

NAZWA:

**PROJEKT BUDOWLANY
BRANŻA SANITARNA**
(kategoria obiektu budowlanego – XXVI)

TEMAT

**„Rozbudowa i przebudowa dróg gminnych w Brzeskiej Strefie
Gospodarczej wraz z infrastruktura towarzyszącą – Budowa
sieci kanalizacji deszczowej – ETAP II”**

ADRES INWESTYCJI: Brzeska Strefa Gospodarcza, 87-880 Brześć Kujawski

**NUMER DZIAŁKI: 149/5, 145/6, 139/7, 134/2, 150/1, 146/1, 140/1, 135, 136/6, 137/1,
137/2, 114 OBRĘB MACHNACZ, GM. BRZEŚĆ KUJAWSKI**

INWESTOR: GMINA BRZEŚĆ KUJAWSKI

ADRES INWESTORA: Plac Władysława Łokietka 1, 87-880 Brześć Kujawski

Zespół projektowy:

Projektant/ Sprawdzający	Imię i Nazwisko	Uprawnienia	Specjalność	Podpis
Projektant	Kamil Serkowski	KUP/0055/POOS/13	sanitarna	
Opracował	Grzegorz Żandarski	POM/0040/POOS/14	sanitarna	

Oświadczenie uczestników procesu projektowego.: Projektanci i sprawdzający oświadczamy, że w/w projekt został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Podstawa prawna: art. 20 ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane (tekst jednolity Dz. U. z dnia 2019 r. poz. 1186).

DATA:

13 CZERWCA 2024 r.

EGZEMPLARZ:

I. Kopia uprawnień budowlanych projektanta wraz z oświadczeniem o przynależności do IIB.....

II. Uzgodnienia i opinie

Załącznik nr 1. Protokół z narady koordynacyjnej

III. Opis techniczny.....

1. WSTĘP

1.1. DANE OGÓLNE

1.2. TEMAT

1.3. PRZEDMIOT I ZAKRES OPRACOWANIA

1.4. DANE OGÓLNE - STAN ISTNIEJĄCY

2. OPIS PROJEKTOWANYCH ROZWIĄZAŃ

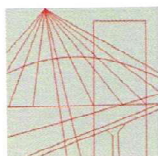
2.1. SIEĆ KANALIZACJI DESZCZOWEJ.....

3. UZGODNIENIA

3. UWAGI KOŃCOWE

IV. Część rysunkowa

- | | | |
|----|--------------------------|-----------------|
| 1. | Plan sytuacyjny | – skala 1 : 500 |
| 2. | Schemat wpustu ulicznego | – skala 1 : 20 |
| 3. | Profile | - skala 1 : 100 |



KUJAWSKO
POMORSKA
OKRĘGOWA
IZBA
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

Sygn. akt: KUPOIIB/KK-0054-0013/13

Bydgoszcz, dnia 10 czerwca 2013 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.), art. 13 ust. 1 pkt 1 i ust. 2, art. 14 ust. 1 pkt 4 i ust. 3 pkt 1 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2010 r. Nr 243, poz. 1623, z późn. zm.) oraz § 11 ust. 1 pkt 1 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, z późn. zm.) w związku z art. 104 Kodeksu postępowania administracyjnego (Dz. U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071, z późn. zm.), po ustaleniu, że zostały spełnione warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym,

Pan Kamil Serkowski

magister inżynier o kierunku inżynieria środowiska
ur. dnia 23 marca 1983 r. w Aleksandrowie Kujawskim

otrzymuje

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

numer ewidencyjny KUP/0055/POOS/13

do projektowania 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 K.p.a. 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 Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej KUPOIIB w Bydgoszczy w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.

Skład Orzekający
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

mgr inż. Jacek Kołodziej

inż. Wojciech Klatecki

inż. Franciszek Szypliński



Otrzymują:

1. Pan Kamil Serkowski
Wola Bachorna 21
87-705 Siniarzewo
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor
Nadzoru Budowlanego
4. a/a

Szczegółowy zakres uprawnień budowlanych

Na podstawie art. 12 ust. 1 pkt 1 i art. 13 ust. 4 ustawy Prawo budowlane, w związku z § 15 i § 23 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, **Pan Kamil Serkowski** jest uprawniony w specjalności **instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych** do:

- projektowania obiektu budowlanego, takiego jak: sieci i instalacje cieplne, wentylacyjne, gazowe, wodociągowe i kanalizacyjne, z doбором właściwych urządzeń w projekcie budowlanym,
- sprawdzania projektów architektoniczno - budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
- sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych, z zastrzeżeniem art. 62 ust. 5 ustawy Prawo budowlane,

bez ograniczeń.

Na podstawie § 15 w/w rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, niniejsze uprawnienia budowlane uprawniają do sporządzania projektów zagospodarowania działki lub terenu w zakresie specjalności objętej niniejszymi uprawnieniami.

