



EGZ. 1

ZAKRES
OPRACOWANIA: **SIEĆ KANALIZACJI DESZCZOWEJ
I ETAP**

BRANŻA: **SANITARNA**

FAZA: **PROJEKT TECHNICZNY**

OBIEKT: **BUDOWA SIECI KANALIZACJI DESZCZOWEJ
KATEGORIA OBIEKTU: XXVI**

ADRES: **78-540 KALISZ POMORSKI,
UL. KOSZALIŃSKA/SOWIA
OBR. 0001 KALISZ POMORSKI MIASTO
DZ. NR 22/29, 22/27, 22/25, 22/20, 22/18, 2/5,
22/163,21, 22/160, 22/161,
OBR. 0002 KALISZ POMORSKI MIASTO
DZ. NR 88, 1
J. EWID. 320303_4 KALISZ POMORSKI MIASTO**

INWESTOR: **GMINA KALISZ POMORSKI
ul. WOLNOŚCI 25
78-540 KALISZ POMORSKI**

PROJEKTOWAŁA: MGR INŻ. **PAULINA ŻUKOWSKA-PTAK**
UPR. BUD.: **ZAP/0115/PWOS/11**

OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA

Oświadczam, że niniejszy projekt techniczny został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

mgr inż. Paulina Żukowska-Ptak
UPR. BUD.: ZAP/0115/PWOS/11

DATA : **DRAWSKO POMORSKIE, STYCZEŃ 2024 R.**

PROJEKT TECHNICZNY JEST KOMPLETNY Z PUNKTU WIDZENIA CELU, KTÓREMU MA SŁUŻYĆ.

1. SPIS TREŚCI

OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA	1
1. SPIS TREŚCI	2
2. SPIS RYSUNKÓW :	2
3. OPIS TECHNICZNY :	3
PRZEDMIOT OPRACOWANIA.....	3
PODSTAWA FORMALNA WYKONANIA OPRACOWANIA	3
LOKALIZACJA	3
ZAŁOŻENIA PROJEKTOWE	3
OPIS ROBÓT BUDOWLANYCH	3
SIEĆ KANALIZACJI DESZCZOWEJ	3
PLAN BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA	7
ZABEZPIECZENIA.....	7
4. OBLICZENIA.....	8
5. INFORMACJA DOTYCZĄCA BIOZ NA BUDOWIE	10
6. UPRAWNIENIA PROJEKTANTA	11
7. ZAŚWIADCZENIE O PRZYNALEŻNOŚCI DO ZOIB PROJEKTANTA	13

2. SPIS RYSUNKÓW :

1. PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU-SIEĆ KANALIZACJI DESZCZOWEJ SKALA 1:1000.....	str.14
2. PROFIL PODŁUŻNY SIECI KANALIZACJI DESZCZOWEJ SKALA 1:100/500.....	str.15
3. PROFIL PODŁUŻNY SIECI KANALIZACJI DESZCZOWEJ SKALA 1:100/500.....	str.16
4. PRZEKRÓJ POPRZECZNY WYKOPU SKALA -.....	str.17
5. STUDNIA KANALIZACYJNA-ELEMENTY TYPOWE.....	str.18

3. OPIS TECHNICZNY :

PRZEDMIOT OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania jest projekt techniczny pn. „BUDOWA SIECI KANALIZACJI DESZCZOWEJ”. Projekt dotyczy I etapu inwestycji związanej z uzbrojeniem działek w kanalizację deszczową na os. Ptasim w Kaliszu Pomorskim.

PODSTAWA FORMALNA WYKONANIA OPRACOWANIA

- a. Zlecenie Inwestora,
- b. Obowiązujące normy i przepisy prawne,
- c. Uzgodnienia z Inwestorem,

LOKALIZACJA

Planowane przedsięwzięcie inwestycyjne obejmuje budowę sieci kanalizacji deszczowej przy ul. Koszalińskiej/Sowiej w Kaliszu Pomorskim.

W stanie istniejącym przeważającą część obszaru zajmują działki niezabudowane. Drogi, w której będą znajdowały się sieci są drogami gruntowymi.

Projektowana inwestycja liniowa podziemna prowadzona będzie w pasie dróg i działek gminnych. Lokalizacja przebiegu tras sieci została uzgodniona z właścicielem gruntu.

Obiekt należy do I kategorii geotechnicznej oraz wiadomym jest, że warunki gruntowe są korzystne.

W składzie nasypów dominują piaski drobne lokalnie z domieszką żwiru. Podłoże zbudowane jest wyłącznie z gruntów przepuszczalnych. Nie stwierdzono występowania wody gruntowej.

