

Spis treści

I Część opisowa.

1. Oświadczenie projektanta	1,
2. Dokumenty formalno – prawne, uzgodnienia	2 - 7,
3. Opis techniczny.	8 - 11,
4. Plan BIOZ.	12 – 14,

II Część rysunkowa.

Rys. nr 1. Plan zagospodarowania terenu, skala 1:500	15,
Rys. nr 2. Profil podłużny kanału. Skala 1:500/100	16,
Rys. nr 3. Studnia betonowa, DN1200. Wpust uliczny DN500 – połączenie. Skala 1:20	17,
Rys. nr 4. Separator ropopochodnych DN2000, schemat.	18,
Rys. nr 5. Przekrój przez wykop, zabezpieczenie kolidujących przewodów.	19,
Rys. nr 6. Przekrój przez drenaż, studzienka drenarska.	20,
Rys. nr 7. Wylot do odbiornika. Skala 1:20.	21.

Oświadczenie

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 oświadczamy, że projekt budowlany - branża sanitarna

Nazwa inwestycji: **Przebudowa /utwardzenie, budowa zjazdów, chodnika/ drogi gminnej /ul. Sportowa/ w m. Osłonin dz. ewid. nr 117/1; 117/2; 130/3; 250/1; 197; 131/4; 318, obręb Osłonin gm. Przemęt-kanalizacja deszczowa**

Adres inwestycji: Osłonin gm. Przemęt,
działka ewid. nr 117/1; 117/2; 130/3; 250/1; 197; 131/4; 318,
obręb Osłonin

Inwestor: **Gmina Przemęt**
ul. Jagiellońska 8,
64-234 Przemęt

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

PROJEKTANT:

OPIS TECHNICZNY

Do projektu sieci kanalizacji deszczowej w ulicy Sportowej, działka ewid. nr 117/1; 117/2; 130/3; 250/1; 197; 131/4; 318, obręb Osłonin.

Inwestor:

Gmina Przemęt

ul. Jagiellońska 8,

64-234 Przemęt

1. Podstawa opracowania:

- Decyzja o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego nr 9/2018 z dnia 16.05.2018 r., o sygn. RNP.6733.5.2018, wydana przez Wójta Gminy Przemęt,
- Narada koordynacyjna nr GK.6630.289.2018 z dnia 06.12.2018 r. zwołana w Powiatowym Ośrodku Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej w Starostwie Wolsztyńskim,
- zlecenie Inwestora,
- obowiązujące normy i przepisy w zakresie projektowania.

2. Technologia robót i materiał.

Projektowane odcinki sieci kanalizacji deszczowej w ulicy objętej niniejszą dokumentacją, wykonać z rur PVC, litych SN8 i SN12 kN/m². Projektowane odcinki sieci kanalizacji deszczowej, odprowadzać będą wody opadowe do odbiornika tj. Jeziora Osłonińskiego, pośrednio przez bezwodną strefę przybrzeżną, stanowiącą zarośla i dziki drzewostan. Projektowaną sieć wyposażać w studnie kanalizacyjne betonowe DN1200 mm, (beton C35/45) prod. np. ZPB Kaczmarek, przykryte włączkami żeliwnymi typu ciężkiego (D400) z wypełnieniem betonowym prod. np. KZO.

2.1 Wpusty uliczne.

W celu odwodnienia przebudowywanej nawierzchni utwardzonej, zaprojektowano prefabrykowane, betonowe wpusty uliczne DN500, (beton C35/45) prod. np. ZPB Kaczmarek. Wpusty zwieńczyć kratami żeliwnymi wpustu, uchylnymi, typu ciężkiego (D400) o wym. 620/420 mm prod. np. KZO.

