

PROJEKT WYKONAWCZY

BUDOWA PRZYŁĄCZY WOD-KAN

NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO:

**BUDOWA PRZYŁĄCZY WOD-KAN W RAMACH ZADANIA: BUDYNEK
ŻŁOBKA SAMORZĄDOWEGO WRAZ Z NIEZBĘDNĄ
INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ**

ADRES OBIEKTU **działka nr 683, 687/2**

BUDOWLANEGO: **obręb 0005 Kluki,
gmina Kluki**

IDENTYFIKATOR DZIAŁKI: **100105_2.0005.683,687/2**

NAZWA INWESTORA: **Gmina Kluki**

ADRES INWESTORA: **Kluki 88
97-415 Kluki**

ZAKRES OPRACOWANIA:

PROJEKTANT:

PODPIS:

INST. SANITARNE
PROJEKTANT

mgr inż. Dariusz Staszczuk
nr uprawnień: LOD/3461/PWBS/17

DATA OPRACOWANIA:

lipiec 2023 r.

Spis zawartości projektu

I. Dokumenty dołączone do projektu

1. Kopia decyzji o nadaniu projektantowi branży sanitarnej uprawnień budowlanych w odpowiedniej specjalności
2. Kopia zaświadczenia o przynależności projektanta branży sanitarnej do właściwej izby samorządu zawodowego
3. Dokumenty dołączone do projektu
4. Oświadczenie projektanta branży sanitarnej o sporządzeniu projektu zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej

II. Część opisowa

III. Część rysunkowa

1. PS – Plan sytuacyjny
2. S1 – Profil podłużny przyłącza wodociągowego
3. S2 – Profil podłużny przyłącza kanalizacji sanitarnej
4. S3 – Szczegół budowy studzienki systemowej
5. S4 – Szczegół budowy studzienki wodomierzowej
6. S5 – Szczegół – przekrój przez wykop

I. Dokumenty dołączone do projektu

**Łódzka Okręgowa
Izba Inżynierów Budownictwa**
91-425 Łódź, ul. Północna 39
tel. (0-42) 632-97-39, fax (0-42) 630-56-39
NIP 725-18-49-050, REGON 473043690

Łódź, dnia 8 grudnia 2017 r.

**Łódzka Okręgowa Izba Inżynierów Budownictwa
Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna**

OKK/5530/1552/17
sygn. akt. KK/D/7131-2/3461/17

D E C Y Z J A

Na podstawie art. 104 Ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (*tekst jedn.: Dz. U. z 2017 r., poz. 1257*) w związku z art. 11 ust. 1 i art. 24 ust. 1 pkt 2 Ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów oraz inżynierów budownictwa (*tekst jedn.: Dz. U. z 2016 r., poz. 1725*), art. 12 ust. 1, ust. 2, ust. 3 i ust. 4c pkt 3, art. 13 ust. 1, 2, 3 i 4, art. 14 ust. 1 pkt 4b i ust. 3 pkt 5 Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (*tekst jedn. Dz. U. z 2017 r., poz. 1332 z późn. zm.*), oraz § 14 ust. 3 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (*Dz. U. z 2014 r., poz. 1278*), po ustaleniu, że zostały spełnione warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym, Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa stwierdza, że

Pan Dariusz Paweł Staszczuk

magister inżynier
kierunek inżynieria środowiska

urodzony dnia 16 czerwca 1986 r. w Radomsku

otrzymuje

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

numer ewidencyjny LOD/3461/PWBS/17

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

U Z A S A D N I E N I E

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 odwozie decyzji.

Pouczenie

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

Zgodnie z treścią art. 127a ustawy Kodeks postępowania administracyjnego:

§ 1. W trakcie biegu terminu do wniesienia odwołania strona może zrzec się prawa do wniesienia odwołania wobec organu administracji publicznej, który wydał decyzję.

§ 2. Z dniem doręczenia organowi administracji publicznej oświadczenia o zrzeczeniu się prawa do wniesienia odwołania przez ostatnią ze stron postępowania, decyzja staje się ostateczna i prawomocna.

W przypadku złożenia przez stronę oświadczenia o zrzeczeniu się prawa do odwołania od decyzji (określonego w § 2) stronie nie przysługuje prawo do odwołania się ani skargi do sądu administracyjnego.

Skład Orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej
Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa:

Przewodniczący Składu Orzekającego OKK ŁOIIB
dr inż. Ryszard Mes

Członek Składu Orzekającego OKK ŁOIIB
mgr inż. Wiktor Jakubowski

Członek Składu Orzekającego OKK ŁOIIB
mgr inż. Tomasz Kluska



Pan Dariusz Staszczuk jest upoważniony do:

- 1) projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego oraz kierowania budową lub innymi robotami budowlanymi związanymi z obiektem budowlanym, takim jak: sieci i instalacje ciepłne, wentylacyjne, gazowe, wodociągowe i kanalizacyjne, zgodnie z art. 14 ust. 3 pkt 5 Prawa budowlanego i § 14 ust. 3 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju;
- 2) sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, zgodnie z § 10 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju;
- 3) kierowania wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzorowania i kontroli technicznej wytwarzania tych elementów oraz do wykonywania nadzoru inwestorskiego, zgodnie z art. 13 ust. 3 Prawa budowlanego;
- 4) sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych, zgodnie z art. 13 ust. 4 Prawa budowlanego z zastrzeżeniem art. 62 ust. 5 Prawa budowlanego.

Skład Orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej
Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa:

Przewodniczący Składu Orzekającego OKK ŁOIIB
dr inż. Ryszard Mes

Członek Składu Orzekającego OKK ŁOIIB
mgr inż. Wiktor Jakubowski

Członek Składu Orzekającego OKK ŁOIIB
mgr inż. Tomasz Kluska



Otrzymują:

1. Dariusz Staszczuk
ul. Prymasa Wyszyńskiego 19/12
97-500 Radomsko;
2. Rada Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa;
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego;
4. a/a.



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

ŁOD-TQA-4ZD-HXF *

Pan Dariusz Paweł STASZCZYK o numerze ewidencyjnym ŁOD/IS/0028/18

adres zamieszkania [REDACTED]

jest członkiem Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2023-02-01 do 2024-01-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2023-01-26 15:54:20 roku przez:

Jacek Szer, Przewodniczący Rady Łódzkiej 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.

OŚWIADCZENIE

Ja niżej podpisany,
na podstawie art. 34, pkt. 3d ustawy z dnia 7 lipca 1994r. – Prawo budowlane (tekst
jednolity Dz. U. z 2020 r. poz. 1333 ze późniejszymi zmianami)

OŚWIADCZAM, ŻE

w/w projekt techniczny

INWESTOR	Gmina Kluki Kluki 88, 97-415 Kluki
NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO	BUDOWA PRZYŁĄCZY WOD-KAN W RAMACH ZADANIA: BUDYNEK ŻŁOBKA SAMORZĄDOWEGO WRAZ Z NIEZBĘDNĄ INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ
ADRES	Kluki, 97-415 Kluki
POZOSTAŁE DANE ADRESOWE	Nazwa jednostki ewidencyjnej: 100105_2 Nazwa i numer obrębu ewidencyjnego: 0005 Kluki Numery działek ewidencyjnych: 683, 687/2

został opracowany zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej.

Zawartość projektu budowlanego spełnia wymagania Rozporządzenia Ministra
Infrastruktury z dnia 11 września 2020 r. w sprawie zakresu i formy dokumentacji
projektowej, a dokumentacja projektowa jest kompletna z punktu widzenia celu jakiemu
ma służyć.

	Imię i Nazwisko Projektanta Nr uprawnień, Podpis	Data
Projektant branży sanitarnej	mgr inż. Dariusz Staszczyk LOD/3461/PWBS/17 upr. budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych	VII 2023

II. Część opisowa

1. PODSTAWA OPRACOWANIA

- 1.1. Ramowy program użytkowy - wytyczne od Inwestora.
- 1.2. Mapa sytuacyjno-wysokościowa w skali 1:500 z geodezyjną inwentaryzacją
- 1.3. Warunki techniczne włączenia do sieci wodociągowej wydane przez Urząd Gminy Kluki
- 1.4. Informacje techniczne od producentów i dostawców materiałów branży sanitarnej
- 1.5. Aktualne przepisy i normy
- 1.6. Wizja lokalna w terenie

2. ZAKRES OPRACOWANIA

Niniejsze opracowanie obejmuje swoim zakresem wykonanie budowy infrastruktury technicznej związanej z funkcjonowaniem Budynku żłobka samorządowego w miejscowości Kluki, 97-415 Kluki tj. budowy przyłącza wodociągowego i kanalizacji sanitarnej.