Grunty rodzime, które występują w podłożu charakteryzują się dobrymi parametrami wytrzymałościowymi.

Sieć kanalizacji deszczowej znajdować się będą w działkach nr 22/29, 22/27, 22/25, 22/20, 22/18, 2/5, 22/163,21 obręb 0001 oraz 88, 1 0002 Kalisz Pomorski miasto, j. ewid. 320303_4 Kalisz Pomorski.

ZAŁOŻENIA PROJEKTOWE

Projektuje się:

- sieć kanalizacji deszczowej z rur \varnothing 500 mm, \varnothing 400 mm oraz \varnothing 315 mm PVC-U.

Włączenie projektowanej sieci nastąpi do istniejącej sieci kanalizacji deszczowej w ul. Koszalińskiej i nastąpi zgodnie z warunkami wydanymi przez PGKiM w Kaliszu Pomorskim (**warunki techniczne numer WT06/2022 z dn. 11.03.2022r.**).

Projekt zakłada budowę sieci kanalizacji deszczowej na terenie całego osiedla. Rozmieszczenie wpustów i ewentualnych przyłączy kanalizacji deszczowej stanowić będzie odrębne opracowanie, które powstanie podczas projektu branży drogowej. Obowiązkiem projektanta będzie wówczas dopasowanie rzędnych drogi i wpustów do założonych rzędnych w niniejszym opracowaniu.

OPIS ROBÓT BUDOWLANYCH

Prace budowlane obejmować będą swoim zakresem:

- a. budowę sieci kanalizacji deszczowej.

SIEĆ KANALIZACJI DESZCZOWEJ

W zakresie projektowania i wykonania instalacje powyższe powinny spełniać wymagania następujących przepisów:

- Ustawa o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzeniu ścieków z późniejszymi zmianami,
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane z późniejszymi zmianami,
- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych z późniejszymi zmianami i odpowiednie do niej przepisy wykonawcze,
- PN-EN 12201 Systemy przewodów rurowych z tworzyw sztucznych do przesyłania wody i do ciśnieniowego odwadniania i kanalizacji -- Polietylen (PE)
- PN-EN: 545-2010 Rury, kształtki i wyposażenie z żeliwa sferoidalnego oraz ich złącza do rurociągów wodnych.
- PN-92/B-01707 Instalacje kanalizacyjne. Wymagania w projektowaniu.
- PN-EN 1610 Budowa i badania przewodów kanalizacyjnych - dla kanalizacji grawitacyjnej.

Sieć kanalizacji deszczowej wykonać z rur PVC Ø 315 mm, Ø 400 mm i Ø 500 mm np. firmy Wavin Metalplast-Buk lub innego producenta.

Włączenie projektowanej sieci nastąpi do studni istniejącej D1 o rzędnych: T:95.70/D:94.36. W studni należy zamontować regulator przepływu np. typu EKT-RG-SPIN lub inny o równoważnych właściwościach.

Na kanalizację deszczową należy zastosować rury PVC-U lite o powierzchni zewnętrznej gładkiej, jednorodnej strukturze ścianki, o połączeniach kielichowych z uszczelką gumową (EPDM, TPE) i sztywności obwodowej min. SN 8 KN/m². Montaż rur wykonać należy zgodnie z zaleceniami producenta.

Przewody kanalizacji sanitarnej układać na podsypce piaskowej o wys. min. 15 cm i obsypce piaskowej o wys. min. 20 cm kielichami do góry (odwrotnie do kierunku spadku).

Po ułożeniu instalacji wykonać próbę szczelności i po pozytywnym jej wyniku rurociąg można zasypać.

Po ułożeniu rur należy przeprowadzić próbę szczelności instalacji kanalizacyjnej. Próbę wykonać przy odsłoniętych złączach i wlotach do studzienek.

Na trasie projektowanej kanalizacji sanitarnej należy wykonać:

- studnie betonowe o średnicy Ø 1000 mm.

Studnie zakończyć włazem żeliwnym klasy D400.

Przy włączeniu rur do studni zastosować przejście szczelne typu Beluco.

Po ułożeniu rur należy przeprowadzić próbę szczelności wykonanego odcinka kanalizacyjnego. Próbę wykonać przy odsłoniętych złączach i wlotach do studzienek. Dla kanałów bezciśnieniowych zgodnie z PN-92/B-10735 wykonać należy próbę szczelności na:

- eksfiltrację - przenikanie wód lub ścieków z przewodu do gruntu,
- infiltrację - przenikanie wód gruntowych do przewodu kanalizacyjnego.

Jako pierwsze badanie należy wykonać próbę szczelności na eksfiltrację :

- Próbę należy przeprowadzić odcinkami o długości równej odległości między studniami rewizyjnymi,
- Cały badany odcinek przewodu powinien być zastabilizowany przez wykonanie obsypki,
- Wszystkie otwory badanego odcinka powinny być dokładnie zaślepić za pomocą balonu gumowego, korka lub tarczy odpowiednio uszczelnionych w sposób zabezpieczający złącza przed rozluźnieniem podczas próby,
- Podczas próby poziom zwierciadła wody gruntowej należy obniżyć co najmniej 0,5 m poniżej dna wykopu,
- Po napełnieniu przewodu wodą i osiągnięciu w studzience górnego poziomu zwierciadła wody na wysokości 0,5 m ponad górną krawędź otworu wylotowego należy przerwać dopływ wody i tak całkowicie napełniony odcinek przewodu pozostawić na 1-godzinę w celu należytego odpowietrzenia i ustabilizowania się poziomu wody w studzienkach,
- Czas próby podczas którego nie powinno być ubytku wody wynosi :

- 30 min. dla odcinka przewodu do 50 m,

- 60 min. dla odcinka przewodu powyżej 50 m.

Próba szczelności na infiltrację :

Złącza kielichowe z uszczelnieniem w postaci uszczelki gumowej o specjalnej konstrukcji posiadają działanie dwustronne o jednakowej jakości tj. zabezpieczają szczelność w obu kierunkach zarówno przy eksfiltracji, jak i infiltracji. Pozytywna próba szczelności na eksfiltrację wskazuje również, że przewód zachowuje szczelność na infiltrację – wykonanie próby na infiltrację można zaniechać.

Zakończenie przyłączy wykonać na granicy działek poszczególnych odbiorców montując zaślepki.

Z uwagi na dość duże ilości wód deszczowych i brak możliwości odebrania ich przez miejską sieć kanalizacji deszczowej, wody opadowe należy rozsączyć prowadząc rury drenarskie wzdłuż działki nr 88 obręb 0002 (teren przyległy do drogi powiatowej). W tym celu należy zastosować rury drenarskie PP SN min. 8 typu np. LP.

Opinia geotechniczna wykonana w tym miejscu nie stwierdza występowania wód gruntowych, ale bezwzględnie wykonawca podczas prac powinien ocenić czy wokół posadowienia rury nie należy wymienić/uzupełnić gruntu rodzimego.

Każdy dren układać w wykorytowaniu w gruncie rodzimym z przykryciem minimalnym 40 cm. Układanie i montaż wykonać zgodnie z instrukcją montażu producenta.

W przypadku wystąpienia możliwości podniesienia się zwierciadła wód gruntowych w okresach mokrych, zalecane jest zabezpieczenie дренаżu geowłókniną.

Rury drenarskie należy układać na wyrównanej warstwie gruntu rodzimego bez kamieni i innych elementów mogących uszkodzić drenaż. Przewody układać na obsypce i podsypce ze żwiru płukanego o średnicy ziaren od 8-16mm.

Strefa otaczająca przewody дренаżu wypełniona będzie obsypką filtracyjną o współczynniku

wyższym od wodoprzepuszczalności drenowanego gruntu.
Podsypka pod drenaż zostanie ułożona na geowłókninie. Na wierzchu zasypki również ułożyć geowłókninę, zabezpieczającą przed zamulaniem drenażu.

SEPARATOR SUBSTANCJI ROPOPOCHODNYCH

Dla przedmiotowej inwestycji, ze względu na jej przeznaczenie, dobrano urządzenie podczyszczające o parametrach minimalnych zgodnych z poniższym opisem.

Urządzenie do podczyszczania ścieków z substancji ropopochodnych i zawiesiny ogólnej (separator koalescencyjny żelbetowy z osadnikiem) musi posiadać deklarację zgodności

z normą europejską dopuszczającą produkty do stosowania w budownictwie tj. PN EN 858.

Dobrano żelbetowy separator substancji ropopochodnych z wkładem koalescencyjnym zintegrowany z osadnikiem, z bypassem wewnętrznym do zabudowy w gruncie i klasie obciążenia D 400.

Separator koalescencyjny dobrany na cele inwestycji jest urządzeniem przeznaczonym do usuwania ze ścieków deszczowych substancji ropopochodnych oraz zawiesiny ogólnej.

Zbiornik separatora powinien być wykonany z betonu klasy min. C35/45 o konstrukcji gwarantującej szczelność urządzenia, zwieńczony płytą pokrywową z włazem kl. D400.

Wlot do separatora powinien mieć zasyfonowanie i deflektor.

Separator powinien zapewniać skuteczność oczyszczania ścieków z substancji ropopochodnych do wartości nie większej niż 5 mg/l przy czym sprawność oczyszczania urządzenia powinna wynosić minimum 99,88%, np. poprzez filtr (tkaninę stalowo-propylenową lub piankę poliuretanową).

Montaż i zabudowę separatora należy wykonać zgodnie z dokumentacją projektową oraz zaleceniami producenta. W tym celu należy ustalić z dostawcą urządzenia warunki zabudowy dla danych warunków gruntowych i głębokości posadowienia urządzenia.

W przypadku chęci zastosowania innego niż powyższe rozwiązania, należy stosować materiały o takich samych lub lepszych parametrach technicznych i przedstawić stosowne dokumenty projektantowi i inspektorowi nadzoru w celu zatwierdzenia.

Separator należy wyposażyć w króćce służące do poboru próbek do badania oczyszczonej wody deszczowej.

Odcinek przejścia pod ul. Koszalińską bezwzględnie należy wykonać w rurze osłonowej DN500 metodą przecisku sterowanego. Końcówki rury ochronnej uszczelnić sznurem smołowym i kitem asfaltowym lub pianką poliuretanową.

Przewierty wykonywać w rurze stalowej osłonowej:

- dla kanałów PCV-U Ø315 mm w rurze stalowej Ø500.

Rurę kanalizacyjną należy ułożyć w rurze przeciskowej stalowej za pomocą płóz ślizgowych, końce rury ochronnej uszczelnić na obu końcach manszetą.

UWAGI

Układanie rur winno odbywać się w wykopach suchych wąskoprzestrzennych, odeskowanych z zastosowaniem rozpór. W trakcie wykonywania wykopu nie wolno dopuścić do naruszenia (rozluźnienia, rozmoczenia lub zamarznięcia) rodzimego podłoża na dnie wykopu. W tym celu prace ziemne prowadzić starannie, szybko, nie trzymając otwartego wykopu zbyt długo.

ORGANIZACJA ROBÓT

Przed przystąpieniem do robót należy wykonać prace przygotowawcze związane z pomiarami, organizacją robót, ustaleniem miejsc do odkładania ziemi rodzimej, ewentualnym odwożeniem urobku i odprowadzeniem wody z wykopu itp., uzgodnić roboty z inwestorem (właścicielami działek drogowych), uzyskać zezwolenie na rozpoczęcie robót i komisyjnie przyjąć teren pod budowę wraz z niezbędnymi reperami geodezyjnymi.

Projektowaną oś kanalizacji deszczowej należy oznaczyć w terenie w sposób trwały i widoczny z założeniem ciągu reperów roboczych. Punkty należy oznaczyć za pomocą drewnianych palików.

Miejsca skrzyżowań istniejącego uzbrojenia z projektowanymi odcinkami sieci wykonywać należy z należytą starannością, wykopy wykonywać ręcznie i pod nadzorem odpowiednich służb.

W miejscach skrzyżowań projektowanych sieci z istniejącym uzbrojeniem należy zachować następujące odległości pionowe między nimi:

- 0,3 m z siecią kanalizacyjną,
- 0,5 m z kablami energetycznymi,
- 0,5 m z kablami telekomunikacyjnymi.

Do robót ziemnych zastosować odpowiedni sprzęt. Wykopy w większości będą wykonywane mechanicznie. Przewiduje się, że w 80 % wykopy będą wykonywane mechanicznie a w 20% ręcznie. Na całej długości wykopu pod podsypkę na głębokość 10 cm należy wykonać ręcznie z uwagi na nie dopuszczenie do przegłębienia wykopu koparką. Wykopy o ścianach pionowych. Wykopy należy rozpocząć od najniższego punktu, aby zapewnić grawitacyjny odpływ wody z wykopu po jego dnie. Zejścia do wykopu powinny odbywać się przy pomocy drabin.

Podsypka nie powinna zawierać cząstek o wym. powyżej 20mm, materiał nie może być zmrożony.

Podsypka nie powinna być też ubita, aby mogła zapewnić odpowiednie podparcie dla rury i kielicha.

Obsypka przewody musi zagwarantować rurze dostateczne podparcie z każdej strony, aby umożliwić równomierny rozkład obciążeń. Obsypka musi być wykonana zaraz po przyjęciu niwelety, a jej zagęszczona grubość to min. 20 cm.

Przed przystąpieniem do robót ziemnych, należy wykonać wykopy kontrolne celem dokładniejszego zlokalizowania istniejącego uzbrojenia.

Przewody i kable krzyżujące się z wykopem powinny być podwieszone. W przypadku gdy odległość pionowa między kanalizacją sanitarną i wodociągiem a kablem energetycznym lub telekomunikacyjnym będzie mniejsza niż 30 cm należy zamontować na tych kablach rury dwudzielne osłonowe o średnicy 110 mm i długości 3,0 mb. Ponieważ roboty ziemne będą wykonywane w terenie częściowo zamieszkałym, należy zapewnić objazdy, oznakować znakami drogowymi, zabezpieczyć wykopy barierkami ochronnymi, w miejscach szczególnie niebezpiecznych oświetlić. Nad wykopami w przejazdach do zamieszkałych posesji i przejściach dla pieszych ułożyć prefabrykowane płyty żelbetowe oraz mostki z barierkami.

Po zakończeniu robót i prawidłowym zagęszczeniu gruntu należy teren doprowadzić do stanu pierwotnego. Należy przestrzegać wymogów określonych w rozporządzeniach dotyczących przepisów BHP-ogólnych oraz dotyczących prac przy sieciach sanitarnych.

Ponadto roboty budowlano-montażowe należy realizować zgodnie z obowiązującymi normami, warunkami technicznymi, jakim powinny odpowiadać obiekty budowlane i ich usytuowanie, warunkami technicznymi wykonania i odbioru rurociągów z tworzyw sztucznych, instrukcjami wykonania i montażu opracowanymi przez producentów materiałów i urządzeń zastosowanych w projekcie.

Wykopy poniżej 1,5 m należy zabezpieczyć obudowami.

Wszyscy pracownicy zatrudnieni na budowie, przed dopuszczeniem do robót powinni posiadać aktualne przeszkolenie w zakresie BHP. W celu zapewnienia bezpieczeństwa ruchu drogowego i pieszego teren robót należy trwale oznakować i zabezpieczyć. Wykopy zabezpieczyć barierkami. Od strony jezdni barierki zaopatrzyć w pomarańczowe pulsujące światła ostrzegawcze.

UWAGI KOŃCOWE

Wszystkie prace objęte niniejszym projektem należy wykonywać ściśle wg "Specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych" oraz obowiązujących Polskich Norm, pod fachowym nadzorem technicznym ze strony osoby posiadającej odpowiednie uprawnienia budowlane. W przypadkach wątpliwości natury technicznej należy zwrócić się do nadzoru autorskiego.

Wszystkie używane materiały i wyroby muszą posiadać aktualne świadectwa ich dopuszczenia do obrotu i stosowania w budownictwie. Za konieczne uznaje się też rygorystyczne przestrzeganie obowiązujących przepisów BHP.

W przypadku wystąpienia kolizji istniejącego uzbrojenia z projektowaną siecią, inwestor jest zobowiązany uzyskać warunki techniczne usunięcia kolizji i zgodnie z wydanymi warunkami usunąć je na własny koszt.

Przed zakryciem wykonanej sieci należy zgłosić ją do PGKiM w Kaliszu Pomorskim do odbioru.

Roboty w pasie drogowym należy wykonać w terminie sprzyjających warunków pogodowych (dodatnie temperatury).

Przed przystąpieniem do robót należy wystąpić z wnioskiem o udzielenie zezwolenia na prowadzenie robót w pasie drogowym i ustalenia szczegółów wykonawstwa oraz przywrócenia pasa drogowego do stanu poprzedniego oraz naliczenia opłat za zajęcie pasa drogowego na czas robót.

UWAGI KOŃCOWE

Wszystkie prace objęte niniejszym projektem należy wykonywać ściśle wg "Specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych" oraz obowiązujących Polskich Norm, pod fachowym nadzorem technicznym ze strony osoby posiadającej odpowiednie uprawnienia budowlane. W przypadkach wątpliwości natury technicznej należy zwrócić się do nadzoru autorskiego.

Wszystkie używane materiały i wyroby muszą posiadać aktualne świadectwa ich dopuszczenia do obrotu i stosowania w budownictwie. Za konieczne uznaje się też rygorystyczne przestrzeganie obowiązujących przepisów BHP.

Dla rur o podwyższonych parametrach odporności na propagację pęknięć/ naciski punktowe wymagane są deklaracje zgodności (zgodnie z normą PN-EN 1555-2) oraz certyfikat zgodny ze specyfikacją techniczną PAS 1075.

W miejscach skrzyżowań z istniejącym uzbrojeniem (kable telekomunikacyjne, kable energetyczne, sieć i przyłącza wodociągowe) należy zachować szczególną ostrożność, wykopy wykonywać ręcznie. Po zakończeniu robót i prawidłowym zagęszczeniu gruntu należy teren doprowadzić do stanu pierwotnego.

Dopuszcza się zastosowanie ekwiwalentnych urządzeń i materiałów instalacyjnych z oferty innych firm pod rygorem dostosowania projektu do zmienionych wymogów i specyfiki przyjętych rozwiązań.

Urządzenia dobrane stanowią przykład, przy zastosowaniu innych urządzeń należy dobrać urządzenia o tych samych parametrach i tej samej klasy.

Przejścia przez ściany studni wykonać jako szczelne.

PLAN BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

W trakcie realizacji inwestycji należy zapewnić bezpieczeństwo pracującym na placu budowy, mieszkańcom i mieniu, jak również uniemożliwić dostęp osobom postronnym na teren budowy.

Pracujące osoby powinny być przeszkolone pod względem BHP i pracować w ubraniach ochronnych.

Każdorazowe zakończenie etapu prac musi być wykonane w taki sposób, by nie mogło nastąpić po godzinach pracy niekontrolowane zagrożenie.

Uprawniony kierownik budowy winien być na placu budowy i czuwać nad bezpieczeństwem podległych mu ludzi, przewidzianą kolejnością prac budowlanych i używanym sprzętem budowlanym.

ZABEZPIECZENIA

Do budowy stosować materiały posiadające świadectwa dopuszczenia do stosowania na rynku polskim.

Prace budowlane należy wykonać pod nadzorem osób uprawnionych, zgodnie z projektem, obowiązującymi normami, przepisami i sztuką budowlaną.

UWAGA: Wszystkie materiały użyte w trakcie realizacji adaptacji muszą posiadać atest Państwowego Zakładu Higieny oraz świadectwa dopuszczenia do stosowania ITB.

Wymiary sprawdzić na budowie.

Wszystkie zastosowane urządzenia i materiały powinny spełniać wymagania art. 10 obowiązującej ustawy

"Prawo Budowlane", całość robót należy wykonać zgodnie z niniejszym projektem

i "Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót bud. – montażowych" cz. II, normami

i warunkami wymienionymi w punkcie 2.1; 3.1; 4.1; 6.1 opisu oraz aktualnymi przepisami w tym bhp i ppoż.

Całość robót prowadzić zgodnie z "Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych Zeszyt 3", normami, wytycznymi producenta oraz aktualnymi przepisami w tym bhp i p. poż.

Wszystkie zastosowane materiały muszą posiadać atesty i certyfikaty o dopuszczeniu do stosowania w budownictwie.

W razie konieczności podejmowania decyzji w sprawach nieobjętych niniejszym opracowaniem należy porozumieć się z projektantem opracowującym dokumentację.

Część opisowa i rysunkowa dokumentacji stanowi wzajemnie uzupełniającą się całość. W przypadku wątpliwości co do zawartych rozwiązań projektowych wykonawca zobowiązany jest do ich wyjaśnienia z projektantem.

Obowiązkiem wykonawców instalacji jest dostarczenie wymaganych, aktualnych atestów (dopuszczeń, certyfikatów) wszystkich zastosowanych materiałów i urządzeń. Wszelkie urządzenia oraz narzędzia muszą być oznaczone znakiem bezpieczeństwa, a w stosunku do urządzeń, które nie podlegają obowiązkowi zgłaszania do certyfikacji na znak bezpieczeństwa i oznaczenia tym znakiem, wykonawca jest zobowiązany dostarczyć odpowiednią deklarację dostawcy, zgodności tych wyrobów z normami wprowadzonymi do obowiązkowego stosowania oraz wymaganiami określonymi właściwymi przepisami.

WYKONAWCA PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO PRAC ZOBOWIĄZANY JEST DO ANALIZY ROZWIĄZAŃ PROJEKTOWYCH W TERENIE, A EWENTUALNE JAKIEKOLWIEK NIEJASNOŚCI NALEŻY ROZWIĄZAĆ Z PROJEKTANTEM LUB INSPEKTOREM NADZORU.

4. OBLICZENIA

- dz. nr 22/160 i 2/161

a) obliczenie zlewni i ilości wód deszczowych

Parametry deszczu/opadu obliczeniowego

Obliczenia wykonane dla
☐ Retencja ☒ Kanały

Częstość obliczeniowa C [1 raz na C lat]: 4
Prawdopodobieństwo p [%]: 25
Czas trwania deszczu t [min]: 15

Formuła wg modelu krakowskiego
Natężenie jedn. q [dm³/s.ha]: 200.05
Intensywność I [mm/h]: 72.02
Opad hmax [mm]: 18

Opis projektu **Uproszczona** Szczegółowa Zbiorniki

Rodzaj powierzchni	Współczynnik spływu [-]	Powierzchnia zlewni A [ha]
Dachy:	0.95	
Drogi:	0.9	0.07
Bruki:	0.65	
Zieleńce:	0.1	
Inne:		

Obliczenia zlewni
Powierzchnia całkowita [ha]: 0.07
Średni współ spływu [-]: 0.9
Powierzchnia zredukowana Au [ha]: 0.063

Po wciśnięciu przycisku Oblicz dla metody Uprozczonej pojawi się tabela pod kalkulatorem

Obliczeniowe odpływy ze zlewni
Q-miarodajny [dm³/s]: 12.6
współ ψ dla Q1 [-]: 0.1
☐ wybór C ☐ limit zrzutu
Q1-dla C2 współ ψ = 1.127
0,10 [dm³/s]

b) obliczenie średnic

Nazwa odcinka	Przepływ, [dm ³ /s]	Spadek [%]	Średnica, [mm]	Wypełn, [%]	Prędkość [m/s]	Przepływ, 100% [dm ³ /s]	Prędkość 100% [m/s]	Nr Katal.	Chrop. [mm]
	12,60	5,0	250,0	40,4	0,76	45,2	1,04	3039177	0,250

- dz. nr 22/29, 22/27, 22/25, 22/20, 22/18, 2/5, 22/163,21

a) obliczenie zlewni i ilości wód deszczowych

Obliczenia wykonane dla

☐ Retencja
☒ Kanały

Częstość obliczeniowa C [1 raz na C lat]:

4

Prawdopodobieństwo p [%]:

25

Czas trwania deszczu t[min]:

15

Formuła wg modelu krakowskiego

Natężenie jedn. q[dm³/s.ha]: 200.05

Intensywność I[mm/h]: 72.02

Opad hmax[mm]: 18

Opis projektu

Uproszczona

Szczegółowa

Zbiorniki

Rodzaj powierzchni

Współczynnik spływu [-]

Powierzchnia zlewni A[ha]

Dachy:

0.95

Drogi:

0.9

0.68

Bruki:

0.65

Zieleńce:

0.1

Inne:

Obliczenia zlewni

Powierzchnia całkowita[ha]:

0.68

Średni współ spływu[-]:

0.9

Powierzchnia zredukowana Au[ha]:

0.612

Po wciśnięciu przycisku Oblicz dla metody Uprozczonej pojawi się tabela pod kalkulatorem

Obliczeniowe odpływy ze zlewni

Q-miarodajny [dm³/s]

122.43

współ ψ dla Q1[-]

0.1

☒ wybór C
☐ limit zrzutu

Q1-dla C2 współ ψ=

10.944

0,10 [dm³/s]

b) obliczenie średnic

Nazwa odcinka	Przepływ [dm ³ /s]	Spadek [%]	Średnica [mm]	Wypełn. [%]	Prędkość [m/s]	Przepływ 100% [dm ³ /s]	Prędkość 100% [m/s]	Nr Katal.	Chrop. [mm]
	375,00	15,0	500,0	71,5	2,81	490,8	2,82	3040915	0,250

5. INFORMACJA DOTYCZĄCA BIOZ NA BUDOWIE

OBIEKT: BUDOWA SIECI KANALIZACJI DESZCZOWEJ
KATEGORIA OBIEKTU: XXVI

ADRES: 78-540 KALISZ POMORSKI,
UL. KOSZALIŃSKA/SOWIA
OBR. 0001 KALISZ POMORSKI MIASTO
DZ. NR 22/29, 22/27, 22/25, 22/20, 22/18, 2/5,
22/163,21, 22/160, 22/161,
OBR. 0002 KALISZ POMORSKI MIASTO
DZ. NR 88, 1
J. EWID. 320303_4 KALISZ POMORSKI MIASTO

