
OPIS TECHNICZNY
PROJEKT WYKONAWCZY

Budowy odcinka ulicy Letniskowej na Osiedlu "Trzesieka" w Szczecinku

Branża sanitarna – kanalizacja deszczowa wraz
z systemem rozsączającym.

Adres obiektu: SZCZECINEK, ul. Letniskowa, Obręb 0028 Trzesieka
Działki nr: 52/20, 52/22, 332/14, 333/7, 333/9, 342/1, 232;
237/1;

Inwestor: Miasto Szczecinek
ul. Plac Wolności 13, 78-400 Szczecinek

SPIS TREŚCI

OPIS TECHNICZNY

- I. Przedmiot opracowania
 - II. Podstawa opracowania
 - III. Lokalizacja inwestycji
 - IV. Opis inwestycji
 - V. Warunki wodno gruntowe
 - VI. Roboty ziemne
 - VII. Odprowadzenie wód opadowych
 - VIII. Instalacja kanalizacji deszczowej
 - IX. Regulacja, remont, konserwacja istniejących studni włączów, kratek, zasuw.
 - X. Roboty zabezpieczające
 - XI. Roboty odtworzeniowe
 - XII. Uwagi końcowe
-

CZĘŚĆ GRAFICZNA

OPIS TECHNICZNY

I. Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlany budowy odcinka ul. Letniskowej na osiedlu "Trzesieka" w Szczecinku dz. nr 52/20, 52/22, 332/14, 333/7, 333/9, 342/1, 232; 237/1. Branża sanitarna – kanalizacja deszczowa odprowadzająca wody deszczowe z przebudowywanej drogi do systemu rozsączającego.

II. Podstawa opracowania

Podstawę techniczną opracowania stanowią poniższe materiały:

- zalecenia inwestora
- rysunki architektoniczno budowlane
- normy i przepisy obowiązujące w kraju
- uzgodnienia z inwestorem oraz międzybranżowe
- aktualna mapa sytuacyjno-wysokościowa

III. Lokalizacja inwestycji

Nieruchomość objęta niniejszym opracowaniem położona jest w Szczecinku przy ul. Letniskowej, na osiedlu "Trzesieka" dz. nr 52/20, 52/22, 332/14, 333/7, 333/9, 342/1, 232; 237/1;.

IV. Opis inwestycji

Przebudowie podlega ul. Letniskowa w Szczecinku wraz z odprowadzeniem wód deszczowych z powierzchni projektowanej drogi do podziemnego systemu skrzyń rozsączających.

Powierzchnie, zlewnie z których projektuje się odprowadzenie wód deszczowych:

1. Zlewnia I - 641.00m² - powierzchnia - kostka betonowa

Obliczenie ilości wody deszczowej z powierzchni drogi:

$$q_{sI} = \frac{F \times \psi \times I}{10000} [l/s]$$

$$q_{sI} = \frac{641 \times 0.6 \times 132}{10000} [l/s]$$

$$q_{sI} = 5,07 [l/s]$$

F - powierzchnia spływu 641.00 [m²]

ψ - współczynnik spływu dla kostki betonowej 0.6

I - natężenie miarodajne deszczu 132 [l/s*ha]

2. Zlewnia II - 253.00m² - powierzchnia - kostka betonowa

$$qsII = \frac{Fx\psi xI}{10000} [l/s]$$

$$qsII = \frac{253.0 \times 0.6 \times 132}{10000} [l/s]$$

$$qsII = 2.00 [l/s]$$

F - powierzchnia spływu 253.00 [m²]

ψ - współczynnik spływu dla kostki betonowej 0.6

I - natężenie miarodajne deszczu 132 [l/s*ha]

V. Warunki wodno gruntowe

W miejscach usytuowania drenaży rozsączających po wykonaniu opinii geotechnicznej wykonanej przez Zakład Projektowo Handlowy GEOLOG, 75-361 Koszalin, ul. Dmowskiego 27, grunt (głównie piaski średnie), nadaje się pod projektowane odwodnienie rozsączające.