Skład Orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

mgr inż. Jacek Kołodziej

inż. Wojciech Klatecki

inż. Franciszek Szypliński



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

KUP-R2P-U6M-ZFZ *

Pan Kamil Serkowski o numerze ewidencyjnym KUP/IS/0062/12
adres zamieszkania m. Wola Bachorna 21, 87-705 Siniarzewo
jest członkiem Kujawsko-Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada
wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2024-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2024-03-15 roku przez:

Renata Staszak, Przewodniczący Rady Kujawsko-Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Zgodnie z art. 78¹ K.c.

§ 1. Do zachowania elektronicznej formy czynności prawnej wystarcza złożenie oświadczenia woli w postaci elektronicznej i opatrzenie go kwalifikowanym podpisem elektronicznym.

§ 2. Oświadczenie woli złożone w formie elektronicznej jest równoważne z oświadczeniem woli złożonym w formie pisemnej.

* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.piiib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.



POMORSKA OKRĘGOWA
IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA
80-369 Gdańsk, al. Rzeczypospolitej 4/155
Tel. 58-324-89-77, fax 58-301-44-98
- 1 -

Gdańsk, dnia 17 czerwca 2014 r.

sygn. akt 53/POM/OKK/14

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust.1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów /t.j. Dz. U. z 2013 r. poz. 932/, art. 12 ust. 3, **art.13 ust.1 pkt 1, art. 14 ust. 1 pkt 4** ustawy z dnia 07 lipca 1994 r. Prawo budowlane /t.j. Dz. U. z 2013 r., poz. 1409, ze zm./, **§ 6 pkt 1 i 2, § 11 ust.1 pkt 1, § 15, § 23 ust. 1** 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, ze zm./ oraz art. 104 Kodeksu postępowania administracyjnego /t.j. Dz. U. z 2013 r., poz. 267, ze zm./, po ustaleniu, że zostały spełnione warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym

**Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa**
stwierdza, że:

Pan GRZEGORZ ŻANDARSKI
magister inżynier inżynierii środowiska
urodzony 28.03.1983 r.w Człuchowie

otrzymuje

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

numer ewidencyjny: POM/0040/POOS/14

**do projektowania bez ograniczeń
w specjalności 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 uzasadnienia decyzji. Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie decyzji.

Pan Grzegorz Żandarski w ramach posiadanej specjalności upoważniony jest do:

- I.** Na podstawie art. 12 ust. 1 pkt 1, art. 13 ust. 4 ustawy Prawo budowlane, w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych, bez ograniczeń do:
- a) projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
 - b) sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych.
- II.** Na podstawie § 15 i § 23 ust. 1 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, ze zm./, uprawnienia niniejsze uprawniam do:
- 1) do sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, w zakresie specjalności niniejszych uprawnień
 - 2) projektowania obiektu budowlanego związanego z obiektem budowlanym, takim jak: sieci i instalacje ciepłe, wentylacyjne, gazowe, wodociągowe i kanalizacyjne, z doбором właściwych urządzeń w projekcie budowlanym.

Pouczenie

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

Skład orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej:



PRZEWODNICZĄCY
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

[Signature]
dr inż. Leszek Niedostatkiwicz

WICEPRZEWODNICZĄCY
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

[Signature]
dr inż. Marek Wesołowski

CZŁONEK
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

[Signature]
mgr inż. Maciej Włahnowski

Otrzymują:

- 1. Pan Grzegorz Żandarski
77-310 Debrzno, Myśligoszcz 15
- 2. Okręgowa Rada Izby
- 3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
- 4. aa



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

KUP-99X-FZE-NZD *

Pan Grzegorz Żandarski o numerze ewidencyjnym KUP/IS/0101/19
adres zamieszkania ul. Warsztatowa 5e, 88-100 Inowrocław
jest członkiem Kujawsko-Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada
wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2024-07-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2023-07-25 roku przez:

Renata Staszak, Przewodniczący Rady Kujawsko-Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Zgodnie z art. 78¹ K.c.

§ 1. Do zachowania elektronicznej formy czynności prawnej wystarczy złożenie oświadczenia woli w postaci elektronicznej i opatrzenie go kwalifikowanym podpisem elektronicznym.

§ 2. Oświadczenie woli złożone w formie elektronicznej jest równoważne z oświadczeniem woli złożonym w formie pisemnej.

* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.piib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.



Weryfikacja poprawności danych
dokonana przez system
Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa

UZGODNIENIA I OPINIE

**ZAKŁAD
USŁUG KOMUNALNYCH**
87-880 Brześć Kuj. Al. Wł. Łokietka 1
tel. (54) 25-21-208

DW/WT/224/2020

Brześć Kujawski, dnia 03-02-2020 r.

