### **4. Rozwiązanie techniczne projektowanej sieci wodociągowej.**

Projektowaną sieć wodociągową należy włączyć do istniejącej 150 mm (węzeł W1) na działce nr 226 trójnikiem i dalej prowadzić przewodem Ø180 PE zgodnie z warunkami technicznymi wydanymi przez PWiK Sp. z o.o. w Gnieźnie. Na początku odcinka należy zamontować zasuwę kołnierзовą o średnicy 180 mm.

Sieć wodociągową wykonać z rur PE 100 RC, PN16, SDR 11, DN 180x16,4 mm łączonych przez zgrzewanie doczołowe. Odcinek sieci z zasuwą kołnierzową należy połączyć za pomocą tulei kołnierzowych PE wraz z kołnierzem dociskowym który powinien posiadać odpowiednie zabezpieczenie antykorozyjne. W miejscach zmiany kierunku sieci zarówno poziome jak również pionowe należy zastosować łuki segmentowe PE do zgrzewania doczołowego. Zmiany kierunku można również dokonać poprzez gięcie rur PE. Promień ugięcia uzależniony jest od temperatury otoczenia podczas układania przewodu. Sieć wodociągową należy wykonywać zgodnie ze specyfikacją techniczną sporządzoną dla rur i kształtek z PE. Przewody należy układać zgodnie z technologią przestrzegając ściśle instrukcji montażu określonej przez producenta. W trzech miejscach na początku nowej sieci należy wykonać nawiertki NWZ i włączyć istniejące przyłącza wodociągowe. W miejscu kolizji z rowem melioracyjnym na długości 4,3 m sieć wodociągową wykonać w rurze osłonowej stalowej o średnicy Ø273. Pomiędzy rurą przewodową a osłonową oraz na odcinku 1,5 m przed i za rurą osłonową wykonać izolację termiczną z twardego styropianu grub. 30 mm (łupki). Na projektowanym odcinku sieci na węźle W2, W3 i W4 (profil) należy zamontować hydranty p.poż. Ø80 wraz z zasuwą odcinającą. Sieć należy prowadzić na głębokości wg profilu. Wszelkie elementy sieci wodociągowej takie jak rurociągi, kształtki, zasuwy winny posiadać stosowny atest.

## **5. Roboty przygotowawcze.**

Przed przystąpieniem do robót ziemnych należy wykonać następujące czynności:

- oznaczyć trasę projektowanego odcinka sieci wodociągowej z dokładnym uwzględnieniem posadowienia rurociągu od granicy pasa drogowego,
- wyznaczyć uzbrojenie projektowanej sieci,
- wyznaczyć i oznakować szerokość i oś wykopu,
- na podstawie map oraz wywiadów z właścicielami posesji należy oznaczyć trasy istniejących urządzeń podziemnych.

## **6. Roboty ziemne.**

Roboty ziemne należy wykonywać mechanicznie, natomiast w miejscach kolizji z istniejącym uzbrojeniem podziemnym oraz w miejscach zbliżenia do innych elementów uzbrojenia podziemnego (mapa) należy wykonywać ręcznie.

Ręczne wykopy należy wykonywać w odległości 2,0 m przed i za spodziewanym uzbrojeniem podziemnym lub spodziewanym zbliżeniem do uzbrojenia. Wykopy mechaniczne należy wykonywać koparkami podsiębiernymi, natomiast zasypywać spycharkami. Ziemię z wykopu należy wywieźć i dokonać pełnej wymiany gruntu w wykopie. Wykop należy zasypywać warstwami grubości 30 cm i zagęszczać mechanicznie do stopnia zagęszczenia 0,98. Podczas prac wykonywanych w pobliżu uzbrojenia podziemnego należy być bezwzględnie w ciągłym kontakcie ze służbami eksploatującymi te urządzenia.

Wszelkie roboty ziemne i montażowe wykonywać zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót”.

## **7. Roboty montażowe.**

Przed ułożeniem rurociągu w wykopie należy wykonać podsypkę z piasku grubości 10 cm, a po jego ułożeniu należy wykonać obsypkę grubości 10 cm ponad wierzch rury. Przewody należy łączyć typowymi kształtkami dla rur PE. Przewód należy ułożyć wg profilu poddając go szczegółowej niwelacji. W przypadku wystąpienia wody gruntowej w wykopie, należy ją wypompować za pomocą pompy spalinowej. Wzdłuż projektowanego przewodu wodociągowego należy ułożyć niebieską taśmę ostrzegawczą. W miejscach załamania przewodu należy wykonać bloki oporowe z betonu klasy B-15. Przed zasypaniem wykopu należy wykonać próbę szczelności zgodnie z warunkami technicznymi i instrukcjami producenta rur z PE 100 RC, PN16, SDR 11, DN 180x16,4 mm.