Projektowane wpusty połączyć z kanałem przykanalikami PVC160, włączając je poprzez studnie lub skręcane przyłącza siodłowe np. typu CONNEX prod. FUNKE. Przykanaliki prowadzić z min. spadkiem 2,0 % w kierunku odbiornika. W celu łatwiejszego uzyskania wymaganych spadków i ewentualnego omijania przeszkód, na łączeniach przykanalika z wpustem i studnią, stosować

przeguby PVC160, umożliwiające regulację kąta połączenia w zakresie $\pm 7,5^\circ$. Projektowane wpusty oraz połączenie ich ze studniami i „siodłami” wykonać zgodnie z rys. nr 9.

2.2 Separator ropopochodnych.

W związku z planowanym, docelowym rozmiarem zlewni projektowanego kanału, w celu ochrony wód Jeziora Ostońskiego, dobrano i zaprojektowano betonowy separator ropopochodnych np. typ 50/500 BP C prod. ECO-TECH. Zaprojektowany separator wyposażony jest w pakiety filtrów koalescencyjnych oraz w wewnętrzne obejście hydrauliczne. Obejście hydrauliczne (by – pass) łączy się w przypadku wystąpienia opadów nawałnych. Separator ECO-TECH BP w komorze technologicznej posiada automatyczne zamknięcie wodne, sterowane wykalibrowanym dla cieczy lekkich pływakiem.

Parametry techniczne urządzenia:

Q_{nom} = 50 dm³ /s – przepływ nominalny

Q_h = 500 dm³ /s – przepustowość hydrauliczna

Vol = 0,8 m³ – pojemność olejowa

Vs = 0,8 m³ – pojemność całkowita

Efekt oczyszczania < 2 mg/dm³ substancji ropopochodnych przy przepływie nominalnym.

2.3 Drenaż drogowy.

W celu poprawy warunków pracy projektowanej konstrukcji nawierzchni drogowej ulicy Plażowej (projektowanej wg odrębnego opracowania), projektuje się równolegle wzdłuż krawędzi chodnika, odcinek drenażu drogowego, mającego za zadanie obniżać poziom wód gruntowych migrujących pod konstrukcją jezdni. Projektowany drenaż wykonać jako układ poszczególnych warstw przesiąkliwych, wykonanych z tłucznia granitowego, żwiru i piasku, z posadowioną w dolnej części rurą drenarską PVC-U 160 mm, owiniętą geowłókniną. Warstwy przesiąkliwe tłucznia i żwiru o miąższościach i frakcjach przedstawionych na przekroju poprzecznym drenażu (rys. nr 6), odseparować należy od gruntu rodzimego polipropylenową geowłókniną separacyjną gramatury min. 250 g/m². Projektowany drenaż rozpoczynał i kończył się będzie studzienkami osadnikowymi PVC, DN425, Studzienki wyposażać we włazy żeliwne typu ciężkiego, osadzone w rurze trzonowej studzienki na teleskopie. Dodatkowo, właz oprzeć na stożku odciążającym, mającym zapobiegać osiadaniu włazu. Studzienki obrazuje ww. rysunek.

2.4 Wyloty kanalizacji.

Projektowaną kanalizację deszczową i drenaż drogowy, zakończyć wylotami, dla rur PVC 630 i PVC 200. Zastosować prefabrykowane wyloty betonowe (beton min. C35/45), wyposażone w klapy zwrotne PEHD. Skarpy wokół wylotów zabezpieczyć płytami betonowymi typu JOMB. Dodatkowo,

narzutem kamiennym, zabezpieczyć należy pośrednią strefę przybrzeżną, na odległości od wylotu kanału PVC 630 do linii brzegowej jez. Osłonińskiego.

UWAGA !

Wszystkie powierzchnie narzutu z tłucznia granitowego w geokratach, stykające się z gruntem, oddzielić geowłókniną separacyjno – ochronną gramatury min. 250 g/m², zabezpieczającą przed penetracją gruntu do wolnych przestrzeni narzutu.

3. Roboty ziemne.

Kanały układać w wykopach wąskoprzestrzennych o ścianach pionowych, wykonanych mechanicznie. Przy wykonywaniu wykopów zwrócić uwagę, aby ich nie przegłębiać.

Wykopy zabezpieczać przed oberwaniem ścian przy użyciu obudów skrzyniowych (boksów). Wykopy zabezpieczać 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.