Biuro Obsługi Inwestycji
Emilia Serkowska
Wola Bachorna 21
87-705 Siniarzewo

WARUNKI TECHNICZNE

W ramach uzbrojenia terenu Brzeskiej Strefy Gospodarczej w Machnacu przy działkach od nr 114, 137/1, 137/2, 136/6, 140/1, 146/1, 149/5, 150/1, 134/2, 135, zaprojektować i wybudować dla Gminy Brześć Kujawski infrastrukturę wodno - kanalizacyjną:

- 1/. Sieć wodociągową o przekroju Fi 160 na odcinku od istniejącego wodociągu Fi 160 PE na działce 114 do działki 149/5 i zakończyć hydrantem nadziemnym Fi 100 z zasuwą odcinającą. Włączenie do sieci wykonać za pomocą trójnika 160/160 z zasuwą odcinającą na odejściu na nowy wodociąg. Dodatkowo zaprojektować hydranty nadziemne Fi 100 przy projektowanej przepompowni ścieków i na odcinku między przepompownią a końcem wodociągu.
- 2/. Sieć kanalizacyjną grawitacyjną PVC Fi 200 od działki 149/5 do projektowanej przepompowni na działce 145/6, zastosować studnie rewizyjne PVC Fi400 .
- 3/Kompletną przepompownię ścieków sanitarnych o wydajności 20 m³/h, wysokość podnoszenia dostosować do warunków panujących w rurociągu Fi 160, do którego się włączamy. Zbiornik wykonać z beton zbrojonego o średnicy min 1600, ewentualnie zaproponować równorzędne rozwiązanie. Dwie pompy pracujące naprzemiennie. Monitoring dostosować do istniejących w Zakładzie systemów.
- 4/. Rurociąg tłoczny Fi 110 od przepompowni do rurociągu tłoczego Fi 160 w drodze na działce 114 włączyć za pomocą trójnika 160/110 z zasuwą odcinającą.
- 5/. Sieć kanalizacyjną deszczową Fi 400 od działki 140/1 do wysokości działki 150/1 z włączeniem do projektowanego zbiornika infiltracyjno-odparowywującego na działce 137/1. Zaprojektować włączenie poprzez wpięcie za osadnikiem wirowym z wkładem lamelowym. W najniższych punktach drogi i parkingów należy zaprojektować wpusty uliczne.

KIEROWNIK
ds. GOSPODARKI KOMUNALNEJ
Piotr Dubinieć
inż. Piotr Dubinieć

STAROSTA WŁOCŁAWSKI

Włocławek, dnia 2018-10-29

PROTOKÓŁ Z NARADY KOORDYNACYJNEJ NR GGN.6630.322 . 2018

Narada koordynacyjna została przeprowadzona w formie :

- zebrania zainteresowanych podmiotów,
- za pomocą środków komunikacji elektronicznej.

Przedmiot narady koordynacyjnej : **Sieć kanalizacji deszczowej, sanitarnej, wodociągowej.**

Gmina Brześć Kujawski, Obręb Machnacz, dz. nr 179/3, 177/1, 174/1, 172/1, 168, 165, 160, 158, 156/1, 156/2, 180/1, Pikutkowo działki nr: 117/8 1 ark. mapy

Dla: **Biuro Obsługi Inwestycji Emila Serkowska**

Adres: **87-705 Siniarzewo, Wola Bachorna 21**

Przewodniczący narady koordynacyjnej : Kierownik PODGiK Marcin Matuszewski.

Data wpływu wniosku na naradę koordynacyjną: **2018-08-30**

Sytuowanie projektowanej sieci kanalizacji deszczowej zostało uzgodnione na naradzie koordynacyjnej w dniu **2018-10-25**

Podstawa prawna: art.7d i 28 - 28f ustawy z dnia 17 maja 1989 r.- Prawo geodezyjne i kartograficzne (t.j. Dz.U. z 2017 r., poz. 2101, z 2018 r. poz. 650) i Zarządzenie nr 38/2016 Starosty Włocławskiego z dnia 20 września 2016 r.

Podpisy uczestników narady w protokole roboczym z narady koordynacyjnej.

Stanowiska uczestników Narady Koordynacyjnej:

Przewodniczący narady koordynacyjnej:

1. Obiekty budowlane wymagające pozwolenia na budowę podlegają geodezyjnemu wyznaczeniu w terenie, a po ich wybudowaniu geodezyjnej inwentaryzacji powykonawczej, obejmującej ich położenie na gruncie.
2. Inwestor i wykonawca robót winien prowadzić roboty w sposób wykluczający możliwość powstania awarii lub uszkodzeń sieci oraz armatury branżowej .
3. Przed rozpoczęciem prac ziemnych należy zabezpieczyć znaki geodezyjne przed ich zniszczeniem, uszkodzeniem lub przemieszczeniem. Kto wbrew przepisom niszczy, uszkadza, przemieszcza znaki geodezyjne, grawimetryczne lub magnetyczne i urządzenia zabezpieczające te znaki oraz budowle triangulacyjne a także nie zawiadamia właściwych organów o zniszczeniu, uszkodzeniu lub przemieszczeniu znaków geodezyjnych, grawimetrycznych lub magnetycznych , urządzeń zabezpieczających te znaki oraz budowli triangulacyjnych - podlega karze grzywny. (Ustawa z dnia 17.05.1989 r. "Prawo geodezyjne i kartograficzne" t.j. Dz.U. z 2017 r., poz. 2101, z 2018 r. poz. 650).
4. Przed przystąpieniem do robót uzyskać od zarządzającego drogą zezwolenie na zajęcie pasa drogowego i warunki prowadzenia robót w pasie drogowym.
5. Uzgodnienie lokalizacji warunkuje zatwierdzenie projektu budowlanego i wydanie pozwolenia na budowę przez właściwy terenowo organ administracji architektoniczno – budowlanej, natomiast nie rozstrzyga rozwiązań urbanistyczno – architektonicznych oraz technicznych projektu.
6. W razie niezgodności realizacji sieci uzbrojenia terenu z uzgodnionym projektem inwestor zobowiązany jest przedłożyć mapę z wynikami pomiarów powykonawczych właściwemu organowi administracji architektoniczno – budowlanej.
7. Nieobecność na naradzie koordynacyjnej podmiotu należycie zawiadomionego o jej miejscu i terminie nie stanowi przeszkody do jej przeprowadzenia. Przyjmuje się, że podmiot ten nie składa zastrzeżeń do usytuowania projektowanej sieci uzbrojenia terenu przedstawionego w planie sytuacyjnym.

- 21 Dla projektowanej sieci kanalizacji deszczowej występuje kolizja z siecią światłowodową SATFILM.
22. Prace ziemne w pobliżu kabli światłowodowych należy przeprowadzić metodą tradycyjną bez użycia sprzętu mechanicznego. Ustala się 1m strefy ochronnej z każdej strony naszych urządzeń. W strefie ochronnej prace należy przeprowadzić ręcznie.
23. Odkryte w trakcie prac ziemnych urządzenia SATFILM zgłosić pod numer 542367412 w celu ich zabezpieczenia pod nadzorem pracownika SATFILM.
24. Sieć SATFILM w miejscach zbliżeń i skrzyżowań oraz w razie odkrycia zabezpieczyć rurą dwudzielną typu AROT.
25. W przypadku uszkodzenia lub kradzieży infrastruktury teletechnicznej, w szczególności w wyniku niedotrzymania wymagań i warunków określonych w niniejszym dokumencie, SATFILM obciąży sprawcę pełnymi kosztami napraw oraz odszkodowaniem za straty związane z koniecznością wypłat bonifikat i kar wynikających z umów zawartych z klientami SATFILM.
26. Niniejsze uzgodnienie ważne jest jeden rok od daty wydania.

Otrzymuje:

1. Wnioskodawca: 4 egz. projektu usytuowania sieci uzbrojenia terenu.
2. NK a/a : 1 egz. projektu usytuowania sieci uzbrojenia terenu.

JK

Z up. STABOSI
Marcin Matuszewski
Kierownik PODGIE

III Opis techniczny

1. Wstęp

1.1. Dane ogólne

Inwestor: Gmina Brześć Kujawski, Plac Władysława Łokietka 1, 87-880 Brześć Kujawski

1.2. Temat:

Rozbudowa i przebudowa dróg gminnych w Brzeskiej Strefie Gospodarczej wraz z infrastrukturą towarzyszącą – Budowa sieci kanalizacji deszczowej – II etap.

Podstawa opracowania

- > Umowa z inwestorem,
- > Plan sytuacyjny terenu,
- > Uzgodnienia z użytkownikami uzbrojenia podziemnego,
- > Uzgodnienia międzybranżowe,
- > Obowiązujące przepisy i normy.

Teren objęty zamierzeniem budowlanym inwestora nie znajduje się na terenach zabytkowych i nie jest wpisany do rejestru zabytków. Inwestycja leży poza obszarem oddziaływania górniczego oraz nie polega na wykonywaniu prac geologicznych, wydobywaniu kopalin ze złóż, ani też prowadzeniu działalności gospodarczej w zakresie bezzbiornikowego magazynowania substancji oraz składowania odpadów z górotworu.

1.3. Przedmiot i zakres opracowania.

Obliczenia hydrauliczne dotyczące projektowanych sieci znajdują się w archiwum pracowni.

Kanalizacja deszczowa

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt budowy sieci kanalizacji deszczowej odwadniającej projektowany parking w miejscowości Machnacz na terenie Brzeskiej Strefy Gospodarczej. Wody opadowe i roztopowe odprowadzone zostaną do projektowanego zbiornika infiltracyjno-odparowującego (wody opadowe są przetrzymywane i jednocześnie rosączone do gruntu. Zbiornik posiada dno i ściany umożliwiające infiltrację wody) poprzez nowoprojektowaną kanalizację deszczową. Kanalizację deszczową zaprojektowaną na działkach: 149/5, 145/6, 139/7, 134/2, 150/1, 146/1, 140/1, 135, 136/6, 137/1, 137/2, 114 – obręb Machnacz.

Podstawowe dane:

- wpusty uliczne ściekowe z osadnikiem - 18 szt.
 - studnie rewizyjne – 11 szt
- #### 1.4. Dane ogólne - stan istniejący.

Na przedmiotowym obszarze istnieje sieć gazowa, kanalizacyjna, wodociągowa i elektryczna.

1.5. Obszar oddziaływania.

Obszar oddziaływania inwestycji obejmuje działki nr: 149/5, 145/6, 139/7, 134/2, 150/1, 146/1, 140/1, 135, 136/6, 137/1, 137/2, 114 – obręb Machnacz, na których planowana jest infrastruktura techniczna.

W pierwszym etapie wykonano część parkingu wraz z odwonieniem. Obecny zakres obejmuje pozostała część parkingu z odwonieniem.

2. Opis projektowanych rozwiązań

Dane ogólne

Gmina Brześć Kujawski w ramach inwestycji „Rozbudowy i przebudowy dróg gminnych w Brzeskiej Strefie Gospodarczej wraz z infrastrukturą towarzyszącą – Budowa sieci kanalizacji san. deszczowej” przy parkingu zamierza ułożyć odcinek kanalizacji deszczowej. Kanalizacja zostanie wykonana rurą kanalizacyjną \varnothing 250 - 400 PVC. Rura kanalizacji deszczowej zostanie ułożona pod utwardzonym ciągiem i zostaną do niej skierowane wody opadowe z projektowanej nawierzchni parkingów.

Na długości kanalizacji zaprojektowano 11 studni rewizyjnych o średnicy \varnothing 1000mm umożliwiające okresową konserwację.

Nawierzchnia parkingu zostanie odpowiednio wyprofilowana. Woda opadowa z nawierzchni parkingu (przekrój poprzeczny w branży drogowej) spadkami podłużnymi i poprzecznymi zostanie odprowadzona w kierunku zaprojektowanych wpustów deszczowych o średnicy \varnothing 500mm, a następnie przykanalikami PVC \varnothing 200mm do studni rewizyjnych i następnie do zbiornika infiltracyjno-odparowującego. **Wpusty deszczowe zostaną usytuowane przy krawędzi jezdni na parkingach.**

Projektowana kanalizacja zapewni ciągłość odwodnienia wzdłuż drogi gminnej.

Ukształtowanie pionowe

Spadek podłużny projektowanej kanalizacji – 0,5%

Tabela Nr 1

Wyszczególnienie	Jednostka	Ilość jednostek
Kanał deszczowy		
Rury \varnothing 200 mm PP SN16	mb	55
Rury \varnothing 250 mm PVC-U SN16	mb	157
Rury \varnothing 350 mm PVC-U SN16	mb	77,8
Studnie rewizyjne		
Studzienki \varnothing 1000 beton	szt	11
Wpusty uliczne	szt	18

Od projektowanych ulicznych wpustów deszczowych do poszczególnych studni rewizyjnych i włączeń poprzez trójniki do kolektora deszczowego zaprojektowano przykanaliki \varnothing 200 mm z rur AWADUKT PP SN16 (16,0 kN/m²) lub równoważne.

Przed przystąpieniem do robót ziemnych wykonać pomiary geodezyjne rzędnej dna istniejącego rowu melioracyjnego, do którego włączana będzie projektowana sieć i porównać je z rzędnymi projektowanymi. W przypadku rozbieżności należy skorygować rzędne

projektowanej sieci w porozumieniu z projektantem i inspektorem nadzoru. Roboty ziemne należy prowadzić zgodnie z PN-B- 06050:1999 i PN-B-10736;1 999.

