

Spis treści

I Dokumenty formalno - prawne:

1. Oświadczenie projektanta. 1
2. Decyzja - Uprawnienia budowlane projektanta, zaświadczenie o przynależności do Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa. 2 - 4,
3. Warunki techniczne na rozbudowę sieci kanalizacji sanitarnej, wydane przez ZUW we Wschowie 137/49/WTP/15 z dnia 20.05.2015 r., 5,
4. Decyzja o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego wydana przez Burmistrza Miasta i Gminy Osieczna, nr PZP 6733.21.2015 z dnia 27 kwietnia 2015 r., 6 - 9,
5. Odpis protokołu z narady koordynacyjnej w sprawie nr GN.III.6630.461.2015 z dnia 06.07.2015 r. 10, 11,

II Opis techniczny. 12 – 14,

III Plan BIOZ 15 - 17,

IV Część rysunkowa:

- Rys. nr 1. Projekt zagospodarowania terenu. Skala 1: 500. 18,
- Rys. nr 2. Profil podłużny - sieci kanalizacji sanitarnej odc. SI. Skala 1: 100/100. 19,
- Rys. nr 3. Profil podłużny - sieci kanalizacji sanitarnej odc. SI.1-5. Skala 1: 100/100. 20,
- Rys. nr 4. Profil podłużny - sieci kanalizacji sanitarnej odc. SII Skala 1: 100/100. 21,
- Rys. nr 5. Profil podłużny - sieci kanalizacji sanitarnej odc. SII.2-9. Skala 1: 100/100. 22,
- Rys. nr 6. Betonowa studnia szczelna DN1000 – S2.8. Skala 1:20. 23,
- Rys. nr 7. Przekrój przez wykop. 24,
- Rys. nr 8. Zabezpieczenie przewodów kolidujących. 25.

Na podstawie art. 20 ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tj. Dz. U z 2013r., poz. 1409 z późniejszymi zmianami) niniejszym oświadczam, że projekt budowlany – branża sanitarna

Nazwa inwestycji: **BUDOWA SIECI KANALIZACJI SANITARNEJ**

Adres inwestycji: ul. Sosnowa (dz. nr ewid. 1222, 1225, 1226, 1227)
w Kąkolewie.

Inwestor: **Gmina Osieczna**
ul. Powstańców Wielkopolskich 6
64-113 Osieczna

został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej i wydany w stanie kompletnym z punktu widzenia celu, któremu ma służyć.

PROJEKTANT:

mgr inż. Łukasz Kaczmarek
upr. WKP/0362/POOS/11

OPIS TECHNICZNY

Do projektu rozbudowy sieci kanalizacji sanitarnej w ul. Sosnowej (dz. nr ewid. 1222, 1225, 1226, 1227) w Kąkolewie.

1. Podstawa opracowania.

- Warunki techniczne na rozbudowę sieci kanalizacji sanitarnej, wydane przez ZUW we Wschowie 137/49/WTP/15 z dnia 20.05.2015 r.,
- Decyzja o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego wydana przez Burmistrza Miasta i Gminy Osieczna, nr PZP 6733.21.2015 z dnia 27 kwietnia 2015 r.,
- Odpis protokołu z narady koordynacyjnej w sprawie nr GN.III.6630.463.2015 z dnia 06.07.2015 r.
- Umowa z Inwestorem na wykonanie dokumentacji projektowej,
- obowiązujące normy i przepisy w zakresie projektowania,
- uzgodnienia z ZUW we Wschowie.

2. Zakres opracowania.

Odcinek sieci kanalizacji sanitarnej ul. Sosnowej (dz. nr ewid. 1222, 1225, 1226, 1227) w Kąkolewie.

3. Sieć kanalizacji sanitarnej.

Projektowany odcinek sieci kanalizacji sanitarnej, wykonać z rur z litego PVC-U typu ciężkiego o sztywności obwodowej 8 kN/m². Projektowany odcinek sieci wpiąć do istniejącej sieci kanalizacji sanitarnej ϕ 200 mm, przebiegającej wzdłuż ul. Sosnowej (dz. nr ewid. 1227) w Kąkolewie. Wpięcie projektowanych odcinków sieci zrealizować poprzez istniejące betonowe studnie kanalizacyjne DN1000 mm, montując w kręgu studni w wykonanym wcześniej otworze przejście szczelne. Otwór wykonać przy użyciu wiertnicy o średnicy dostosowanej do zastosowanego przejścia szczelnego.