Odwierci kontrolne w miejscach usytuowania skrzynek wykonano do głębokości 5m p.p.t. i nie stwierdzono występowania wód gruntowych. W związku z tym że badania geologiczne wykonywane były w porze suchej, w której nie stwierdzono występowania wód gruntowych wszystkie prace związane z umiejscowieniem skrzyń rozsączających w gruncie należy wykonywać w porze suchej.

VI. Roboty ziemne

Na wyrównanym podłożu wykopu należy rozścielić i zagęścić warstwę gr. 15-20 cm piasku 0-2 mm do 95% wartości Proctora, a następnie rozłożyć maty z geowłókniny.

Na rozłożonych matach z geowłókniny należy montować skrzynki rozsączające.

Wszystkie połączone między sobą skrzynki należy dokładnie owinać matami z geowłókniny.

Geowłóknina służy jako ochrona skrzynek retencyjno-rozsączających przed zamuleniem otaczającego go gruntu. Geowłókninę układa się na warstwie podsypki oraz na ścianach bocznych zbiornika, a następnie po zakończeniu montażu skrzynek, również na górnej powierzchni modułu skrzynek.

Styki między poszczególnymi matami geowłókniny winny wynosić ca 30 cm. Dla pewności połączeń styków geowłókniny zaleca się zastosować taśmę samoprzylepną z PE lub szpilki stalowe, aby objętość instalacji była trwała. Po zamontowaniu instalacji ze skrzynek rozsączających powinna być ona całkowicie owinięta geowłókniną. Należy przy tym zwrócić uwagę na to, żeby nie pozostawiać miejsc nieosłoniętych od warstwy gruntu.

Zmontowany system skrzynek rozsączający owinięty geowłókniną należy obsypać i zagęścić

do 90% wartości Proctora w wykopie warstwami do 20-25 cm Piaskiem 0-2mm. Wierzch skrzynek po obrysie wykopu należy także obsypać warstwą wspomnianego kruszywa wraz z wymaganym zagęszczeniem.

W związku z bezpośrednią bliskością układanych skrzyń rozsączających z istniejącym uzbrojeniem terenu, wszystkie prace w pobliżu istniejącego uzbrojenia terenu należy prowadzić ręcznie.

Roboty ziemne prowadzić zgodnie z PN-B-10736-1999 Roboty ziemne – Wykopy otwarte dla przewodów wodociągowych i kanalizacyjnych. Warunki techniczne wykonania

VII. Odprowadzenie wód opadowych

Przewiduje się odprowadzenie wód deszczowych z powierzchni drogi (kostka betonowa), grawitacyjnie poprzez ukształtowanie projektowanej drogi.

Następnie poprzez studzienki osadnikowe z wpustami deszczowymi (wpusty płaskie oraz wpusty krawężnikowe), oraz instalacje deszczową do skrzyniowego systemu rozsączającego, tam poprzez powierzchnie ścian skrzynek równomiernie przekazane zostaną do gruntu chłonnego (piaski średnie).

Na instalacji deszczowej przewiduje się studnie rewizyjne DN 425.

VIII. Instalacja kanalizacji deszczowej

Studnie wpustowe osadnikowe

Przewiduje się studnie wpustowe osadnikowe prefabrykowane Wavin Tegra DN600 w wpustami żeliwnymi wklęsłymi oraz krawężnikowymi Typu ciężkiego kl. D400.

Studnie rewizyjne

Projektuje się studnie rewizyjne prefabrykowane Wavin Tegra DN425 z włazem ciężkim żeliwnym typ, kl. D400

Materiał rury

Projektuje się instalacje kanalizacji sanitarnej z PCV-u firmy Wavin. Projektowane przewody układać w obsypce piaskowej (15-20cm podsypki, 15-20cm zasypki), następnie zasypać gruntem rodzimym z zagęszczeniem warstw, co 15-20 cm, z zagęszczeniem 0,95 w skali Proctora. Nad układanym przewodem w odległości 20 cm umieścić taśmę ostrzegawczą z wkładką stalową.

Skrzyniowy system rozsączający

Przewiduje się modułarny system rozsączający o parametrach nie gorszych aniżeli firmy **ACO STORMBIXX** składający się z pojedynczych elementów o wymiarach 0.60x0.6x1.2m.

Zagłębienie sytemu min. 1 m p.p.t, układany w dwóch warstwach. Ze względu na liczne uzbrojenie terenu przewiduję się system skrzynek o zróżnicowanym kształcie (wg części graficznej zagospodarowania).

Projektowany system rozsączający układać na podsypce piaskowej (15-20cm podsypki), następnie zasypać Piaskiem 0-2 mm lub pospółką 0-63mm , z zagęszczeniem 0,95 w skali Proctora. Roboty zimne prowadzić zgodnie z PN-B-10736-1999 Roboty ziemne – Wykopy otwarte dla przewodów wodociągowych i kanalizacyjnych. Warunki techniczne wykonania.

Skrzynie rozsączające w celu prawidłowego działania należy owinać geowłókniną min. 165g/m², ściśle wg wytycznych producenta systemu.

Drenaż rozsączający DR1, DR2, DR3 w celu inspekcji oraz konserwacji należy wyposażyć w studzienki rewizyjne z włazem żeliwny nieprzejezdny.

IX. Regulacja remont, konserwacja istniejących studni włazów, kratek, zasuw.

Regulacja istniejących studni włazów, kratek, zasuw.

Podczas prac związanych z przebudową istniejącej drogi należy przeprowadzić regulację pionową:

- istniejących studzienek kanalizacji sanitarnej - 13kpl.
- studzienek dla zaworów gazowych - 5kpl.
- studzienek dla zaworów wodociągowych oraz hydrantowych - 4kpl.
- studzienek dla kratek ściekowych ulicznych - 3kpl.
- studzienek telefonicznych - 1kpl.

Podczas regulacji należy nawiązać się górą pokryw, zasuw, włazów do rzędnej górnej projektowanej drogi.

Remont, konserwacja istniejących studni włazów, kratek, zasuw.

Poza obrębem przebudowywanej drogi należy wykonać (wg rysunku ZSW2):

- Konserwacje wpustów, studni - mechaniczne czyszczenie wraz z wybraniem zalegającego osadu.
 - Remont wpustów, studni - wymiana istniejących wpustów betonowych na żeliwne , wraz z wymianą studni na których zamontowane są włazy żeliwne. Wpusty oraz studnie wykonać typu ciężkiego klasy D400, z pierścieniem odciążającym oraz koszem osadnikowym.
-

X. Roboty zabezpieczające

Wszystkie istniejące uzbrojenie terenu należy zabezpieczyć, podwiesić przy wykonywaniu robót ziemnych oraz prac związanych z układaniem drenażu rozsączającego.

W pobliżu instalacji "sztywnych" tj. woda, gaz, kanalizacja należy wzmocnić ściany wykopów balami drewnianymi, tak aby nie wystąpiło przesunięcie pionowe oraz poziome istniejących instalacji. Instalacje energetyczne i telekomunikacyjne należy zabezpieczyć poprzez podwieszanie przewodów.

XI. Roboty odtworzeniowe

W związku z tym że nad projektowanymi instalacjami będzie realizowana droga, odtworzenie tych nawierzchni wg projektowanego zagospodarowania terenu - branży drogowej.

XII. Uwagi końcowe

Całość robót wykonać z godnie z projektem oraz „warunkami technicznymi wykonywania i odbioru robót budowlano-montażowych”, oraz zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2004 w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie” oraz późniejszymi zmianami. Wszystkie elementy instalacji należy montować i eksploatować zgodnie z dokumentacją tych elementów. Projekt budowlany nie może być podstawą realizacji budowy. Należy uszczegółowić zaproponowane rozwiązania Przy wykonaniu projektu wykonawczego.

Rysunki o część opisowa są dokumentami wzajemnie uzupełniającymi się. Wykonawca jest zobowiązany do wykonania wszystkich brakujących i pominiętych w niniejszym opracowaniu elementów instalacji niezbędnych do prawidłowego i bezpiecznego jej działania.

Opracował:
inż. Paweł Wronowski

Grudzień 2015

.....
(podpis)

Sporządził:
inż. Mariusz Dymecki
nr upr. ZAP/0067/POOS/08
Grudzień 2015

.....
(podpis)