3. LOKALIZACJA OBIEKTÓW

Projektowana budowa przyłącza wodociągowego oraz kanalizacji sanitarnej zlokalizowana jest na działce nr ew.: 683, 687/2, obręb 0005, 97-415 Kluki. Miejscem włączenia, zasilenia przyłącza wodociągowego jest sieć wodociągowa z rur PE DN90 usytuowana na działce nr. 687/2. Miejscem odbioru, włączenia przyłącza kanalizacji sanitarnej jest istniejąca sieć kanalizacji sanitarnej o średnicy 160 mm zlokalizowana na działce 687/2. Włączenie do istniejącej studni kanalizacji sanitarnej.

4. BUDOWA PRZYŁĄCZA WODOCIĄGOWEGO

Przyłącze wody wykonać z rur i kształtek PE100 SDR11 50x4,6 mm. Włączenie do wodociągu wykonać za pomocą nawiertki PN16 typ NWZ wraz z zasuwą odcinającą. W pkt W4 wykonać studnię wodomierzową wraz z armaturą zgodnie z częścią rysunkową.

- Zasuwa do przyłączy domowych 1 1/2"/50, żeliwo sferoidalne z 1 złącze ISO do rur PE i 1 gwintem wewnętrznym EN ISO 228 z kluczem i skrzynką typu WODA.
- Zwór odcinający grzybkowy GW 1 1/2"
- Wodomierz skrzydełkowy jednostrumieniowy DN25, R160, Q3=6,3 m3/h, montaż z zachowaniem odległości 5D i 3D, przystosowany do zabudowy systemu radiowego
- Zawór antyskażeniowy klasy EA 251 GW 1 1/2"
- Filtr siatkowy do wody GW 1 1/2"

Stosowane rury i kształtki muszą posiadać atest PZH (dopuszczenie do kontaktu z wodą pitną), certyfikat zgodności wykonania z PN.

Po zakończeniu wykonywania robót teren przywrócić do stanu pierwotnego.

4.1. DOBÓR WODOMIERZA

Dobrano wodomierz skrzydełkowy jednostrumieniowy DN25 z strumieniem objętości Q3=6,3 [m3/h], Q4=7,875 [m3/h] R≥160, przygotowany do zabudowy systemu radiowego.

Sprawdzenie:

dobór wodomierza jest prawidłowy, jeśli spełnione są warunki:

$$\frac{q}{Q_3} = \text{zawierał się w przedziale } 0,45 \text{ do } 0,6$$

Obliczeniowy przepływ wody dla projektowanego budynku na cele socjalne wynosi:

$$q = 0,991 \text{ [dm}^3\text{/s]} = 3,58 \text{ [m}^3\text{/h]}$$

$$\frac{q}{Q_3} = 3,58/6,3 = 0,57$$

Warunek został spełniony.

Przepływ obliczeniowy dla pracy dwóch hydrantu wewnętrznego jednocześnie na poziomie $2,0 \text{ [dm}^3\text{/s]} = 7,2 \text{ [m}^3\text{/h]}$ mieści się w przedziale Q_3 i Q_4 projektowanego wodomierza.

5. BUDOWA PRZYŁĄCZA KANALIZACJI SANITARNEJ

Miejszem odbioru, włączenia przyłącza kanalizacji sanitarnej jest istniejąca sieć kanalizacji sanitarnej o średnicy 160 mm zlokalizowana na działce 687/2. Włączenie do istniejącej studni kanalizacji sanitarnej poprzez wykonania otworu i osadzenie przejścia szczelnego dla rur PVC-U DN160.

Kanał sanitarny grawitacyjny wykonać z rur i kształtek kanalizacyjnych PVC-U SDR34 LITE SN8 średnicy:

- 160x4,7 mm

Rury ułożyć na podsypce piaskowej o grubości 15 cm. Przedmiotową infrastrukturę ułożyć ze spadkiem zgodnie z profilem podłużnym. Należy zadbać o łączenie z kielichem wyłącznie końcówek rur PVC poddanych sfazowaniu fabrycznie lub ręcznie przed montażem przy użyciu zdzieraka. Prawidłowe połączenie wymaga, aby bosy koniec rury był sfazowany pod kątem 30° do połowy grubości ścianki i pokryty środkiem poślizgowym na bazie silikonu lub mydła bezpośrednio przed wciśnięciem w kielich. Niedozwolone jest stosowanie olejów lub smarów jako środka poślizgowego. W systemie łączenia rur kielichowych zaleca się wykonywanie połączeń w ten sposób, aby bosc końce rur wciskane były w kielichy zgodnie z kierunkiem przepływu ścieków.

Projektuje się w miejscu załamania zastosowanie studni rewizyjnej zgodnie z częścią rysunkową. Systemowe studzienki rewizyjne DN425 wyposażone we właz żeliwny 425 w klasie D400 oraz stożek odciążający zgodnie z schematem budowy.

6. SKRZYŻOWANIE Z URZĄDZENIAMI PODZIEMNYMI

W miejscach skrzyżowania projektowanej infrastruktury z istniejącymi sieciami infrastruktury podziemnej prace ziemne należy wykonywać ręcznie. Nie prowadzić zagęszczania mechanicznego wykopu bezpośrednio nad infrastrukturą techniczną.

Nie wyklucza się istnienia uzbrojenia nienaniesionego na mapy.

7. OPIS PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA

7.1. DANE INFORMACYJNE.

Teren inwestycji nie jest wpisany do rejestru zabytków oraz nie podlega ochronie na podstawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.

7.2. DANE OKREŚLAJĄCE WPŁYW EKSPLOATACJI GÓRNICZEJ.

Teren inwestycji nie objęty wpływem eksploatacji górniczej.

7.3. ZAGROŻENIA DLA ŚRODOWISKA I ŻYCIA UŻYTKOWNIKÓW.

Projektowana infrastruktura nie stanowi zagrożenia dla środowiska i użytkowników.

8. ROBOTY ZIEMNE

8.1 TECHNOLOGIA ROBÓT ZIEMNYCH

Roboty ziemne należy wykonywać zgodnie z warunkami technicznymi zawartymi w normie BN-83/8836-02 oraz w uzgodnieniu z wykonawcą robót. Wykopy wykonywać mechanicznie i ręcznie. Wykopy zabezpieczyć taśmą i znakami ostrzegawczymi.

Projektowane instalacje wykonać na podsypce piaskowej grubości 15 cm, następnie wykonać obsypkę do wysokości wierzchu rury. Obsypkę należy wykonać z zachowaniem dostępu do dołka montażowego. Dołki montażowe ulegają zasypaniu piaskiem po próbie szczelności i ciśnieniowej danego odcinka.

Następnie wykonać zasypkę piaskową grubości 15 cm. Dalszą zasypkę gruntu wykonywać warstwami gr. 30 cm z zagęszczeniem każdej warstwy równoczesną rozbiórką rozparcia ścian wykopu.

Wskaźnik zagęszczenia obsypki kanału powinien wynosić:

- 90% dla kanałów prowadzonych w terenach zielonych
- 98% dla kanałów prowadzonych pod drogami

Zasypka musi być wykonana z odpowiednich materiałów i w taki sposób, by spełniała wymagania struktury nawierzchni nad rurociągiem, odpowiednio dla jezdni, pobocza itp.

Odcinki znajdujące się powyżej strefy przemarzania ocieplić żużlem lub keramzytem.

Uwaga!

W przypadku wystąpienia wód gruntowych obniżyć ich poziom przez ułożenie drenażu w dnie wykopu włączonego do studzienki zbiorczej z rury np. PCV Ø500, H = 800, w której ustawić pompę odwadniającą. W przypadku zbyt małej skuteczności tego systemu wykonać odwodnienie igłofiltrami.