W przypadku wystąpienia wody gruntowej, zastosować pompowanie przy użyciu igłofiltrów o średnicy 50 mm w rozstawie co 1,5 m, wpułkiwanych obustronnie bezpośrednio w grunt na gł. ok. 2,0 m poniżej dna wykopu, umożliwiając posadowienie kanałów i studni w suchym wykopie.

4. Układanie kanału, obsypka i zasypka.

Rury 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.**

W miejscach złączy kielichowych należy wykonywać dołki montażowe o głębokości ca 5 cm, dla umożliwienia wepchnięcia bosego końca rury lub kształtki w kielich rury. 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 obsypkę uzupełnia się do wysokości 30 cm ponad wierzch rury. 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.

UWAGA !

Przyjęto brak konieczności wymiany gruntu powyżej strefę ochronną rury. Zasypkę wykonywać gruntem rodzimym do głębokości dna profilu drogowego (-0,45 m p.p.t), warstwami z jednoczesnym zagęszczeniem i wyciąganiem obudów skrzyniowych. Stopień zagęszczenia wykopu nie może być mniejszy niż $Is = 1,0$ do gł. 1,2 m i $Is = 0,97$ poniżej 1,2 p.p.t. . W przypadku wystąpienia gruntu uniemożliwiającego jego prawidłowe zagęszczenie, dokonać jego wymiany w zakresie ustalonym z powołanym inspektorem nadzoru budowy.

5. Uwagi końcowe.

Po ułożeniu rurociągów i przed ich zasypaniem wykonać geodezyjne prace inwentaryzacyjne. Wbudowane kanały po uprzednim wyczyszczeniu hydrodynamicznym, poddać inspekcji kamerą TVC, służącej do oceny prawidłowości jej wykonania.

O przystąpieniu do robót zawiadomić UG w Przemęcie oraz zainteresowane jednostki branżowe. Wszelkie odchyłki od dokumentacji projektowej, uzgadniać z autorem dokumentacji oraz UG w Przemęcie.

Projektant:

**Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia
w zakresie budowy sieci kanalizacji deszczowej w ulicy Sportowej
w m. Osłonin, gm. Przemęt.**

Nazwa inwestycji:	Przebudowa /utwardzenie, budowa zjazdów, chodnika/ drogi gminnej /ul. Sportowa/ w m. Osłonin dz. ewid. nr 117/1; 117/2; 130/3; 250/1; 197; 131/4; 318, obręb Osłonin gm. Przemęt-kanalizacja deszczowa
Adres inwestycji:	Osłonin gm. Przemęt, działka ewid. nr 117/1; 117/2; 130/3; 250/1; 197; 131/4; 318, obrub Osłonin
Inwestor:	Gmina Przemęt ul. Jagiellońska 8, 64-234 Przemęt
Data:	czerwiec / lipiec 2019 r.
Projektant:	mgr inż. Łukasz Kaczmarek

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

a) Roboty przygotowawcze :

- szczegółowe zapoznanie się z projektem,
- wizja lokalna w terenie,
- zawiadomienie właścicieli i zarządców istniejącej infrastruktury,
- geodezyjne wytyczenie trasy sieci oraz usytuowanie studni,
- 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 dołkami montażowymi,
- odbiór techniczny podłoża,
- montaż rur kanalizacyjnych,
- montaż armatury,
- wykonanie obsypki,
- odbiór-techniczny obsypki,
- wykonanie geodezyjnej inwentaryzacji powykonawczej,
- zasypanie 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, kształtek i studni kanalizacyjnych,
- zagrożenie przy pracy w pobliżu przewodów podziemnych elektroenergetycznych i gazowych,
- 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,
 - 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 niezinwentaryzowane uzbrojenie podziemne,
 - wszelkie roboty zanikowe winny być odebrane przed zasypaniem,
 - na bieżąco przed zasypaniem winna być wykonana przez uprawnionego geodetę szczegółowa inwentaryzacja geodezyjna położonych 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: