



EGZ. 1

ZAKRES
OPRACOWANIA: **SIEĆ WODOCIĄGOWA Z PRZYŁĄCZAMI
SIEĆ KANALIZACJI SANITARNEJ Z PRZYŁĄCZAMI
V ETAP**

BRANŻA: SANITARNA

FAZA: **PROJEKT TECHNICZNY**

OBIEKT: BUDOWA SIECI WODOCIĄGOWEJ I KANALIZACJI
SANITARNEJ WRAZ Z PRZYŁĄCZAMI
KATEGORIA OBIEKTU: XXVI

ADRES: 78-540 KALISZ POMORSKI,
UL. DRAWSKA/KOSZALIŃSKA
OBR. 0001 KALISZ POMORSKI MIASTO
DZ. NR 22/160, 22/161, 22/162, 22/163, 22/5,
22/18, 22/142, 22/143
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
SIECI SANITARNE WRAZ Z PRZYŁĄCZAMI	3
PLAN BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA	8
ZABEZPIECZENIA.....	8
4. OBLICZENIA.....	9
Zapotrzebowanie na wodę na cele inwestycji:	9
5. INFORMACJA DOTYCZĄCA BIOZ NA BUDOWIE	9
6. UPRAWNIENIA PROJEKTANTA	11
7. ZAŚWIADCZENIE O PRZYNALEŻNOŚCI DO ZOIB PROJEKTANTA	13

2. SPIS RYSUNKÓW :

1. PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU-SIEĆ WODOCIĄGOWA Z PRZYŁĄCZAMI SKALA 1:1000.....	str.14
2. PROFIL PODŁUŻNY SIECI WODOCIĄGOWEJ SKALA 1:100/500.....	str.15
3. PROFIL PODŁUŻNY PRZYŁĄCZY WODOCIĄGOWYCH SKALA 1:100/500.....	str.16
4. PROFIL PODŁUŻNY PRZYŁĄCZY WODOCIĄGOWYCH SKALA 1:100/500.....	str.17
5. SCHEMAT WĘZŁÓW WŁĄCZENIOWYCH.....	str.18
6. PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU-SIEĆ KANALIZACJI SANITARNEJ Z PRZYŁĄCZAMI SKALA 1:1000.....	str.19
7. PROFIL SIECI KANALIZACJI SANITARNEJ SKALA 1:100/500.....	str.20
8. PROFIL PRZYŁĄCZY KANALIZACJI SANITARNEJ SKALA 1:100/500.....	str.21
9. PROFIL PRZYŁĄCZY KANALIZACJI SANITARNEJ SKALA 1:100/500.....	str.22

3. OPIS TECHNICZNY :

PRZEDMIOT OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania jest projekt techniczny pn. „BUDOWA SIECI WODOCIĄGOWEJ I KANALIZACJI SANITARNEJ WRAZ Z PRZYŁĄCZAMI”. Projekt dotyczy V etapu inwestycji związanej z uzbrojeniem działek na os. Ptasim w Kalisz 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 wodociągowej i kanalizacyjnej przy ul. Sikorski i ul. Sowiej w Kaliszu Pomorskim. Przewiduje się wykonanie przyłączy wod-kan zakończonych zaślepkami przy granicy z działkami poszczególnych odbiorców indywidualnych.

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

Projektowane inwestycje liniowe podziemne prowadzone będą w pasie dróg i działek gminnych. Lokalizacja przebiegu tras obu 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 wodociągowa i kanalizacji sanitarnej wraz z przyłączami znajdować się będą w działkach nr 22/160, 22/161, 22/162, 22/163, 22/5, 22/18, 22/142 i 22/143 znajdujących się w obrębie 0001 m. Kalisz Pomorski. Przyłącza wod-kan nie wchodzi swoim zakresem na teren poszczególnych właścicieli- ich zakres kończy się zaślepkami na granicy każdej z działek.

ZAŁOŻENIA PROJEKTOWE

Projektuje się:

- sieć wodociągową dn 110 i dn 90 mm PE oraz przyłącza do działek odbiorców dn 32 mm PE zakończone zaślepkami na granicy z poszczególnymi działkami,
- sieć kanalizacji sanitarnej z rur \varnothing 200 mm PVC-U oraz przyłącza do działek odbiorców \varnothing 160 mm PVC-U zakończone zaślepkami na granicy z poszczególnymi działkami,

Włączenia projektowanych sieci do sieci wod-kan w ul. Sowiej nastąpi zgodnie z warunkami wydanymi przez PGKiM w Kaliszu Pomorskim (**warunki techniczne numer WT06/2022 z dn. 11.03.2022r.**).

Zabezpieczenie p/poż. stanowić będą 2 hydranty nadziemne zlokalizowane na trasie projektowanej sieci wodociągowej.

OPIS ROBÓT BUDOWLANYCH

Prace budowlane obejmować będą swoim zakresem:

- a. budowę sieci wodociągowej,
- b. budowę zabezpieczenia p/poż,
- c. budowę przyłączy wodociągowych,
- d. budowę sieci kanalizacji sanitarnej,
- e. budowę przyłączy kanalizacji sanitarnej.

SIECI SANITARNE WRAZ Z PRZYŁĄCZAMI

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

- PN-81/B-10725 Wodociągi. Przewody zewnętrzne. Wymagania i badania przy odbiorze,
- 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-92/B-01706 Instalacje wodociągowe. Wymagania w projektowaniu.
- PN-EN: 545-2010 Rury, kształtki i wyposażenie z żeliwa sferoidalnego oraz ich złącza do rurociągów wodnych.
- PN-EN-14154-1:2007 – Wodomierze. Wymagania ogólne.
- PN-62/B-09700- Tablice orientacyjne do oznaczenia na przewodach wodociągowych.
- PN-EN-14154-2:2007 – Wodomierze. Instalacja i warunki użytkowania.
- PN-B-10720:1998 – Wodociągi. Zabudowa zestawów wodomierzowych w instalacjach wodociągowych. Wymagania i badania przy odbiorze.
- PN-92/B-01707 Instalacje kanalizacyjne. Wymagania w projektowaniu.
- PN-EN 1610 Budowa i badania przewodów kanalizacyjnych - dla kanalizacji grawitacyjnej.

Sieć i przyłącza wodociągowe

Sieć wodociągową stanowić będzie zakres od włączenia w projektowaną sieć wodociągową:

- ETAPU I (ozn. jako W1) do punktu W10
- ETAPU V (ozn. jako W8) do punktu W15
(trasa zgodna z częścią rysunkową opracowania).

Na projektowany wodociąg powinny być stosowane rury \varnothing 110 PE klasy PEHD 100 SDR17 układane zgodnie z instrukcją producenta np. Wavin Metalplast-Buk lub innych o podobnych parametrach.

Włączenie w projektowany wodociąg \varnothing 110 należy dokonać za pomocą łącznika do rur PE np. z oferty Hawle zamontowanego na projektowanym wodociągu. W etapie I sieć wodociągowa zakończona jest zasuwą, a bezpośrednio przed nią jest odejście na hydrant (ujęte w opracowaniu etapu I).

Odejścia od projektowanej sieci do poszczególnych działek należy wykonać za pomocą opaski do nawiercania na rurę \varnothing 110 mm PE z odejściem \varnothing 32 mm PE i na każdym odejściu zamontować zasuwę do przyłączy domowych.

Bezpośrednio za miejscem włączenia na nowoprojektowanym rurociągu zamontować zasuwę gwintowaną odcinającą o średnicy DN 25 mm np. f. Hawle o nr kat. 2681 lub inną o podobnych parametrach. Zasuwę należy wyposażyć w obudowę, skrzynkę uliczną żeliwną. Tuż za zasuwą zamontować złączkę ISO DN 32.

Włączenie wodociągu znajdującego się w ul. Sikorski (dz. nr 22/160 i 22/161) wykonać za pomocą trójnika redukcyjnego DN100/DN80 np. z oferty f. Hawle nr kat. 8510.

Szczegóły węzłów włączeniowych zostały pokazane na rys. S5 niniejszej dokumentacji.

W drodze bezwzględnie zamontować obudowy teleskopowe.

Na projektowane przyłącze wodociągowe powinny być stosowane rury \varnothing 32 PE klasy PE 100 SDR 17 układane zgodnie z instrukcją producenta np. firmy Wavin Metalplast-Buk lub innych o podobnych parametrach. Wszystkie zasuwy (armaturę podziemną) na sieci i odgałęzieniach wodociągowych należy oznakować tablicami informacyjnymi na słupkach stalowych lub betonowych zgodnie z normą PN-62/B-09700.

Rurociągi układać na podsypce piaskowej o głębokości min. 20 cm, a następnie obsypać i zasypać 30 cm warstwą piasku ponad wierzch rury. Warstwy obsypki i nasypki należy zagęścić.

Na zasypce ułożyć taśmę lokalizacyjną o szerokości 55 mm z zatopionym drutem zgodnie z PN-62/B-09700 (taśma powinna mieć kolor niebieski). Taśmę za pomocą wtopionych w nią drutów połączyć z metalową obudową zasuwy. Celem taśmy jest umożliwienie lokalizacji rur z tworzywa sztucznego przy użyciu standardowego aparatu do lokalizacji uzbrojenia podziemnego.

Po wykonaniu wodociągu poddać go próbie szczelności, oraz przed jego zasypaniem zdezynfekować.

Wymagania odnośnie szczelności rurociągów ujęte są w PN-812/B-10725.

Rurociągi PE przed ich oddaniem do użytku podlegają dokładnemu przepłukaniu czystą wodą przy szybkości dostatecznej dla wypłukania wszelkich zanieczyszczeń mechanicznych.

Próbę ciśnieniową rurociągu wykonać zgodnie z PN –64/B-10115. Wynik próby jest pozytywny, jeżeli w przeciągu 30 min. nie zauważy się spadku ciśnienia powyżej 0,01 MPa na każde 100 mb przewodu i nie ma przecieków na połączeniach rur i armatury. Ze względu na właściwości rur tworzywowych należy unikać ich montowania w temperaturze poniżej 0°C.

Rury należy płukać czystą wodą przy prędkości przepływu dostatecznej do wypłukania zanieczyszczeń mechanicznych. Po płukaniu należy przeprowadzić dezynfekcję rurociągu chlorkiem wapnia w ilości 100mg/l lub 3% roztworem podchlorynu sodu. Po 24 –28 godzinnym odstaniu wody rurociąg płukać aż do czasu wypłynięcia wody pozbawionej zapachu chloru.

Po dokładnej dezynfekcji i płukaniu powinna być wykonana analiza bakteriologiczna wody w laboratorium stacji sanitarno –epidemiologicznej. Tylko po stwierdzeniu na podstawie wyników badań całkowitego braku zanieczyszczeń wykonany przewód może być podłączony do czynnej sieci wodociągowej.

Po wykonaniu odcinków wodociągu należy przeprowadzić główną próbę szczelności odcinków w obecności dostawcy wody. Badane odcinki przewodu powinny być czyste, a w czasie badania powinien być zapewniony dostęp do złączy ze wszystkich stron. Końcówki odcinka prostego przewodu oraz wszystkie odgałęzienia powinny być zamknięte za pomocą zaślepek z uszczelnieniem. Przewód nie może być nasłoneczniony, a zimą temperatura jego powierzchni zewnętrznej nie może być niższa niż 1°C. Temperatura wody wykorzystywanej przy próbie ciśnienia nie powinna przekraczać 20°C. Przy całkowitym napełnieniu wodą i odpowietrzeniu przewodu należy pozostawić go na 12 godzin w celu ustabilizowania. Po ustabilizowaniu się ciśnienia należy przystąpić do próby. Przyłącze należy uznać za szczelną jeżeli przy zamkniętym dopływie wody pod ciśnieniem 1.0 MPa i upływie 30 min. nie zauważa się spadku ciśnienia poniżej 0,01 MPa na każde 100 m przewodu. Po uzyskaniu pozytywnych wyników próby szczelności należy przewód poddać płukaniu używając w tym celu wody wodociągowej. Po płukaniu wykonać dezynfekcję przewodu.

Próbę szczelności przyłączy wykonać odrębnie, na tych samych zasadach co próbę szczelności sieci. Płukanie i dezynfekcja wykonać identycznie jak płukanie i dezynfekcja sieci wodociągowej.

Na załamaniach sieci wykonać bloki oporowe z betonu B25, które powinny mieć izolację od strony przewodu. Ściany oporowe bloków powinny ściśle przylegać do nie naruszonego gruntu i zapewniać stateczność bloku. Dodatkowo bloki należy zabezpieczyć przed oddziaływaniem środowiska poprzez min. dwukrotne pomalowanie abizolem.

Zabezpieczenie p/poż.

Ochronę p. poż. na projektowanym wodociągu stanowić będą projektowane hydranty DN 80 o wydajności min. 5 l/s. Przewidziano 2 szt. hydrantów p/pożarowych nadziemnych.

Hydranty zapewnią w/wym. wydajność przy ciśnieniu na sieci nie mniejszym niż 0,2 MPa. Wydajność ta będzie mierzona na zaworze hydrantowym.

Miejsce usytuowania hydrantu powinno być oznakowane w sposób widoczny i trwały (tabliczki orientacyjne na słupkach).

Rysunek szczegółowy hydrantu znajduje się w części rysunkowej opracowania.

Trzpienie zasuwy należy wyprowadzić do poziomu terenu (pobocza drogi) i umieścić w żeliwnej skrzynce ulicznej. Natomiast samą skrzynkę należy osadzić w gotowym elemencie betonowym o wymiarach 0,5x0,5m.

Minimalna odległość zasuwy odcinającej od hydrantu powinna wynosić 1,0 m.

Hydranty nadziemne należy wykonać zgodnie z normą PN-89/M-7409. Wokół hydrantu wykonać odwodnienie i podsypkę żwirową.

Sieć kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej z przyłączami

Przyłącza kanalizacji sanitarnej od działek do włączenia w projektowaną sieć wykonać z rur PVC Ø 160 mm np. firmy Wavin Metalplast-Buk lub innego producenta. Sieć wykonać natomiast z rur PVC Ø 200 mm np. firmy Wavin Metalplast-Buk lub innego producenta.

Włączenie projektowanej sieci nastąpi do studni S1 o rzędnych: T:117.50/D:116.00. Studnia ta jest ostatnią studnią z I etapu planowanej inwestycji. Odbiór ścieków z przedmiotowej studni nastąpi siecią kanalizacyjną do punktu odbioru (ul. Koszalińska).

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.

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 (właścicielem działek drogowych), uzyskać zezwolenie na rozpoczęcie robót i komisyjnie przyjąć teren pod budowę wraz z niezbędnymi reperami geodezyjnymi.

Projektowaną oś kanalizacji sanitarnej i wodociągu 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.

Łączenia rur tworzywowych należy wykonywać za pomocą łączników zgrzewanych czołowo lub elektrooporowo. Dopuszcza się zastosowanie ekwiwalentnych urządzeń i materiałów instalacyjnych z oferty innych firm pod rygorem dostosowania projektu do zmienionych wymogów i specyfiki przyjętych rozwiązań.

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

Przed zakryciem wykonanych sieci i przyłączy należy zgłosić 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.

Łączenia rur należy wykonywać za pomocą łączy zgrzewanych czołowo lub elektrooporowo.

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

Przejęcia 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.

W projekcie przedstawiono propozycje urządzeń, materiałów i rozwiązań sieci wod-kan i przyłączy. Dopuszcza się przyjęcie materiałów i urządzeń innych firm porównywalnej klasy.

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

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.

DOPUSZCZA SIĘ STOSOWANIE MATERIAŁÓW I ARMATURY INNYCH PRODUCENTÓW LECZ O PARAMETRACH NIE GORSZYCH NIŻ PRZYJĘTE W PROJEKCIE.

WYKONAWCA PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO PRAC ZOBOWIĄZANY JEST DO ANALIZY ROZWIĄZAŃ PROJEKTOWYCH W TERENIE, A EWENTUALNE JAKIEKOLWIEK NIEJASNOŚCI NALEŻY ROZWIĄZAĆ Z PROJEKTANTEM LUB INSPEKTOREM NADZORU.
Z UWAGI NA PROWADZENIE PRAC NA CAŁYM OSIEDLU, WYKONAWCA MA OBOWIĄZEK PRZEANALIZOWAĆ UKŁAD SIECI WODOCIĄGOWEJ I KANALIZACJI SANITARNEJ Z ETAPÓW I-V.
PONIEWAŻ WŁĄCZENIA PRZYŁĄCZY WODOCIĄGOWYCH I KANALIZACJI SANITARNEJ DLA DZIAŁEK NR 22/145, 22/146, 22/147, 22/148, 22/149, 22/150 I 22/151 ODBYWAĆ SIĘ BĘDĄ DO PROJEKTOWANYCH SIECI ETAPU IV NALEŻY UWZGLĘDNIĆ 7 DODATKOWYCH ZAWORÓW DO NAWIERCANIA POD CIŚNIENIEM (dn110/32) WRAZ Z ZASUWAMI DO PRZYŁĄCZY DOMOWYCH ORAZ DODATKOWE 2 STUDNIE BETONOWE \varnothing 1000 mm NA PROJEKTOWANEJ SIECI KANALIZACJI SANITARNEJ ORAZ DODATKOWE WŁĄCZENIA W ZAPROJEKTOWANYCH JUŻ W ETAPIE IV STUDNI.
WYSZCZEGÓLNIENIE WŁĄCZEŃ ZNAJDUJE SIĘ NA RYSUNKACH ZAWARTYCH W NINIEJSZEJ DOKUMENTACJI. DO OBOWIĄZKÓW WYKONAWCY NALEŻY RÓWNIEŻ WYPROFILOWANIE DROGI WEWNĘTRZNEJ ZGODNIE Z RZĘDNYMI WSKAZANYMI NA PROFILACH PODŁUŻNYCH DOKUMENTACJI.

4. OBLICZENIA

Zapotrzebowanie na wodę na cele inwestycji:

Średnie dobowe zapotrzebowanie na wodę :

$Q_{sr} = 28 \text{ m}^3/\text{dobę}$,

Średnie dobowe odprowadzenie ścieków:

$Q_s = 18,50 \text{ m}^3/\text{dobę}$.

5. INFORMACJA DOTYCZĄCA BIOZ NA BUDOWIE

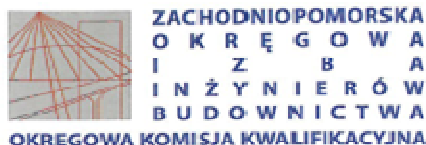
OBIEKT:	BUDOWA SIECI WODOCIĄGOWEJ I KANALIZACJI SANITARNEJ WRAZ Z PRZYŁĄCZAMI KATEGORIA OBIEKTU: <u>XXVI</u>
ADRES:	78-540 KALISZ POMORSKI, UL. DRAWSKA/KOSZALIŃSKA OBR. 0001 KALISZ POMORSKI MIASTO DZ. NR 22/160, 22/161, 22/162, 22/163, 22/5, 22/18, 22/142, 22/143 J. EWID. 320303_4 KALISZ POMORSKI MIASTO
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 wodociągowa i kanalizacji sanitarnej z przyłączami, - Zgłoszenie odpowiednim organom rozpoczęcie budowy, - Zabezpieczenie terenu budowy i organizacja placu budowy, - Wykonanie wykopów pod projektowane sieci i przyłącza, - 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 (t.j. 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 (t.j. 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

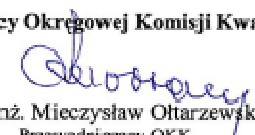
W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego odstępuje się od uzasadniania decyzji.

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 Galkiewicz
Z-ca Przewodniczącego OKK


prof. dr hab. inż. Władysław Szaflik
Członek OKK

Otrzymują:

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

7. ZAŚWIADCZENIE O PRZYNALEŻNOŚCI DO ZOIB PROJEKTANTA



Zaświadczenie
o numerze ewidencyjnym
ZAP-WTI-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. 2001 nr 145 poz. 1456) dane w postaci elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są równoważne pod względem skutku prawnego dokumentom opatrzonym podpisem własnoręcznym.)