9. ROBOTY MONTAŻOWE

Montaż rur, kształtek i zasuw wykonywać zgodnie z warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano – montażowych cz. II – Instalacje sanitarne i przemysłowe oraz zgodnie z instrukcją wydaną przez producenta rur, kształtek i zasuw.

Dla sprawdzenia wytrzymałości rur i szczelności złączy należy przeprowadzić próbę ciśnieniową.

W przewodach wodociągowych ciśnienie próbne powinno wynosić 1,5 ciśnienia roboczego, lecz nie mniej niż 1 MPa (10 bar).

Próbie ciśnieniową przeprowadza się po ułożeniu przewodu i wykonaniu warstwy ochronnej dla zabezpieczenia przed poruszeniem przewodu. Wszystkie złącza powinny być odkryte dla możliwości sprawdzenia ewentualnych przecieków. Próbę należy wykonać zgodnie z PN-EN 805.

Dodatkowe wytyczne:

Prędkość napełniania niezależnie od średnicy powinna wynosić 7 godz./km.

Przed próbę ciśnienia rurociąg musi być wypełniony wodą przez 2 godz.

Maks. temp. wody podczas próby ciśnienia nie powinna przekraczać 20°C.

10. BLOKI OPOROWE

Przy kolanach, trójkach, zasuwach projektuje się bloki oporowe, które należy wykonać zgodnie z normą BN-81/9192-05. Bloki wykonać z betonu klasy C12/15.

11. PŁUKANIE I DEZYNFEKCJA

Po wykonaniu rurociągów wody należy przepłukać i zdezynfekować. Do płukania użyć wody wodociągowej z istniejącego wodociągu np. z istn. hydrantu. Do dezynfekcji użyć 4% podchlorynu sodu w dawce dezynfekcyjnej w ilości 200 mg/l. Po napełnieniu przyłącza roztworem podchlorynu należy go zatrzymać w sieci na 48 godz. Po upływie tego czasu wodociąg przepłukać czystą wodą tak długo, aż zacznie wypływać woda pozbawiona chloru.

12. BHP PRZY ROBOTACH ZIEMNYCH I MONTAŻOWYCH

Zwraca się uwagę, że roboty mają być wykonywane z zachowaniem należytej staranności i pod nadzorem osoby uprawnionej. W przypadku przerwy w pracach wykop na całej długości należy zabezpieczyć balami oraz oznakować zgodnie z instrukcją do zarządzenia MGT i OŚ z dn. 16.07.1974 r. (MP nr 42 poz. 254).

13. OZNAKOWANIE

Trasę projektowanej infrastruktury należy oznaczyć taśmą ostrzegawczo-lokalizacyjną o szerokości 200 mm z wtopioną wkładką metalową. Wyprowadzeniem końcówek taśmy do skrzynki zasuw i do ściany budynku zgodnie z PN-71/H-86020.

Uzbrojenie rurociągu winno być oznakowana tabliczką wg wymogów określonych w PN-86/B-09700. Najwłaściwszym miejscem do umieszczenia tabliczki jest linia ogrodzeń w dobrym stanie technicznym, ściany domów lub odrębne słupki stalowe.

14. UWAGI KOŃCOWE

- przed przystąpieniem do robót oraz przed samym wpięciem zawiadomić o tym fakcie zarządcę infrastruktury.
- przed wykonywaniem robót ustalić aktualne rzędne terenu
- przed przystąpieniem do robót montażowych należy geodezyjnie sprawdzić rzędne posadowienia urządzeń kolizyjnych
- wykopy zabezpieczyć zaporami, taśmami i znakami ostrzegawczymi
- przed przystąpieniem do robót ziemnych Wykonawca **bezwzględnie zapozna się z warunkami, uzgodnieniami i decyzjami załączonymi w projekcie**
- całość robót ziemnych i montażowych należy prowadzić zgodnie z przepisami BHP w budownictwie oraz warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano– montażowych cz. II „Roboty sanitarne i przemysłowe ” oraz zgodnie z warunkami technicznym wykonania i odbioru rurociągu z tworzyw sztucznych- wszelkie napotkane w trakcie robót niezainwentaryzowane podziemne uzbrojenie terenu, natychmiast zgłosić Inspektorowi Nadzoru.
- po wykonaniu infrastruktury dokonać inwentaryzacji geodezyjnej powykonawczej w zakresie usytuowania poziomego oraz wysokościowego
- montaż należy wykonać z materiałów dopuszczonych i atestowanych przez właściwe instytucje państwowe do tego upoważnione
- montaż i układanie rurociągów wykonać zgodnie z instrukcją producenta rur i kształtek

15. PODSTAWY PRAWNE

- Prawo budowlane – ustawa z dnia 7 lipca 1994r. - tekst jednolity z dnia 17 sierpnia 2006r. (Dz. U. Z 2006r. Nr 156, poz. 1118) z późniejszymi zmianami
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie z dnia 12 kwietnia 2002r. (Dz. U. z 2002r. Nr 75, poz. 690) z późniejszymi zmianami

KLAUZULA:

- **Wszystkie zastosowane materiały do wykonania instalacji powinny posiadać aktualne atesty i dopuszczenia.**
- **Wszelkie prace w wykonawstwie wszystkich instalacji należy prowadzić przy zachowaniu obowiązujących norm, przepisów oraz zgodnie ze sztuką budowlaną.**
- **Wszelkie odstępstwa od projektu należy uzgodnić z projektantem.**

Projektował:

mgr inż. Dariusz Staszczyk

upr. nr LOD/3461/PWBS/17

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

III. Część rysunkowa

PROJEKT WYKONAWCZY

BUDOWA PRZYŁĄCZY WOD-KAN

NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO:

**BUDOWA PRZYŁĄCZY WOD-KAN W RAMACH ZADANIA: BUDYNEK
ŻŁOBKA SAMORZĄDOWEGO WRAZ Z NIEZBĘDNĄ
INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ**

ADRES OBIEKTU **działka nr 683, 687/2**

BUDOWLANEGO: **obręb 0005 Kluki,
gmina Kluki**

IDENTYFIKATOR DZIAŁKI: **100105_2.0005.683,687/2**

NAZWA INWESTORA: **Gmina Kluki**

ADRES INWESTORA: **Kluki 88
97-415 Kluki**

ZAKRES OPRACOWANIA:

PROJEKTANT:

PODPIS:

INST. SANITARNE
PROJEKTANT

mgr inż. Dariusz Staszczuk
nr uprawnień: LOD/3461/PWBS/17

DATA OPRACOWANIA:

lipiec 2023 r.

Spis zawartości projektu

I. Dokumenty dołączone do projektu

1. Kopia decyzji o nadaniu projektantowi branży sanitarnej uprawnień budowlanych w odpowiedniej specjalności
2. Kopia zaświadczenia o przynależności projektanta branży sanitarnej do właściwej izby samorządu zawodowego
3. Dokumenty dołączone do projektu
4. Oświadczenie projektanta branży sanitarnej o sporządzeniu projektu zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej

II. Część opisowa

III. Część rysunkowa

1. PS – Plan sytuacyjny
2. S1 – Profil podłużny przyłącza wodociągowego
3. S2 – Profil podłużny przyłącza kanalizacji sanitarnej
4. S3 – Szczegół budowy studzienki systemowej
5. S4 – Szczegół budowy studzienki wodomierzowej
6. S5 – Szczegół – przekrój przez wykop

I. Dokumenty dołączone do projektu

**Łódzka Okręgowa
Izba Inżynierów Budownictwa**
91-425 Łódź, ul. Północna 39
tel. (0-42) 632-97-39, fax (0-42) 630-56-39
NIP 725-18-49-050, REGON 473043690

Łódź, dnia 8 grudnia 2017 r.

**Łódzka Okręgowa Izba Inżynierów Budownictwa
Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna**

OKK/5530/1552/17
sygn. akt. KK/D/7131-2/3461/17

D E C Y Z J A

Na podstawie art. 104 Ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (*tekst jedn.: Dz. U. z 2017 r., poz. 1257*) w związku z art. 11 ust. 1 i art. 24 ust. 1 pkt 2 Ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów oraz inżynierów budownictwa (*tekst jedn.: Dz. U. z 2016 r., poz. 1725*), art. 12 ust. 1, ust. 2, ust. 3 i ust. 4c pkt 3, art. 13 ust. 1, 2, 3 i 4, art. 14 ust. 1 pkt 4b i ust. 3 pkt 5 Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (*tekst jedn. Dz. U. z 2017 r., poz. 1332 z późn. zm.*), oraz § 14 ust. 3 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (*Dz. U. z 2014 r., poz. 1278*), po ustaleniu, że zostały spełnione warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym, Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa stwierdza, że

Pan Dariusz Paweł Staszczuk

magister inżynier
kierunek inżynieria środowiska

urodzony dnia 16 czerwca 1986 r. w Radomsku

otrzymuje

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

numer ewidencyjny LOD/3461/PWBS/17

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

U Z A S A D N I E N I E

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 odwozie decyzji.

Pouczenie

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

Zgodnie z treścią art. 127a ustawy Kodeks postępowania administracyjnego:

§ 1. W trakcie biegu terminu do wniesienia odwołania strona może zrzec się prawa do wniesienia odwołania wobec organu administracji publicznej, który wydał decyzję.

§ 2. Z dniem doręczenia organowi administracji publicznej oświadczenia o zrzeczeniu się prawa do wniesienia odwołania przez ostatnią ze stron postępowania, decyzja staje się ostateczna i prawomocna.

W przypadku złożenia przez stronę oświadczenia o zrzeczeniu się prawa do odwołania od decyzji (określonego w § 2) stronie nie przysługuje prawo do odwołania się ani skargi do sądu administracyjnego.

Skład Orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej
Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa:

Przewodniczący Składu Orzekającego OKK ŁOIIB
dr inż. Ryszard Mes

Członek Składu Orzekającego OKK ŁOIIB
mgr inż. Wiktor Jakubowski

Członek Składu Orzekającego OKK ŁOIIB
mgr inż. Tomasz Kluska



Pan Dariusz Staszczuk jest upoważniony do:

- 1) projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego oraz kierowania budową lub innymi robotami budowlanymi związanymi z obiektem budowlanym, takim jak: sieci i instalacje ciepłne, wentylacyjne, gazowe, wodociągowe i kanalizacyjne, zgodnie z art. 14 ust. 3 pkt 5 Prawa budowlanego i § 14 ust. 3 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju;
- 2) sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, zgodnie z § 10 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju;
- 3) kierowania wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzorowania i kontroli technicznej wytwarzania tych elementów oraz do wykonywania nadzoru inwestorskiego, zgodnie z art. 13 ust. 3 Prawa budowlanego;
- 4) sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych, zgodnie z art. 13 ust. 4 Prawa budowlanego z zastrzeżeniem art. 62 ust. 5 Prawa budowlanego.

Skład Orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej
Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa:

Przewodniczący Składu Orzekającego OKK ŁOIIB
dr inż. Ryszard Mes

Członek Składu Orzekającego OKK ŁOIIB
mgr inż. Wiktor Jakubowski

Członek Składu Orzekającego OKK ŁOIIB
mgr inż. Tomasz Kluska



Otrzymują:

1. Dariusz Staszczuk
ul. Prymasa Wyszyńskiego 19/12
97-500 Radomsko;
2. Rada Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa;
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego;
4. a/a.



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

ŁOD-TQA-4ZD-HXF *

Pan Dariusz Paweł STASZCZYK o numerze ewidencyjnym ŁOD/IS/0028/18

adres zamieszkania [REDACTED]

jest członkiem Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2023-02-01 do 2024-01-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2023-01-26 15:54:20 roku przez:

Jacek Szer, Przewodniczący Rady Łódzkiej 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.piib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

OŚWIADCZENIE

Ja niżej podpisany,
na podstawie art. 34, pkt. 3d ustawy z dnia 7 lipca 1994r. – Prawo budowlane (tekst
jednolity Dz. U. z 2020 r. poz. 1333 ze późniejszymi zmianami)

OŚWIADCZAM, ŻE

w/w projekt techniczny

INWESTOR	Gmina Kluki Kluki 88, 97-415 Kluki
NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO	BUDOWA PRZYŁĄCZY WOD-KAN W RAMACH ZADANIA: BUDYNEK ŻŁOBKA SAMORZĄDOWEGO WRAZ Z NIEZBĘDNĄ INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ
ADRES	Kluki, 97-415 Kluki
POZOSTAŁE DANE ADRESOWE	Nazwa jednostki ewidencyjnej: 100105_2 Nazwa i numer obrębu ewidencyjnego: 0005 Kluki Numery działek ewidencyjnych: 683, 687/2

został opracowany zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej.

Zawartość projektu budowlanego spełnia wymagania Rozporządzenia Ministra
Infrastruktury z dnia 11 września 2020 r. w sprawie zakresu i formy dokumentacji
projektowej, a dokumentacja projektowa jest kompletna z punktu widzenia celu jakiemu
ma służyć.

	Imię i Nazwisko Projektanta Nr uprawnień, Podpis	Data
Projektant branży sanitarnej	mgr inż. Dariusz Staszczuk LOD/3461/PWBS/17 upr. budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych	VII 2023

II. Część opisowa

1. PODSTAWA OPRACOWANIA

- 1.1. Ramowy program użytkowy - wytyczne od Inwestora.
- 1.2. Mapa sytuacyjno-wysokościowa w skali 1:500 z geodezyjną inwentaryzacją
- 1.3. Warunki techniczne włączenia do sieci wodociągowej wydane przez Urząd Gminy Kluki
- 1.4. Informacje techniczne od producentów i dostawców materiałów branży sanitarnej
- 1.5. Aktualne przepisy i normy
- 1.6. Wizja lokalna w terenie

2. ZAKRES OPRACOWANIA

Niniejsze opracowanie obejmuje swoim zakresem wykonanie budowy infrastruktury technicznej związanej z funkcjonowaniem Budynku żłobka samorządowego w miejscowości Kluki, 97-415 Kluki tj. budowy przyłącza wodociągowego i kanalizacji sanitarnej.

3. LOKALIZACJA OBIEKTÓW

Projektowana budowa przyłącza wodociągowego oraz kanalizacji sanitarnej zlokalizowana jest na działce nr ew.: 683, 687/2, obręb 0005, 97-415 Kluki. Miejscem włączenia, zasilenia przyłącza wodociągowego jest sieć wodociągowa z rur PE DN90 usytuowana na działce nr. 687/2. Miejscem odbioru, włączenia przyłącza kanalizacji sanitarnej jest istniejąca sieć kanalizacji sanitarnej o średnicy 160 mm zlokalizowana na działce 687/2. Włączenie do istniejącej studni kanalizacji sanitarnej.

4. BUDOWA PRZYŁĄCZA WODOCIĄGOWEGO

Przyłącze wody wykonać z rur i kształtek PE100 SDR11 50x4,6 mm. Włączenie do wodociągu wykonać za pomocą nawiertki PN16 typ NWZ wraz z zasuwą odcinającą. W pkt W4 wykonać studnię wodomierzową wraz z armaturą zgodnie z częścią rysunkową.

- Zasuwa do przyłączy domowych 1 1/2"/50, żeliwo sferoidalne z 1 złącze ISO do rur PE i 1 gwintem wewnętrznym EN ISO 228 z kluczem i skrzynką typu WODA.
- Zwór odcinający grzybkowy GW 1 1/2"
- Wodomierz skrzydełkowy jednostrumieniowy DN25, R160, Q3=6,3 m³/h, montaż z zachowaniem odległości 5D i 3D, przystosowany do zabudowy systemu radiowego
- Zawór antyskażeniowy klasy EA 251 GW 1 1/2"
- Filtr siatkowy do wody GW 1 1/2"

Stosowane rury i kształtki muszą posiadać atest PZH (dopuszczenie do kontaktu z wodą pitną), certyfikat zgodności wykonania z PN.

Po zakończeniu wykonywania robót teren przywrócić do stanu pierwotnego.

4.1. DOBÓR WODOMIERZA

Dobrano wodomierz skrzydełkowy jednostrumieniowy DN25 z strumieniem objętości Q3=6,3 [m³/h], Q4=7,875 [m³/h] R≥160, przygotowany do zabudowy systemu radiowego.

Sprawdzenie:

dobór wodomierza jest prawidłowy, jeśli spełnione są warunki:

$$\frac{q}{Q_3} = \text{zawierał się w przedziale } 0,45 \text{ do } 0,6$$

Obliczeniowy przepływ wody dla projektowanego budynku na cele socjalne wynosi:

$$q = 0,991 \text{ [dm}^3\text{/s]} = 3,58 \text{ [m}^3\text{/h]}$$

$$\frac{q}{Q_3} = 3,58/6,3 = 0,57$$

Warunek został spełniony.

Przepływ obliczeniowy dla pracy dwóch hydrantu wewnętrznego jednocześnie na poziomie $2,0 \text{ [dm}^3\text{/s]} = 7,2 \text{ [m}^3\text{/h]}$ mieści się w przedziale Q_3 i Q_4 projektowanego wodomierza.

5. BUDOWA PRZYŁĄCZA KANALIZACJI SANITARNEJ

Miejszem odbioru, włączenia przyłącza kanalizacji sanitarnej jest istniejąca sieć kanalizacji sanitarnej o średnicy 160 mm zlokalizowana na działce 687/2. Włączenie do istniejącej studni kanalizacji sanitarnej poprzez wykonania otworu i osadzenie przejścia szczelnego dla rur PVC-U DN160.

Kanał sanitarny grawitacyjny wykonać z rur i kształtek kanalizacyjnych PVC-U SDR34 LITE SN8 średnicy:

- 160x4,7 mm

Rury ułożyć na podsypce piaskowej o grubości 15 cm. Przedmiotową infrastrukturę ułożyć ze spadkiem zgodnie z profilem podłużnym. Należy zadbać o łączenie z kielichem wyłącznie końcówek rur PVC poddanych sfazowaniu fabrycznie lub ręcznie przed montażem przy użyciu zdzieraka. Prawidłowe połączenie wymaga, aby bosy koniec rury był sfazowany pod kątem 30° do połowy grubości ścianki i pokryty środkiem poślizgowym na bazie silikonu lub mydła bezpośrednio przed wciśnięciem w kielich. Niedozwolone jest stosowanie olejów lub smarów jako środka poślizgowego. W systemie łączenia rur kielichowych zaleca się wykonywanie połączeń w ten sposób, aby bosc końce rur wciskane były w kielichy zgodnie z kierunkiem przepływu ścieków.

Projektuje się w miejscu załamania zastosowanie studni rewizyjnej zgodnie z częścią rysunkową. Systemowe studzienki rewizyjne DN425 wyposażone we właz żeliwny 425 w klasie D400 oraz stożek odciażający zgodnie z schematem budowy.

6. SKRZYŻOWANIE Z URZĄDZENIAMI PODZIEMNYMI

W miejscach skrzyżowania projektowanej infrastruktury z istniejącymi sieciami infrastruktury podziemnej prace ziemne należy wykonywać ręcznie. Nie prowadzić zagęszczania mechanicznego wykopu bezpośrednio nad infrastrukturą techniczną.

Nie wyklucza się istnienia uzbrojenia nienaniesionego na mapy.

7. OPIS PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA

7.1. DANE INFORMACYJNE.

Teren inwestycji nie jest wpisany do rejestru zabytków oraz nie podlega ochronie na podstawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.

7.2. DANE OKREŚLAJĄCE WPŁYW EKSPLOATACJI GÓRNICZEJ.

Teren inwestycji nie objęty wpływem eksploatacji górniczej.

7.3. ZAGROŻENIA DLA ŚRODOWISKA I ŻYCIA UŻYTKOWNIKÓW.

Projektowana infrastruktura nie stanowi zagrożenia dla środowiska i użytkowników.

8. ROBOTY ZIEMNE

8.1 TECHNOLOGIA ROBÓT ZIEMNYCH

Roboty ziemne należy wykonywać zgodnie z warunkami technicznymi zawartymi w normie BN-83/8836-02 oraz w uzgodnieniu z wykonawcą robót. Wykopy wykonywać mechanicznie i ręcznie. Wykopy zabezpieczyć taśmą i znakami ostrzegawczymi.

Projektowane instalacje wykonać na podsypce piaskowej grubości 15 cm, następnie wykonać obsypkę do wysokości wierzchu rury. Obsypkę należy wykonać z zachowaniem dostępu do dołka montażowego. Dołki montażowe ulegają zasypaniu piaskiem po próbie szczelności i ciśnieniowej danego odcinka.

Następnie wykonać zasypkę piaskową grubości 15 cm. Dalszą zasypkę gruntu wykonywać warstwami gr. 30 cm z zagęszczeniem każdej warstwy równoczesną rozbiórką rozparcia ścian wykopu.

Wskaźnik zagęszczenia obsypki kanału powinien wynosić:

- 90% dla kanałów prowadzonych w terenach zielonych
- 98% dla kanałów prowadzonych pod drogami

Zasypka musi być wykonana z odpowiednich materiałów i w taki sposób, by spełniała wymagania struktury nawierzchni nad rurociągiem, odpowiednio dla jezdni, pobocza itp.

Odcinki znajdujące się powyżej strefy przemarzania ocieplić żużlem lub keramzytem.

Uwaga!

W przypadku wystąpienia wód gruntowych obniżyć ich poziom przez ułożenie drenażu w dnie wykopu włączonego do studzienki zbiorczej z rury np. PCV Ø500, H = 800, w której ustawić pompę odwadniającą. W przypadku zbyt małej skuteczności tego systemu wykonać odwodnienie igłofiltrami.

9. ROBOTY MONTAŻOWE

Montaż rur, kształtek i zasuw wykonywać zgodnie z warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano – montażowych cz. II – Instalacje sanitarne i przemysłowe oraz zgodnie z instrukcją wydaną przez producenta rur, kształtek i zasuw.

Dla sprawdzenia wytrzymałości rur i szczelności złączy należy przeprowadzić próbę ciśnieniową.

W przewodach wodociągowych ciśnienie próbne powinno wynosić 1,5 ciśnienia roboczego, lecz nie mniej niż 1 MPa (10 bar).

Próbie ciśnieniową przeprowadza się po ułożeniu przewodu i wykonaniu warstwy ochronnej dla zabezpieczenia przed poruszeniem przewodu. Wszystkie złącza powinny być odkryte dla możliwości sprawdzenia ewentualnych przecieków. Próbę należy wykonać zgodnie z PN-EN 805.

Dodatkowe wytyczne:

Prędkość napełniania niezależnie od średnicy powinna wynosić 7 godz./km.

Przed próbę ciśnienia rurociąg musi być wypełniony wodą przez 2 godz.

Maks. temp. wody podczas próby ciśnienia nie powinna przekraczać 20°C.

10. BLOKI OPOROWE

Przy kolanach, trójkątach, zasuwach projektuje się bloki oporowe, które należy wykonać zgodnie z normą BN-81/9192-05. Bloki wykonać z betonu klasy C12/15.

11. PŁUKANIE I DEZYNFEKCJA

Po wykonaniu rurociągów wody należy przepłukać i zdezynfekować. Do płukania użyć wody wodociągowej z istniejącego wodociągu np. z istn. hydrantu. Do dezynfekcji użyć 4% podchlorynu sodu w dawce dezynfekcyjnej w ilości 200 mg/l. Po napełnieniu przyłącza roztworem podchlorynu należy go zatrzymać w sieci na 48 godz. Po upływie tego czasu wodociąg przepłukać czystą wodą tak długo, aż zacznie wypływać woda pozbawiona chloru.

12. BHP PRZY ROBOTACH ZIEMNYCH I MONTAŻOWYCH

Zwraca się uwagę, że roboty mają być wykonywane z zachowaniem należytej staranności i pod nadzorem osoby uprawnionej. W przypadku przerwy w pracach wykop na całej długości należy zabezpieczyć balami oraz oznakować zgodnie z instrukcją do zarządzenia MGT i OŚ z dn. 16.07.1974 r. (MP nr 42 poz. 254).

13. OZNAKOWANIE

Trasę projektowanej infrastruktury należy oznaczyć taśmą ostrzegawczo-lokalizacyjną o szerokości 200 mm z wtopioną wkładką metalową. Wyprowadzeniem końcówek taśmy do skrzynki zasuw i do ściany budynku zgodnie z PN-71/H-86020.

Uzbrojenie rurociągu winno być oznakowana tabliczką wg wymogów określonych w PN-86/B-09700. Najwłaściwszym miejscem do umieszczenia tabliczki jest linia ogrodzeń w dobrym stanie technicznym, ściany domów lub odrębne słupki stalowe.

14. UWAGI KOŃCOWE

- przed przystąpieniem do robót oraz przed samym wpięciem zawiadomić o tym fakcie zarządcę infrastruktury.
- przed wykonywaniem robót ustalić aktualne rzędne terenu
- przed przystąpieniem do robót montażowych należy geodezyjnie sprawdzić rzędne posadowienia urządzeń kolizyjnych
- wykopy zabezpieczyć zaporami, taśmami i znakami ostrzegawczymi
- przed przystąpieniem do robót ziemnych Wykonawca **bezwzględnie zapozna się z warunkami, uzgodnieniami i decyzjami załączonymi w projekcie**
- całość robót ziemnych i montażowych należy prowadzić zgodnie z przepisami BHP w budownictwie oraz warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano– montażowych cz. II „Roboty sanitarne i przemysłowe ” oraz zgodnie z warunkami technicznym wykonania i odbioru rurociągu z tworzyw sztucznych- wszelkie napotkane w trakcie robót niezainwentaryzowane podziemne uzbrojenie terenu, natychmiast zgłosić Inspektorowi Nadzoru.
- po wykonaniu infrastruktury dokonać inwentaryzacji geodezyjnej powykonawczej w zakresie usytuowania poziomego oraz wysokościowego
- montaż należy wykonać z materiałów dopuszczonych i atestowanych przez właściwe instytucje państwowe do tego upoważnione
- montaż i układanie rurociągów wykonać zgodnie z instrukcją producenta rur i kształtek

15. PODSTAWY PRAWNE

- Prawo budowlane – ustawa z dnia 7 lipca 1994r. - tekst jednolity z dnia 17 sierpnia 2006r. (Dz. U. Z 2006r. Nr 156, poz. 1118) z późniejszymi zmianami
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie z dnia 12 kwietnia 2002r. (Dz. U. z 2002r. Nr 75, poz. 690) z późniejszymi zmianami

KLAUZULA:

- **Wszystkie zastosowane materiały do wykonania instalacji powinny posiadać aktualne atesty i dopuszczenia.**
- **Wszelkie prace w wykonawstwie wszystkich instalacji należy prowadzić przy zachowaniu obowiązujących norm, przepisów oraz zgodnie ze sztuką budowlaną.**
- **Wszelkie odstępstwa od projektu należy uzgodnić z projektantem.**

Projektował:

mgr inż. Dariusz Staszczyk

upr. nr LOD/3461/PWBS/17

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

III. Część rysunkowa

PROJEKT WYKONAWCZY

BUDOWA PRZYŁĄCZY WOD-KAN

NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO:

**BUDOWA PRZYŁĄCZY WOD-KAN W RAMACH ZADANIA: BUDYNEK
ŻŁOBKA SAMORZĄDOWEGO WRAZ Z NIEZBĘDNĄ
INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ**

ADRES OBIEKTU **działka nr 683, 687/2**

BUDOWLANEGO: **obręb 0005 Kluki,
gmina Kluki**

IDENTYFIKATOR DZIAŁKI: **100105_2.0005.683,687/2**

NAZWA INWESTORA: **Gmina Kluki**

ADRES INWESTORA: **Kluki 88
97-415 Kluki**

ZAKRES OPRACOWANIA:

PROJEKTANT:

PODPIS:

INST. SANITARNE
PROJEKTANT

mgr inż. Dariusz Staszczuk
nr uprawnień: LOD/3461/PWBS/17

DATA OPRACOWANIA:

lipiec 2023 r.

Spis zawartości projektu

I. Dokumenty dołączone do projektu

1. Kopia decyzji o nadaniu projektantowi branży sanitarnej uprawnień budowlanych w odpowiedniej specjalności
2. Kopia zaświadczenia o przynależności projektanta branży sanitarnej do właściwej izby samorządu zawodowego
3. Dokumenty dołączone do projektu
4. Oświadczenie projektanta branży sanitarnej o sporządzeniu projektu zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej

II. Część opisowa

III. Część rysunkowa

1. PS – Plan sytuacyjny
2. S1 – Profil podłużny przyłącza wodociągowego
3. S2 – Profil podłużny przyłącza kanalizacji sanitarnej
4. S3 – Szczegół budowy studzienki systemowej
5. S4 – Szczegół budowy studzienki wodomierzowej
6. S5 – Szczegół – przekrój przez wykop

I. Dokumenty dołączone do projektu

**Łódzka Okręgowa
Izba Inżynierów Budownictwa**
91-425 Łódź, ul. Północna 39
tel. (0-42) 632-97-39, fax (0-42) 630-56-39
NIP 725-18-49-050, REGON 473043690

Łódź, dnia 8 grudnia 2017 r.

**Łódzka Okręgowa Izba Inżynierów Budownictwa
Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna**

OKK/5530/1552/17
sygn. akt. KK/D/7131-2/3461/17

D E C Y Z J A

Na podstawie art. 104 Ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (*tekst jedn.: Dz. U. z 2017 r., poz. 1257*) w związku z art. 11 ust. 1 i art. 24 ust. 1 pkt 2 Ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów oraz inżynierów budownictwa (*tekst jedn.: Dz. U. z 2016 r., poz. 1725*), art. 12 ust. 1, ust. 2, ust. 3 i ust. 4c pkt 3, art. 13 ust. 1, 2, 3 i 4, art. 14 ust. 1 pkt 4b i ust. 3 pkt 5 Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (*tekst jedn. Dz. U. z 2017 r., poz. 1332 z późn. zm.*), oraz § 14 ust. 3 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (*Dz. U. z 2014 r., poz. 1278*), po ustaleniu, że zostały spełnione warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym, Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa stwierdza, że

Pan Dariusz Paweł Staszczuk

magister inżynier
kierunek inżynieria środowiska

urodzony dnia 16 czerwca 1986 r. w Radomsku

otrzymuje

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

numer ewidencyjny LOD/3461/PWBS/17

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

U Z A S A D N I E N I E

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 odwozie decyzji.

Pouczenie

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

Zgodnie z treścią art. 127a ustawy Kodeks postępowania administracyjnego:

§ 1. W trakcie biegu terminu do wniesienia odwołania strona może zrzec się prawa do wniesienia odwołania wobec organu administracji publicznej, który wydał decyzję.

§ 2. Z dniem doręczenia organowi administracji publicznej oświadczenia o zrzeczeniu się prawa do wniesienia odwołania przez ostatnią ze stron postępowania, decyzja staje się ostateczna i prawomocna.

W przypadku złożenia przez stronę oświadczenia o zrzeczeniu się prawa do odwołania od decyzji (określonego w § 2) stronie nie przysługuje prawo do odwołania się ani skargi do sądu administracyjnego.

Skład Orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej
Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa:

Przewodniczący Składu Orzekającego OKK ŁOIIB
dr inż. Ryszard Mes

Członek Składu Orzekającego OKK ŁOIIB
mgr inż. Wiktor Jakubowski

Członek Składu Orzekającego OKK ŁOIIB
mgr inż. Tomasz Kluska



Pan Dariusz Staszczuk jest upoważniony do:

- 1) projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego oraz kierowania budową lub innymi robotami budowlanymi związanymi z obiektem budowlanym, takim jak: sieci i instalacje ciepłne, wentylacyjne, gazowe, wodociągowe i kanalizacyjne, zgodnie z art. 14 ust. 3 pkt 5 Prawa budowlanego i § 14 ust. 3 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju;
- 2) sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, zgodnie z § 10 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju;
- 3) kierowania wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzorowania i kontroli technicznej wytwarzania tych elementów oraz do wykonywania nadzoru inwestorskiego, zgodnie z art. 13 ust. 3 Prawa budowlanego;
- 4) sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych, zgodnie z art. 13 ust. 4 Prawa budowlanego z zastrzeżeniem art. 62 ust. 5 Prawa budowlanego.

Skład Orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej
Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa:

Przewodniczący Składu Orzekającego OKK ŁOIIB
dr inż. Ryszard Mes

Członek Składu Orzekającego OKK ŁOIIB
mgr inż. Wiktor Jakubowski

Członek Składu Orzekającego OKK ŁOIIB
mgr inż. Tomasz Kluska



Otrzymują:

1. Dariusz Staszczuk
ul. Prymasa Wyszyńskiego 19/12
97-500 Radomsko;
2. Rada Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa;
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego;
4. a/a.



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

ŁOD-TQA-4ZD-HXF *

Pan Dariusz Paweł STASZCZYK o numerze ewidencyjnym ŁOD/IS/0028/18

adres zamieszkania [REDACTED]

jest członkiem Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2023-02-01 do 2024-01-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2023-01-26 15:54:20 roku przez:

Jacek Szer, Przewodniczący Rady Łódzkiej 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.piib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

OŚWIADCZENIE

Ja niżej podpisany,
na podstawie art. 34, pkt. 3d ustawy z dnia 7 lipca 1994r. – Prawo budowlane (tekst
jednolity Dz. U. z 2020 r. poz. 1333 ze późniejszymi zmianami)

OŚWIADCZAM, ŻE

w/w projekt techniczny

INWESTOR	Gmina Kluki Kluki 88, 97-415 Kluki
NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO	BUDOWA PRZYŁĄCZY WOD-KAN W RAMACH ZADANIA: BUDYNEK ŻŁOBKA SAMORZĄDOWEGO WRAZ Z NIEZBĘDNĄ INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ
ADRES	Kluki, 97-415 Kluki
POZOSTAŁE DANE ADRESOWE	Nazwa jednostki ewidencyjnej: 100105_2 Nazwa i numer obrębu ewidencyjnego: 0005 Kluki Numery działek ewidencyjnych: 683, 687/2

został opracowany zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej.

Zawartość projektu budowlanego spełnia wymagania Rozporządzenia Ministra
Infrastruktury z dnia 11 września 2020 r. w sprawie zakresu i formy dokumentacji
projektowej, a dokumentacja projektowa jest kompletna z punktu widzenia celu jakiemu
ma służyć.

	Imię i Nazwisko Projektanta Nr uprawnień, Podpis	Data
Projektant branży sanitarnej	mgr inż. Dariusz Staszczuk LOD/3461/PWBS/17 upr. budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych	VII 2023

II. Część opisowa

1. PODSTAWA OPRACOWANIA

- 1.1. Ramowy program użytkowy - wytyczne od Inwestora.
- 1.2. Mapa sytuacyjno-wysokościowa w skali 1:500 z geodezyjną inwentaryzacją
- 1.3. Warunki techniczne włączenia do sieci wodociągowej wydane przez Urząd Gminy Kluki
- 1.4. Informacje techniczne od producentów i dostawców materiałów branży sanitarnej
- 1.5. Aktualne przepisy i normy
- 1.6. Wizja lokalna w terenie

2. ZAKRES OPRACOWANIA

Niniejsze opracowanie obejmuje swoim zakresem wykonanie budowy infrastruktury technicznej związanej z funkcjonowaniem Budynku żłobka samorządowego w miejscowości Kluki, 97-415 Kluki tj. budowy przyłącza wodociągowego i kanalizacji sanitarnej.

3. LOKALIZACJA OBIEKTÓW

Projektowana budowa przyłącza wodociągowego oraz kanalizacji sanitarnej zlokalizowana jest na działce nr ew.: 683, 687/2, obręb 0005, 97-415 Kluki. Miejscem włączenia, zasilenia przyłącza wodociągowego jest sieć wodociągowa z rur PE DN90 usytuowana na działce nr. 687/2. Miejscem odbioru, włączenia przyłącza kanalizacji sanitarnej jest istniejąca sieć kanalizacji sanitarnej o średnicy 160 mm zlokalizowana na działce 687/2. Włączenie do istniejącej studni kanalizacji sanitarnej.

4. BUDOWA PRZYŁĄCZA WODOCIĄGOWEGO

Przyłącze wody wykonać z rur i kształtek PE100 SDR11 50x4,6 mm. Włączenie do wodociągu wykonać za pomocą nawiertki PN16 typ NWZ wraz z zasuwą odcinającą. W pkt W4 wykonać studnię wodomierzową wraz z armaturą zgodnie z częścią rysunkową.

- Zasuwa do przyłączy domowych 1 1/2"/50, żeliwo sferoidalne z 1 złącze ISO do rur PE i 1 gwintem wewnętrznym EN ISO 228 z kluczem i skrzynką typu WODA.
- Zwór odcinający grzybkowy GW 1 1/2"
- Wodomierz skrzydełkowy jednostrumieniowy DN25, R160, Q3=6,3 m3/h, montaż z zachowaniem odległości 5D i 3D, przystosowany do zabudowy systemu radiowego
- Zawór antyskażeniowy klasy EA 251 GW 1 1/2"
- Filtr siatkowy do wody GW 1 1/2"

Stosowane rury i kształtki muszą posiadać atest PZH (dopuszczenie do kontaktu z wodą pitną), certyfikat zgodności wykonania z PN.

Po zakończeniu wykonywania robót teren przywrócić do stanu pierwotnego.

4.1. DOBÓR WODOMIERZA

Dobrano wodomierz skrzydełkowy jednostrumieniowy DN25 z strumieniem objętości Q3=6,3 [m3/h], Q4=7,875 [m3/h] R≥160, przygotowany do zabudowy systemu radiowego.

Sprawdzenie:

dobór wodomierza jest prawidłowy, jeśli spełnione są warunki:

$\frac{q}{Q_3}$ zawierał się w przedziale 0,45 do 0,6

Obliczeniowy przepływ wody dla projektowanego budynku na cele socjalne wynosi:

$$q = 0,991 \text{ [dm}^3\text{/s]} = 3,58 \text{ [m}^3\text{/h]}$$

$$\frac{q}{Q_3} = 3,58/6,3 = 0,57$$

Warunek został spełniony.

Przepływ obliczeniowy dla pracy dwóch hydrantu wewnętrznego jednocześnie na poziomie $2,0 \text{ [dm}^3\text{/s]} = 7,2 \text{ [m}^3\text{/h]}$ mieści się w przedziale Q_3 i Q_4 projektowanego wodomierza.

5. BUDOWA PRZYŁĄCZA KANALIZACJI SANITARNEJ

Miejszem odbioru, włączenia przyłącza kanalizacji sanitarnej jest istniejąca sieć kanalizacji sanitarnej o średnicy 160 mm zlokalizowana na działce 687/2. Włączenie do istniejącej studni kanalizacji sanitarnej poprzez wykonania otworu i osadzenie przejścia szczelnego dla rur PVC-U DN160.

Kanał sanitarny grawitacyjny wykonać z rur i kształtek kanalizacyjnych PVC-U SDR34 LITE SN8 średnicy:

- 160x4,7 mm

Rury ułożyć na podsypce piaskowej o grubości 15 cm. Przedmiotową infrastrukturę ułożyć ze spadkiem zgodnie z profilem podłużnym. Należy zadbać o łączenie z kielichem wyłącznie końcówek rur PVC poddanych sfazowaniu fabrycznie lub ręcznie przed montażem przy użyciu zdzieraka. Prawidłowe połączenie wymaga, aby bosy koniec rury był sfazowany pod kątem 30° do połowy grubości ścianki i pokryty środkiem poślizgowym na bazie silikonu lub mydła bezpośrednio przed wciśnięciem w kielich. Niedozwolone jest stosowanie olejów lub smarów jako środka poślizgowego. W systemie łączenia rur kielichowych zaleca się wykonywanie połączeń w ten sposób, aby bosc końce rur wciskane były w kielichy zgodnie z kierunkiem przepływu ścieków.

Projektuje się w miejscu załamania zastosowanie studni rewizyjnej zgodnie z częścią rysunkową. Systemowe studzienki rewizyjne DN425 wyposażone we właz żeliwny 425 w klasie D400 oraz stożek odciażający zgodnie z schematem budowy.

6. SKRZYŻOWANIE Z URZĄDZENIAMI PODZIEMNYMI

W miejscach skrzyżowania projektowanej infrastruktury z istniejącymi sieciami infrastruktury podziemnej prace ziemne należy wykonywać ręcznie. Nie prowadzić zagęszczania mechanicznego wykopu bezpośrednio nad infrastrukturą techniczną.

Nie wyklucza się istnienia uzbrojenia nienaniesionego na mapy.

7. OPIS PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA

7.1. DANE INFORMACYJNE.

Teren inwestycji nie jest wpisany do rejestru zabytków oraz nie podlega ochronie na podstawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.

7.2. DANE OKREŚLAJĄCE WPŁYW EKSPLOATACJI GÓRNICZEJ.

Teren inwestycji nie objęty wpływem eksploatacji górniczej.

7.3. ZAGROŻENIA DLA ŚRODOWISKA I ŻYCIA UŻYTKOWNIKÓW.

Projektowana infrastruktura nie stanowi zagrożenia dla środowiska i użytkowników.

8. ROBOTY ZIEMNE

8.1 TECHNOLOGIA ROBÓT ZIEMNYCH

Roboty ziemne należy wykonywać zgodnie z warunkami technicznymi zawartymi w normie BN-83/8836-02 oraz w uzgodnieniu z wykonawcą robót. Wykopy wykonywać mechanicznie i ręcznie. Wykopy zabezpieczyć taśmą i znakami ostrzegawczymi.

Projektowane instalacje wykonać na podsypce piaskowej grubości 15 cm, następnie wykonać obsypkę do wysokości wierzchu rury. Obsypkę należy wykonać z zachowaniem dostępu do dołka montażowego. Dołki montażowe ulegają zasypaniu piaskiem po próbie szczelności i ciśnieniowej danego odcinka.

Następnie wykonać zasypkę piaskową grubości 15 cm. Dalszą zasypkę gruntu wykonywać warstwami gr. 30 cm z zagęszczeniem każdej warstwy równoczesną rozbiórką rozparcia ścian wykopu.

Wskaźnik zagęszczenia obsypki kanału powinien wynosić:

- 90% dla kanałów prowadzonych w terenach zielonych
- 98% dla kanałów prowadzonych pod drogami

Zasypka musi być wykonana z odpowiednich materiałów i w taki sposób, by spełniała wymagania struktury nawierzchni nad rurociągiem, odpowiednio dla jezdni, pobocza itp.

Odcinki znajdujące się powyżej strefy przemarzania ocieplić żużlem lub keramzytem.

Uwaga!

W przypadku wystąpienia wód gruntowych obniżyć ich poziom przez ułożenie drenażu w dnie wykopu włączonego do studzienki zbiorczej z rury np. PCV Ø500, H = 800, w której ustawić pompę odwadniającą. W przypadku zbyt małej skuteczności tego systemu wykonać odwodnienie igłofiltrami.

9. ROBOTY MONTAŻOWE

Montaż rur, kształtek i zasuw wykonywać zgodnie z warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano – montażowych cz. II – Instalacje sanitarne i przemysłowe oraz zgodnie z instrukcją wydaną przez producenta rur, kształtek i zasuw.

Dla sprawdzenia wytrzymałości rur i szczelności złączy należy przeprowadzić próbę ciśnieniową.

W przewodach wodociągowych ciśnienie próbne powinno wynosić 1,5 ciśnienia roboczego, lecz nie mniej niż 1 MPa (10 bar).

Próbie ciśnieniową przeprowadza się po ułożeniu przewodu i wykonaniu warstwy ochronnej dla zabezpieczenia przed poruszeniem przewodu. Wszystkie złącza powinny być odkryte dla możliwości sprawdzenia ewentualnych przecieków. Próbę należy wykonać zgodnie z PN-EN 805.

Dodatkowe wytyczne:

Prędkość napełniania niezależnie od średnicy powinna wynosić 7 godz./km.

Przed próbę ciśnienia rurociąg musi być wypełniony wodą przez 2 godz.

Maks. temp. wody podczas próby ciśnienia nie powinna przekraczać 20°C.

10. BLOKI OPOROWE

Przy kolanach, trójkach, zasuwach projektuje się bloki oporowe, które należy wykonać zgodnie z normą BN-81/9192-05. Bloki wykonać z betonu klasy C12/15.

11. PŁUKANIE I DEZYNFEKCJA

Po wykonaniu rurociągów wody należy przepłukać i zdezynfekować. Do płukania użyć wody wodociągowej z istniejącego wodociągu np. z istn. hydrantu. Do dezynfekcji użyć 4% podchlorynu sodu w dawce dezynfekcyjnej w ilości 200 mg/l. Po napełnieniu przyłącza roztworem podchlorynu należy go zatrzymać w sieci na 48 godz. Po upływie tego czasu wodociąg przepłukać czystą wodą tak długo, aż zacznie wypływać woda pozbawiona chloru.

12. BHP PRZY ROBOTACH ZIEMNYCH I MONTAŻOWYCH

Zwraca się uwagę, że roboty mają być wykonywane z zachowaniem należytej staranności i pod nadzorem osoby uprawnionej. W przypadku przerwy w pracach wykop na całej długości należy zabezpieczyć balami oraz oznakować zgodnie z instrukcją do zarządzenia MGT i OŚ z dn. 16.07.1974 r. (MP nr 42 poz. 254).

13. OZNAKOWANIE

Trasę projektowanej infrastruktury należy oznaczyć taśmą ostrzegawczo-lokalizacyjną o szerokości 200 mm z wtopioną wkładką metalową. Wyprowadzeniem końcówek taśmy do skrzynki zasuw i do ściany budynku zgodnie z PN-71/H-86020.

Uzbrojenie rurociągu winno być oznakowana tabliczką wg wymogów określonych w PN-86/B-09700. Najwłaściwszym miejscem do umieszczenia tabliczki jest linia ogrodzeń w dobrym stanie technicznym, ściany domów lub odrębne słupki stalowe.

14. UWAGI KOŃCOWE

- przed przystąpieniem do robót oraz przed samym wpięciem zawiadomić o tym fakcie zarządcę infrastruktury.
- przed wykonywaniem robót ustalić aktualne rzędne terenu
- przed przystąpieniem do robót montażowych należy geodezyjnie sprawdzić rzędne posadowienia urządzeń kolizyjnych
- wykopy zabezpieczyć zaporami, taśmami i znakami ostrzegawczymi
- przed przystąpieniem do robót ziemnych Wykonawca **bezwzględnie zapozna się z warunkami, uzgodnieniami i decyzjami załączonymi w projekcie**
- całość robót ziemnych i montażowych należy prowadzić zgodnie z przepisami BHP w budownictwie oraz warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano– montażowych cz. II „Roboty sanitarne i przemysłowe ” oraz zgodnie z warunkami technicznym wykonania i odbioru rurociągu z tworzyw sztucznych- wszelkie napotkane w trakcie robót niezainwentaryzowane podziemne uzbrojenie terenu, natychmiast zgłosić Inspektorowi Nadzoru.
- po wykonaniu infrastruktury dokonać inwentaryzacji geodezyjnej powykonawczej w zakresie usytuowania poziomego oraz wysokościowego
- montaż należy wykonać z materiałów dopuszczonych i atestowanych przez właściwe instytucje państwowe do tego upoważnione
- montaż i układanie rurociągów wykonać zgodnie z instrukcją producenta rur i kształtek

15. PODSTAWY PRAWNE

- Prawo budowlane – ustawa z dnia 7 lipca 1994r. - tekst jednolity z dnia 17 sierpnia 2006r. (Dz. U. Z 2006r. Nr 156, poz. 1118) z późniejszymi zmianami
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie z dnia 12 kwietnia 2002r. (Dz. U. z 2002r. Nr 75, poz. 690) z późniejszymi zmianami

KLAUZULA:

- **Wszystkie zastosowane materiały do wykonania instalacji powinny posiadać aktualne atesty i dopuszczenia.**
- **Wszelkie prace w wykonawstwie wszystkich instalacji należy prowadzić przy zachowaniu obowiązujących norm, przepisów oraz zgodnie ze sztuką budowlaną.**
- **Wszelkie odstępstwa od projektu należy uzgodnić z projektantem.**

Projektował:

mgr inż. Dariusz Staszczyk

upr. nr LOD/3461/PWBS/17

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

III. Część rysunkowa