## **8. Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.**

Obiekt budowlany: sieć wodociągowa w m. Szczytniki Duchowne gm. Gniezno  
dz. nr 226, 128/1, 77, 76/14, 65/117, 65/57

Inwestor: Gmina Gniezno

Projektant: Wojciech Politowicz

8.1. Zakres dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji  
poszczególnych obiektów:

Wykonanie sieci wodociągowej w m. Szczytniki Duchowne gm. Gniezno  
dz. nr 226, 128/1, 77, 76/14, 65/117, 65/57

- oznakowanie trasy przebiegu sieci
- roboty ziemne – wykopy pod rurociąg
- wykonanie podsypki pod rurociąg i jej zagęszczenie
- montaż rury osłonowej
- ułożenie rurociągu w wykopie
- wykonanie obsypki na rurociąg
- roboty ziemne – zasypanie wykopów
- przywrócenie ulicy do stanu pierwotnego

#### 8.2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych:

Na trasie przebiegu lub w najbliższym sąsiedztwie projektowanego rurociągu występuje uzbrojenie podziemne w postaci sieci energetycznej, sieci telekomunikacyjnej oraz sieci gazowej. Następuje również zbliżenie do przewodów energetycznych oraz gazowego. W pobliżu projektowanego przewodu może znajdować się uzbrojenie niezainwentaryzowane.

#### 8.3. Wskazanie elementów zagospodarowania działki lub terenu, które

mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi:

Kolizje oraz zbliżenia z uzbrojeniem podziemnym także niezainwentaryzowanym.

#### 8.4. Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących

podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas ich wystąpienia:

Wykonywanie wykopów w miejscach kolizji z uzbrojeniem podziemnym:

- sieć gazowa - wystąpienie zagrożenia wybuchu,
- sieć energetyczna - wystąpienie zagrożenia porażenia prądem,
- sieć telekomunikacyjna - wystąpienie zagrożenia przerwania sieci,
- uzbrojenie niezainwentaryzowane – wystąpienie zagrożenia związanego z jego uszkodzeniem.

#### 8.5. Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed

przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych:

Kierownik budowy winien przeprowadzić instruktaż w zakresie bezpiecznej realizacji inwestycji.

Pracownicy wykonujący wszystkie etapy robót winni być przeszkoleni i posiadać odpowiednie uprawnienia do wykonywanych robót poświadczone właściwymi dokumentami.

- 8.6. Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń:

Przed przystąpieniem do robót Kierownik budowy zobowiązany jest do wykonania planu BIOZ dla inwestycji.

Prace należy wykonać zgodnie ze sztuką budowlaną.

Prace należy wykonywać zgodnie z obowiązującymi przepisami budowlanymi i BHP.

Pracownicy wykonujący inwestycję winni mieć aktualne świadectwa zdrowia oraz winni być przeszkoleni w zakresie BHP.

Pracownicy winni być wyposażeni w odpowiedni sprzęt ochronny.

Sprzęt wykorzystywany do realizacji inwestycji winien być sprawny i dopuszczony do prac co powinno być poświadczone odpowiednimi dokumentami.

## **9. Uwagi końcowe.**

- a) przed przystąpieniem do robót trasa przebiegu sieci winna być wytyczona przez uprawnionego geodetę, który dokona odpowiedniego wpisu do dziennika budowy,
- b) przed zasypaniem wykopu rurociąg winien być zinwentaryzowany geodezyjnie przez osobę uprawnioną,
- c) projektant nie odpowiada za odkryte podczas robót uzbrojenie podziemne niezainwentaryzowane na mapach syt.-wys. W przypadku zaistnienia takiej sytuacji należy powiadomić o takim fakcie inspektora nadzoru, a odkopane urządzenie odpowiednio zabezpieczyć,
- d) należy przestrzegać ściśle uwag zawartych w uzgodnieniach będących integralną częścią powyższej dokumentacji,

- e) całość prac wykonywać pod kierunkiem osoby posiadającej niezbędne uprawnienia,
- f) całość prac wykonać zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych” tom II.

## **ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA**

1. Opis techniczny.

2. Decyzje i uzgodnienia.

3. Rysunki:

- mapa syt.-wys. z wrysowaną siecią wodociągową - cz. 1,
- mapa syt.-wys. z wrysowaną siecią wodociągową - cz. 2,
- mapa syt.-wys. z wrysowaną siecią wodociągową - cz. 2,
- profil podłużny sieci wodociągowej - cz. 1,
- profil podłużny sieci wodociągowej - cz. 2,
- profil podłużny sieci wodociągowej - cz. 3,
- węzły.

Gniezno, dnia 31.07.2021 r.

## OŚWIADCZENIE

Oświadczam, iż projekt budowlany sieci wodociągowej w m. Szczytniki Duchowne gm. Gniezno dz. nr 226, 128/1, 77, 76/14, 65/117, 65/57 został wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Projektant:

Sprawdzający:



**PROJEKT**  
**BUDOWLANO-WYKONAWCZY**  
**SIECI WODOCIĄGOWEJ**  
**W M. SZCZYTNIKI DUCHOWNE GM. GNIEZNO**  
**DZ. NR 226, 128/1, 77, 76/14, 65/117, 65/57**

Inwestor: Gmina Gniezno, Al. Reymonta 9-11  
62-200 Gniezno

Branża: sanitarna

Działka nr 226, 128/1, 77, 76/14, 65/117, 65/57 ark. mapy 1

Jednostka ewidencyjna: 300304\_2 Gniezno

Obręb ewidencyjny: 0028 Szczytniki Duchowne

Kategoria obiektu budowlanego: XXVI

Projektował: Wojciech Politowicz

Sprawdził: Piotr Nowak

lipiec 2021