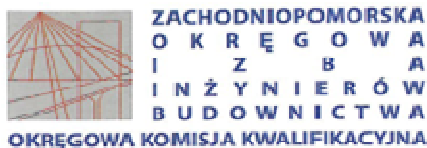
INWESTOR: GMINA KALISZ POMORSKI
ul. WOLNOŚCI 25
78-540 KALISZ POMORSKI

PROJEKTOWAŁA:
MGR INŻ. PAULINA ŻUKOWSKA-PTAK
UL. TATRZAŃSKA 1
78-500 DRAWSKO POMORSKIE

CZĘŚĆ OPISOWA	
<ul style="list-style-type: none"> - Zakres robót, - kolejność realizacji 	<ul style="list-style-type: none"> - Sieć kanalizacji deszczowej, - Zgłoszenie odpowiednim organom rozpoczęcie budowy, - Zabezpieczenie terenu budowy i organizacja placu budowy, - Wykonanie wykopów pod projektowaną sieć - Roboty instalacyjno-montażowe.
<ul style="list-style-type: none"> - Wykaz istniejących obiektów budowlanych 	<ul style="list-style-type: none"> - Istniejące uzbrojenie w przedmiotowych działkach
<ul style="list-style-type: none"> - Elementy zagospodarowania działki, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi 	<ul style="list-style-type: none"> - Praca maszynowego sprzętu mechanicznego, - Strefa składania materiałów instalacyjnych - Transport materiałów i urządzeń instalacyjnych - Roboty ziemne/wykopy
Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót budowlanych: <ul style="list-style-type: none"> - skala i rodzaj zagrożeń - miejsce i czas występowania 	<ul style="list-style-type: none"> - Praca maszynowego sprzętu mechanicznego, - Strefa składania materiałów instalacyjnych - Transport materiałów i urządzeń instalacyjnych - Roboty ziemne/wykopy
Sposób prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych	<ul style="list-style-type: none"> - Przypomnienie o zasadach pracy na wysokości i konieczności stosowania wymaganych zabezpieczeń
Środki techniczne i organizacyjne, zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia	<ul style="list-style-type: none"> - Odpowiednie zagospodarowanie placu budowy - Odpowiednie oznakowanie budowy (tablice informacyjne, instruktażowe), - Sprzęt pierwszej pomocy medycznej. p/poż.

mgr inż. Paulina Żukowska-Ptak
UPR. BUD.: ZAP/0115/PWOS/11

6. UPRAWNIENIA PROJEKTANTA



Sygn. akt: ZAP-OKK-0054,0055/0015/11

Szczecin, 25 maja 2011 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. 12 ust. 3, art. 13 ust. 1 pkt 1 i 2, art. 14 ust. 1 pkt 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tj. Dz. U. z 2010 r. Nr 243, poz. 1623, z późn. zm.) oraz § 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, z późn. zm.) i art. 104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (tj. Dz. U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071, z późn. zm.)

decyzją Zachodniopomorskiej Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

Pani mgr inż. Paulina Żukowska-Ptak
urodzona dnia 17 czerwca 1982 r. w Drawsku Pomorskim

otrzymuje

UPRAWNIENIA BUDOWLANE
numer ewidencyjny ZAP/0115/PWOS/11

**w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych
do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń.**

1. Uprawnienia budowlane w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń uprawniają do:

- 1) projektowania obiektu budowlanego i kierowania robotami budowlanymi związanymi z obiektem budowlanym, takim jak: sieci i instalacje ciepłe, wentylacyjne, gazowe, wodociągowe i kanalizacyjne, z doбором właściwych urządzeń w projekcie budowlanym oraz ich instalowaniem w procesie budowy lub remontu, zgodnie z § 23 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie;
- 2) sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu w zakresie nadanej specjalności, zgodnie z § 15 ww. rozporządzenia.

2. Na podstawie art. 12 ust. 1 pkt 1, 3, 4 i 5 oraz art. 13 ust. 3 i 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane niniejsze uprawnienia, w zakresie objętym nadaną specjalnością, stanowią również podstawę do:

- 1) sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego;
- 2) kierowania wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzoru i kontroli technicznej wytwarzania tych elementów;
- 3) wykonywania nadzoru inwestorskiego;
- 4) sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych.

Uzasadnienie

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego odstępuje się od uzasadniania decyzji.

Pouczenie


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

Skład Orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej




mgr inż. Mieczysław Ohtarzewski
Przewodniczący OKK


mgr inż. Andrzej Gałkiewicz
Z-ca Przewodniczącego OKK


prof. dr hab. inż. Władysław Szaflik
Członek OKK

Otrzymują:

1. Pani Paulina Żukowska-Ptak
ul. Annaltei 7A
72-006 Mierzyn
2. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
3. Okręgowa Rada ZOIIIB
4. OKK ZOIIIB – aa

7. ZAŚWIADCZENIE O PRZYNALEŻNOŚCI DO ZOIB PROJEKTANTA



Zaświadczenie o numerze ewidencyjnym ZAP-WT2-F54-G6L *

Pani Paulina ŻUKOWSKA-PTAK o numerze ewidencyjnym ZAP/IS/0184/11
adres zamieszkania ul. Tatrzańska 1, 78-500 DRAWSKO POMORSKIE
jest członkiem Zachodniopomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada
wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2024-01-01 do 2024-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2024-01-05 roku przez:

Jan Bobkiewicz, Przewodniczący Rady Zachodniopomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

[Zgodnie art. 8 ust. 2 ustawy z dnia 18 sierpnia 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2000 nr 135 poz. 1936) dane w postaci elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są równoważne pod względem skutku prawnego dokumentom opatrzonym podpisem własnoręcznym.]