Wykopy realizować od najniższego punktu kolektorów, aby zapewnić grawitacyjny odpływ wody z wykopu w dół po ich dnie. Roboty ziemne prowadzić metodą wykopu otwartego, wąsko-przestrzennego, szalowanego o szerokości w świetle 1,1 -1,2 m z całkowitą wymianą gruntu na piasek pod istniejącymi i planowanymi drogami, natomiast w terenach zielonych do zasypywania można użyć gruntu rodzimego po wykonaniu nad rurociągiem 0,3m zasypki piaskiem. Wydobyty grunt powinien być składowany z jednej strony wykopu, z pozostawieniem pomiędzy krawędzią wykopu a stopką odkładu wolnego pasa terenu o szerokości minimum 1,0 m dla komunikacji. Wykopy wykonywać sprzętem mechanicznym, natomiast w pobliżu istniejącego czynnego uzbrojenia podziemnego wykopy realizować ręcznie. Wszystkie napotkane przewody podziemne na trasie wykonywanego wykopu, krzyżujące się z wykopem powinny być zabezpieczone przed uszkodzeniem, a w razie potrzeby podwieszone w sposób zapewniający ich eksploatację. Dno wykopu powinno być równe i wykonane ze spadkiem na poziomie wyższym od projektowanych rzędnych o około 0,15 m. Pogłębienie wykopu realizować bezpośrednio przed ułożeniem podsypki piaskowo-żwirowej lub elementów dennych studzienek lub rurociągu. Przed ułożeniem rurociągów wykonać zagęszczoną podsypkę żwirowo-piaskową grubości 0,15 m o kącie opasania rurociągu 120°. Po ułożeniu rurociągów wykonać obsypkę i zasypkę piaskową zagęszczając poszczególne warstwy. Zasypka piaskiem musi być wykonana min. 0,3m ponad wierzch rury. Układając rurociąg należy pamiętać, aby rury miały jednakowe podparcie na całej swojej długości oraz nie przesuwaly się podczas obsypywania i ubijania wskutek przesunięcia w górę lub nacisków sprzętu budowlanego. Po sprawdzeniu szczelności rurociągu można przystąpić do zasypywania wykopu, zwracając szczególną uwagę, aby rura miała wystarczające oparcie po bokach, co pozwoli jej wytrzymać duże naciski z góry. Do zasypywania wykopów użyć piasku. Warstwy wypełnienia z każdej strony rury o grubości 0,15-0,25 m należy utwardzić za pomocą mechanicznej zagęszczarki wibrującej. Mechaniczne zagęszczanie nad rurami można rozpocząć dopiero wtedy, gdy nad jej wierzchem znajduje się przynajmniej 0,3 m pospółki. Aby uniknąć osiadania gruntu pod drogami grunt po przekopach należy zagęścić do min. 98% zmodyfikowanej wartości Proctora.

Na trasie prowadzonych rurociągów przyjmuje się w razie konieczności pełne odwodnienie wykopów. Czas pompowania należy określić podczas robót prowadząc dziennik pompowań potwierdzany przez inspektora nadzoru. Przyjmuje się odwodnienie wykopów przy pomocy drenażu śr.10cm w obsypce filtracyjnej w przypadku występowania gruntów spoistych, a w razie konieczności i możliwości gruntowych igłofiltry w gruntach sypkich. Prace odwodnieniowe należy prowadzić bardzo starannie nie dopuszczając do naruszenia naturalnej struktury gruntu w dnie wykopu.

Przewody

Od ulicznych wpustów deszczowych do poszczególnych projektowanych studni PCV i żelbetowych, oraz włączeń do sieci poprzez trójniki zaprojektowano przykanaliki $\Phi 160$ mm

AWADUKT PP SN16 (16,0 kN/m²) lub równoważne zgodnie z profilem podłużnym. W miejscach gdzie nie zaprojektowano studni rewizyjnych, przykanaliki włączać do kolektora głównego poprzez trójnik.

Na całej długości zachować podstawowe odległości względem istniejących obiektów terenowych, jak również infrastruktury podziemnej. Przewody kanalizacyjne powinny być przy układaniu równoległym prowadzone w odległości co najmniej:

- 1,5 m od przewodów wodociągowych, kanalizacji deszczowej, gazowych,
- 0,8 m od kabli energetycznych,
- 0,5 m od kabli telekomunikacyjnych.

Należy zwrócić szczególną uwagę za warunki uzgodnione przez poszczególnych gestorów na etapie uzgadniania dokumentacji projektowej i bezwzględnie je respektować!

Uzbrojenie

Odwodnienie terenu odbywać się będzie za pomocą wpustów ulicznych żeliwnych, usytuowanych poza jezdnią typu D400 620x420mm osadzonych na żelbetowym pierścieniu odcciążającym i zbudowanych ponadto z kręgów żelbetowych Φ 500 mm z osadnikiem o głębokości 0,5m.

Studnie należy posadowić na dobrze zagęszczonej podbudowie piaskowo-cementowej grubości 15cm, natomiast dolną część komory wykonać jako monolityczną z betonu gr. 0,25 m powyżej kanału deszczowego. Studnie przykryć płytą żelbetową opartą na pierścieniu betonowym odcciążającym i wyposażyć w stopnie wjazdowe. Na płycie żelbetowej należy osadzić właz żeliwny przy montażu w terenach zielonych klasy B-125. Właz dopasować do rzędnych projektowanych nawierzchni. Należy zastosować kinety studzienek fabrycznie wykonane zgodnie z kierunkami przepływów ścieków.

Studzienki zaizolować zewnętrznie dwukrotnie Abizolem R+P. Przejścia przewodów przez ściany żelbetowych studni wykonać jako szczelne stosując fabrycznie wykonane przejścia szczelne. Połączenia kręgów wykonać na uszczelkę.

Próby i odbiory

Po wykonaniu sieci kanalizacji deszczowej należy przeprowadzić kontrolę szczelności systemu. Wodną próbę szczelności sieci wykonać przez napełnienie do wysokości minimum 2m słupa wody przy zamkniętym otworze odpływowym. Czas trwania próby 30min.

Zwraca się uwagę na mogące wystąpić rozbieżności w lokalizacji naniesionego w projekcie uzbrojenia ze stanem rzeczywistym, jak również na istnienie w terenie uzbrojenia nie zinwentaryzowanego geodezyjnie. Wykonawca przed wykonywaniem robót zobowiązany jest do sprawdzenia rzędnych istniejącego uzbrojenia a także studni włączeniowych i porównania z projektowanymi. Aby uniknąć uszkodzeń i kolizji z istniejącym uzbrojeniem podziemnym wykonawca robót jest zobowiązany do wykonywania wykopów kontrolnych w celu sprawdzenia rzeczywistych rzędnych istniejącego uzbrojenia. Odsłonięte podczas

wykonywania wykopu kable energetyczne i telekomunikacyjne oraz przewody gazowe należy zabezpieczyć wg zaleceń gestorów uzbrojenia.

3. Uzgodnienia

Na etapie projektu uzgodniono usytuowanie projektowanych sieci przez Zespół Koordynacyjny Uzgadniania Dokumentacji Projektowej – protokół nr GGN.6630.322.2018. Na etapie wykonawstwa należy bezwzględnie przestrzegać warunków ustanowionych przez gestorów sieci.

4. Uwagi końcowe

Całość robót wykonać zgodnie z:

PN-B-06050:1999 Roboty ziemne. Wymagania ogólne.

PN-B-10736:1999 Roboty ziemne. Wykopy otwarte dla przewodów wodociągowych i kanalizacyjnych. Warunki techniczne wykonania.

PN-B-10729:1999 Kanalizacja. Studzienki kanalizacyjne.

PN-92/B-10735 Kanalizacja. Przewody kanalizacyjne. Wymagania i badania przy odbiorze.

PN-EN-124:2000 Zwieńczenia wpustów i studzienek kanalizacyjnych do nawierzchni do ruchu pieszego i kołowego - Zasady konstrukcji, badania typu, znakowanie, sterowanie jakością.

PN-B-02421:2000 Ogrzewnictwo i ciepłownictwo Izolacja cieplna przewodów, armatury i urządzeń. Wymagania i badania odbiorcze

- Instrukcja oznakowania robót (załącznik nr 1 do Zarządzenia Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej oraz Spraw Wewnętrznych z dnia 06.06.1990r. MP zał. Nr 24).

- Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 06.02.2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu robót budowlanych (Dz. U. nr 47, poz. 401).

Przy wykonawstwie robót ziemnych i montażowych przestrzegać przepisów B.H.P. i p.poż zabezpieczając teren robót zgodnie z obowiązującymi w tym zakresie przepisami.

Opracował:

mgr inż. Kamil Serkowski
KUP/0055/POOS/13

INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA PODCZAS REALIZACJI ZADANIA INWESTYCYJNEGO

1. Nazwa i adres obiektu budowlanego.

Rozbudowa infrastruktury technicznej w Brzeskiej Strefie Gospodarczej – SEKTOR C – Budowa sieci kanalizacji sanitarnej i deszczowej oraz sieci wodociągowej przy drodze gminnej nr 190428 - BRANŻA SANITARNA – ETAP II

2. Inwestor.

Gmina Brześć Kujawski

3. Projektant.

mgr inż. Kamil Serkowski – nr uprawnień KUP/0055/POOS/13

4. Opis.

4.1 Zakres robót.

W ramach zadania planuje się następujący zakres robót:

Rozbudowa infrastruktury technicznej w Brzeskiej Strefie Gospodarczej – SEKTOR C – Budowa sieci kanalizacji sanitarnej i deszczowej oraz sieci wodociągowej przy drodze gminnej nr 190428 C.

4.2 Kolejność wykonywania robót.

Wytyczenie geodezyjne trasy przewodów,

Wykopy mechaniczne, wykonanie wykopów kontrolnych w miejscach skrzyżowania trasy projektowanych sieci i przykanalików z istniejącymi sieciami,

Montaż sieci i przykanalików kanalizacji deszczowej oraz studni rewizyjnych i wpustów ulicznych,

Próba szczelności przykanalików,

Zasypywanie wykopów, zagęszczenie gruntu,

Przywrócenie terenu do stanu pierwotnego.