Projektowane odcinki sieci wyposażyć w prefabrykowane studnie betonowe DN 1000 mm wykonane z betonu C35/45, W8, z zamontowanymi w ścianach dennic przejściami szczelnymi (uszczelkami) pod rury PVC200. Łączenia kolejnych elementów studni uszczelniać uszczelkami gumowymi, gwarantującymi całkowitą szczelność studni. Studnie wyposażyć w stopnie złączowe powlekane otuliną tworzywową oraz zwieńczyć włączami żeliwnymi klasy D400 z wypełnieniem betonowym. Odnogi w kierunku poszczególnych posesji zakończyć studzienkami PVC 425 mm, zwieńczone włączami żeliwnymi typu ciężkiego.

Wszystkie elementy z PVC chronić przed zetknięciem z rozpuszczalnikami organicznymi.

4. Roboty ziemne.

Rurociągi układać w wykopach wąskoprzestrzennych o ścianach pionowych wykonanych mechanicznie zwracając uwagę, aby je nie przegłębiać. Wszystkie wykopy wąskoprzestrzenne, ze względu na głębokość większą jak 1,0 m, zabezpieczyć przy użyciu obudów skrzyniowych (boksów). Wykopy zabezpieczyć barierkami o wysokości 1,1 m, a w porze nocnej oświetlić znakami ostrzegawczymi. Należy również zabezpieczyć możliwość komunikacji dla pieszych i pojazdów. Na dnie wykopu wykonać podsypkę z piasku o grubości 10 cm. Urobek składować z jednej strony wykopu w odległości minimum 0,6 m od krawędzi wykopu.

Na podstawie wydanych warunków technicznych i prawdopodobnego występowania gruntu gliniastego, zakłada się jego całkowitą wymianę.

W przypadku wystąpienia wody gruntowej powyżej rzędnych planowanych wykopów, zastosować pompowanie przy użyciu igłofiltrów o średnicy 50 mm w rozstawieniu co 1,0 m, wpłukiwanych obustronnie w grunt na gł. min. 1,0 m poniżej posadowienia rurociągu.

5. Układanie rurociągów, obsypka i zasypka.

Przewody układać na podłożu całkowicie odwodnionym z wyprofilowanym dnem na łożysko nośne rury zgodnie z zaprojektowanymi spadkami.

Wyrównywanie spadków rury przez podkładanie kawałków drewna, kamieni lub gruzu jest niedopuszczalne – rura wymaga podbicia na całej długości.

Po sprawdzeniu prawidłowości spadku ułożonej rury należy wykonać jej stabilizację poprzez wykonanie obsypki z piasku do wysokości 20 cm ponad wierzch rury. W końcowej fazie robót zasypkę uzupełnia się do wysokości 30 cm ponad wierzch rury. Obsypkę należy wykonywać z zachowaniem dostępu do dołka montażowego, które ulegają zasypaniu piaskiem po wykonaniu próby szczelności złączy (dot. wodociągu).

Warstwę ochronną wykonywać warstwami o grubości nieprzekraczającej 1/3 średnicy rury, starannie ją ubijając z obu stron rury, z równoczesnym usuwaniem zastosowanego szalowania. Szczególną uwagę należy zwrócić na zagęszczenie obsypki w tzw. „pachach”. Podbijanie w „pachach” należy wykonywać podbijakami drewnianymi. Stosowanie ubijaków metalowych lub mechanicznych dopuszczalne jest w odległości poziomej ca. 10 cm od rury. Ubijanie mechaniczne może być przeprowadzone sprzętem lekkim przy 30 cm warstwie piasku ponad wierzchem rury.

Po wykonaniu obsypki, na wodociągu ułożyć taśmę ostrzegawczą koloru niebieskiego z metalowym wkładem. Wkładkę metalową podłączyć do zasuw.

Na podstawie wydanych warunków technicznych przypuszcza się, że profil wzdłuż planowanych wykopów w ul. Okrężnej, stanowić glina. Zakłada się więc 100% wymianę gruntu. W przypadku konieczności niepełnej częściowej wymiany gruntu, decyzję o jej ostatecznej wielkości podjąć w ustaleniu z Inwestorem i powołanym Inspektorem nadzoru inwestorskiego.

Stożenie zagęszczenia wykopu nie może być mniejszy niż MP = 95%.