4.3 Wykaz istniejących obiektów.

W pasie prowadzonych robót występują:

- sieć wodociągowa, kanalizacji sanitarnej, deszczowej, gazowa
- kable energetyczne, telekomunikacyjne,

4.4 Elementy zagospodarowania działki mogące stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

Elementy robot związanych z planowanym zagospodarowaniem terenu, których charakter, organizacja lub miejsce prowadzenia stwarzają szczególnie wysokie ryzyko powstania zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi:

- wykonywanie wykopów przy budowie sieci wod-kan,
- roboty prowadzone w pobliżu czynnych linii elektroenergetycznych i instalacji elektroenergetycznych,
- roboty prowadzone w studniach,
- roboty prowadzone w pasach drogowych,
- roboty prowadzone przy wykorzystaniu dźwigów.

4.5 Wskazanie zagrożeń podczas realizacji robót.

- Podczas prowadzenia robót w pobliżu naziemnych i podziemnych przewodów linii elektroenergetycznych istnieje możliwość porażenia,
- Załadunek, rozładunek, montaż rur betonowych - istnieje możliwość przygniecenia ciężkim elementem prefabrykowanym,
« Prowadzenie robót w obrębie pasa drogowego przy równocześnie występującym ruchu drogowym- wypadki i zdarzenia drogowe,
- Nieostrożne obchodzenie się ze sprzętem do wycinania drzew lub cięcia asfaltu
- Wykonywanie wykopów o głębokości do 1,4m •Zasypanie pracowników w wyniku zawalenia się ścian wykopu,
- Wpadnięcie do wykopu (obsunięcie się ziemi z krawędzi wykopu lub poślizgnięcie się),
- Poparzenie gorącą masą bitumiczną lub lepiszczem asfaltowym w trakcie wykonywania robót nawierzchniowych,
- Najechanie sprzętem budowlanym (koparki, walce, samochody)
- Uszkodzenia ciała spowodowane niewłaściwym użytkowaniem sprzętu budowlanego.

4.6 Sposób prowadzenia instruktażu przed przystąpieniem do robót.

Podczas prowadzenia kolejnych etapów zadania konieczne jest przeprowadzenie odrębnych instrukcji stanowiskowych stosownie do zakresu prowadzonych robót.

4.7 Środki bezpieczeństwa.

W celu uniknięcia zagrożeń bezpieczeństwa i zdrowia roboty prowadzić zgodnie z wymaganiami zawartymi w:

Dz. U. Nr 129/1997, poz. 844, z późn. zm. - stosownie do prowadzonych robót,

Dz. U. Nr 26/2000, poz. 313, z późn. zm. - podczas transportu materiałów sposobem ręcznym,

Dz. U. Nr 47/2003, poz. 401, - przy pozostałych robotach.

Materiały wykorzystywane podczas budowy składować w sposób nie utrudniający ewakuacji z terenu działki.

Pracownicy muszą być wyposażeni w środki ochrony indywidualnej zgodnie z Dz. U. Nr 91/2002, poz. 811 stosownie do zakresu prowadzonych robót.

Należy przestrzegać instrukcji obsługi poszczególnych maszyn i urządzeń wykorzystywanych podczas prowadzenia robót.

Techniczno-organizacyjne środki zapobiegawcze:

Dla zapobieżenia przewidywanym zagrożeniom należy przedsięwziąć następujące środki:

- oznakować i zabezpieczyć teren przed dostępem osób postronnych
- stosować odzież ochronną oraz ochronne nakrycia głowy
- zadbać o dobrą komunikację na terenie budowy (wyznaczenie dojścia pracowników, dostawy i miejsca składowania materiałów budowlanych, zejścia do wykopów oraz uwzględnić możliwość ewentualnej ewakuacji osób zagrożonych lub poszkodowanych)
- wykonać umocnienie ścian wykopów (typ konstrukcji dostosować do głębokości, rodzaju gruntu, czasu utrzymania wykopu, obciążeń transportem, składowaniem materiałów i innych obciążeń w sąsiedztwie wykopów)
- ograniczyć napływ wód deszczowych i zapewnić ich odprowadzenie z dna wykopu
- przed każdorazowym rozpoczęciem robót w wykopie sprawdzić stan skarp, umocnień i zabezpieczeń
- prace przy skrzyżowaniu z innymi sieciami prowadzić pod nadzorem osób odpowiadających za dany rodzaj sieci
- zaleca się aby pojazd budowy, w czasie jazdy tyłem, automatycznie wysyłał sygnał dźwiękowy.

Opracował:

mgr inż. Kamil Serkowski
KUP/0055/POOS/13

IV Część rysunkowa