6. Uwagi końcowe.

Po ułożeniu rurociągów i przed ich zasypaniem wykonać geodezyjne prace inwentaryzacyjne. **O przystąpieniu do robót zawiadomić ZUW we Wschowie oraz zainteresowane jednostki branżowe** (odpis protokołu z narady koordynacyjnej). Wszelkie odchyłki od dokumentacji projektowej, uzgadniać z autorem dokumentacji projektowej oraz **Inwestorem i ZUW we Wschowie.**

PROJEKTANT:

**Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia w zakresie rozbudowy
sieci kanalizacji sanitarnej w ul. Sosnowej
(dz. nr ewid. 1222, 1225, 1226, 1227) w Kąkolewie.**

Obiekt: sieć kanalizacji sanitarnej

Adres obiektu: ul. Sosnowa (dz. nr ewid. 1222, 1225, 1226, 1227) w Kąkolewie.

Inwestor: **Gmina Osieczna**
ul. Powstańców Wlkp. 6
64-113 Osieczna.

Data: czerwiec 2015 r.

Projektant: mgr inż. Łukasz Kaczmarek

1. Zakres robót sanitarnych dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji :
 - a) Roboty przygotowawcze :
 - szczegółowe zapoznanie się z niniejszym projektem oraz z oddzielnie sporządzonym harmonogramem robót,
 - wizja lokalna w terenie,
 - zawiadomienie właścicieli i zarządców istniejącej infrastruktury,
 - geodezyjne wytyczenie trasy sieci i usytuowanie obiektów wyposażenia (studnie, studzienki),
 - oznaczenie miejsca na składowanie materiału niezbędnego do wykonania sieci i urobku z wykopów,
 - wwiezienie materiału na plac budowy,
 - uzgodnienie harmonogramu robót z Inspektorem nadzoru i Inwestorem.
 - b) Roboty ziemne i montażowe:
 - wykonanie wykopów pod nadzorem Inspektora nadzoru,
 - zabezpieczenie wykopów przed osuwaniem się ziemi,
 - odbiór techniczny wykopów,
 - wykonanie oznakowania i ogrodzenia wykopów,
 - wykonanie podłoża pod rury – podsypka z rowkami montażowymi,
 - odbiór techniczny podłoża,
 - montaż rur kanalizacyjnych,
 - posadowienie obiektów wyposażenia,
 - wykonanie obsypki,
 - odbiór-techniczny obsypki,
 - wykonanie geodezyjnej inwentaryzacji powykonawczej,
 - zasypanie i zagęszczenie wykopów,
 - odtworzenie terenu do stanu pierwotnego.
2. Wskazanie, dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas wystąpienia:
 - zagrożenie przy robotach ziemnych związanych z wykonaniem głębokich wykopów,
 - zagrożenie przy robotach ziemnych związanych z montażem rur, studni,
 - zagrożenie przy pracy w pobliżu przewodów podziemnych elektroenergetycznych,
 - zagrożenie przy robotach ziemnych związanych z zagęszczaniem gruntu.
3. Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych:

- przed przystąpieniem do wykonywania robót budowlanych każdy pracownik winien być przeszkolony w zakresie BHP i możliwości wystąpienia zagrożeń,
 - przed rozpoczęciem robót należy zapoznać się szczegółowo z dokumentacją budowlaną, zwracając uwagę na warunki wydane w uzgodnieniach, zachowując wytyczne wykonawstwa i odbioru robót,
 - całość prac sieciowych należy wykonać zgodnie z "Warunkami technicznymi wykonania i odbioru sieci wodociągowych i kanalizacyjnych", przepisami bhp i ppoż. oraz warunkami zawartymi w rozporządzeniach.
- 4.** W trakcie wykonywania robót należy zachować wszelkie wymogi bhp, dotyczące robót ziemnych i pracy w wykopach, a przede wszystkim:
- zabezpieczyć w widoczny sposób wszelkie wykopy wraz z ustawieniem niezbędnych znaków i tablic informacyjnych,
 - ograniczyć do minimum pozostawienie na noc wykopów niezasypanych,
 - zwracać uwagę na niezainwentaryzowane uzbrojenie podziemne,
 - wszelkie roboty zanikowe winny być odebrane przed zasypaniem,
 - na bieżąco przed zasypaniem winna być wykonana przez uprawnionego geodetę szczegółowa inwentaryzacja geodezyjna położonej sieci,
 - bezwzględnie należy dostosować się do uwag i zaleceń zawartych w uzgodnieniach z zainteresowanymi jednostkami,
 - stosować wyroby i rozwiązania dopuszczone do stosowania w budownictwie.

PROJEKTANT: