


JEDNOSTKA PROJEKTOWA: <div>  <div> BIURO PROJEKTÓW INSTALACYJNYCH </div> </div> <div> WWW.BPIKASSNER.PL </div>		BIURO PROJEKTÓW INSTALACYJNYCH MICHAŁ KASSNER	
		Biuro: Jarocin, ul. Gołębia 2/3 63-200 Jarocin TEL: 723-758-890 E-MAIL: biuro@bpikassner.pl NIP: 6172217421	
NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO	ROZBUDOWA SIECI WODOCIĄGOWEJ W MIEJSCOWOŚCI ŁUKOWO		
ADRES INWESTYCJI	Łukowo, gmina Wągrowiec, powiat Wągrowiecki.		
NAZWA JEDNOSTKI EWIDENCYJNEJ, NUMER OBRĘBU EWIDENCYJNEGO ORAZ NUMERY DZIAŁEK EWIDENCYJNYCH	Jednostka ewidencyjna: 302807_2.0013. Łukowo Obręb: Łukowo 302807_2.0013.165/2; 302807_2.0013.186/1		
INWESTOR	Gminny Zakład Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej w Wągrowcu		
ADRES INWESTORA	ul. Janowiecka 98A 62-100 Wągrowiec		
NAZWA ELEMENTU PROJEKTU BUDOWLANEGO	PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY		
KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO	NR EGZEMPLARZA	DATA	
XXVI	1	10.2022	
ZESPÓŁ AUTORSKI		PODPIS	
PROJEKTANT	Mgr inż. Michał Kassner Nr upr. WKP/0161/POOS/21 Uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w zakresie sieci instalacji i urządzeń ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych		
SPRAWDZAJĄCY	Mgr inż. Dariusz Zdunek Nr upr. WKP/0169/PWOS/16 Uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w zakresie sieci instalacji i urządzeń ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych		

I OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA

II CZĘŚĆ OPISOWA

1. RODZAJ I KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO BĘDĄCEGO PRZEDMIOTEM ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO	5
2. ZAMIERZONY SPOSÓB UŻYTKOWANIA ORAZ PROGRAM UŻYTKOWY OBIEKTU BUDOWLANEGO	5
3. UKŁAD PRZESTRZENNY ORAZ FORMA ARCHITEKTONICZNA OBIEKTU BUDOWLANEGO ...	5
4. CHARAKTERYSTYCZNE PARAMETRY OBIEKTU BUDOWLANEGO	5
4.1. UZBROJENIE SIECI WODOCIĄGOWEJ	5
4.1.1. <i>Armatura i kształtki</i>	5
4.1.2. <i>Hydrant przeciwpożarowy</i>	6
5. OPINIA GEOTECHNICZNA ORAZ INFORMACJA O SPOSOBIE POSADOWIENIA OBIEKTU BUDOWLANEGO	7
6. PARAMETRY TECHNICZNE OBIEKTU BUDOWLANEGO CHARAKTERYZUJĄCE WPŁYW OBIEKTU BUDOWLANEGO NA ŚRODOWISKO I JEGO WYKORZYSTYWANIE ORAZ NA ZDROWIE LUDZI I OBIEKTY SĄSIEDNIE	8
6.1. WPŁYW PROJEKTOWANEJ INWESTYCJI NA ŚRODOWISKO (ISTNIEJĄCY DRZEWOSTAN, POWIERZCHNIĘ ZIEMI, W TYM GLEBĘ, WODY POWIERZCHNIOWE I PODZIEMNE).	8
6.2. ZAPOTRZEBOWANIE I JAKOŚCI WODY ORAZ ILOŚCI, JAKOŚCI I SPOSOBU ODPROWADZENIA ŚCIEKÓW ORAZ WÓD OPADOWYCH	8
6.3. EMISJA ZANIECZYSZCZEŃ GAZOWYCH, W TYM ZAPACHÓW, PYŁOWYCH I PŁYNNYCH Z PODANIEM ICH RODZAJU, ILOŚCI I ZASIĘGU ROZPRZESTRZENIANIA SIĘ	8
6.4. RODZAJ I ILOŚĆ WYTWARZANYCH ODPADÓW	8
6.5. WŁAŚCIWOŚCI AKUSTYCZNE ORAZ EMISJA DRGAŃ, PROMIENIOWANIA, W SZCZEGÓLNOŚCI JONIZUJĄCEGO, POLA ELEKTROMAGNETYCZNEGO I INNYCH ZAKŁÓCEŃ,	8

III CZĘŚĆ RYSUNKOWA

Nr rysunku	Treść rysunku	Skala
Rys. nr S-03	Profil podłużny sieci wodociągowej	1:100/500



I. OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA

Zgodnie z art. 34 ust. 3d pkt. 3 ustawy z dnia 7 lipca 1994 „Prawo budowlane” oświadczam, że projekt architektoniczno-budowlany rozbudowy sieci wodociągowej w miejscowości Łukowo, dz. nr165/2; 186/1 został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

mgr inż. Michał Kassner
Upr. Nr WKP/0161/POOS/21

mgr inż. Dariusz Zdunek
Upr. Nr WKP/0169/PWOS/16

II. CZĘŚĆ OPISOWA

O P I S T E C H N I C Z N Y

Do projektu architektoniczno-budowlanego rozbudowy sieci wodociągowej w miejscowości Łukowo dz. nr 165/2; 186/1, gmina Wągrowiec.

1. Rodzaj i kategoria obiektu budowlanego będącego przedmiotem zamierzenia budowlanego

Niniejsze opracowanie zawiera rozwiązania projektowe dla rozbudowy sieci wodociągowej w miejscowości Łukowo 165/2; 186/1. Zakres opracowania obejmuje budowę sieci wodociągowej o średnicy 125mm od istniejącej sieci wodociągowej w działce nr 165/2 .

Kategoria obiektu budowlanego – XXVI – Sieć wodociągowa

2. Zamierzony sposób użytkowania oraz program użytkowy obiektu budowlanego

Projektowana sieć wodociągowa jest obiektem liniowym, wybudowanym pod ziemią. Funkcja projektowanej sieci sprowadza się do zasilania w wodę użytkową istniejących oraz planowanych obiektów budowlanych zlokalizowanych wzdłuż istniejących układów komunikacyjnych.

3. Układ przestrzenny oraz forma architektoniczna obiektu budowlanego

Forma architektoniczna i funkcje projektowanej sieci spełniają wymagania art. 5 ust. 1 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2020 r., poz. 1333 ze zm.). Rozwiązania budowlane i techniczne spełniają wymagania rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. 2019 r. poz. 1065 ze zm.).

Średnice rurociągów przyjęto na podstawie wykonanych obliczeń hydraulicznych. Projektowana sieć wodociągowa jest zgodna z decyzjami załączonymi do projektu. Trasy sieci zaprojektowano z zachowaniem wymaganych bezpiecznych odległości od istniejącego i projektowanego uzbrojenia zgodnie z częścią rysunkową projektu planu zagospodarowania terenu.

4. Charakterystyczne parametry obiektu budowlanego

Zgodnie z wytycznymi gestora sieci, sieć wodociągową należy wykonać z rur PE-RC SDR17 PN10 o średnicy 125mm.

W projekcie przewidziano posadowienie wodociągu metodą przewiertu sterowanego oraz w miejscach połączeniowych – metodą wykopu otwartego.

Zestawienie długości projektowanej sieci wodociągowej:

- łączna długość sieci wodociągowej: 120 m.

4.1. Uzbrojenie sieci wodociągowej

4.1.1. Armatura i kształtki

Stosować kołnierze zasuw na ciśnienie nominalne nie mniejsze niż 1,0MPa z miękkim uszczelnieniem klina i korpusem z żeliwa sferoidalnego, z obudową teleskopową i skrzynką uliczną do zasuw wg DIN 4056. Korpus i pokrywa wykonana z żeliwa sferoidalnego minimum EN-GJS-400. Klin wykonany z żeliwa sferoidalnego minimum EN-GJS-400, całkowicie pokryty

gumą/elastomerem EPDM dopuszczonym do kontaktu z wodą pitną (Atest PZH). Trzpień (wrzeciono) zasuwy wykonany ze stali nierdzewnej, z gwintem walcowanym. Uszczelnienie trzpienia (wrzeciona) uszczelkami typu o-ring (w ilości nie mniej niż dwa).

Wnętrze korpusu zasuwy ma mieć prosty przepływ, bez przewężeń i gniazda w miejscu zamknięcia - równoprzelotowa średnica otworu musi być równa średnicy nominalnej. W przypadku zasuw o połączeniu korpusu z pokrywą za pomocą śrub, należy zastosować śruby wykonane ze stali nierdzewnej A4, wpuszczone i zabezpieczone masą zalewową. Nie dopuszcza się stosowania połączenia korpusu zasuwy z pokrywą za pomocą śrub przechodzących na wylot. Doszczelnienie pomiędzy korpusem a pokrywą wykonane z uszczelki EPDM (nie dopuszczalne jest zastosowanie uszczelki płaskich) osadzone w wyfrezowanym gnieździe zabezpieczające przed jej wypychaniem.

Trzpień/ drążek (sztywny lub teleskopowy) powinien być tego samego producenta, co zasuwa. Wszystkie elementy zasuwy muszą mieć gładkie powierzchnie i być pozbawione zadziorów i ubytków. Na zasuwie powinno być trwałe oznaczenie, tj.: producent, średnica, ciśnienie, klasa żeliwa. Zasuwa umieszczona w ziemi, projektowana jest wraz z obudową teleskopową i skrzynką uliczną do zasuw. Skrzynka do zasuwy powinna mieć średnicę pokrywy min. 150mm, a wysokość min. 270mm, zgodnie z normą DIN 4056. Końcówka trzpienia do klucza powinna znajdować się 15-20 cm pod pokrywą skrzynki do zasuw. Połączenie obudowy do zasuw z trzpieniem musi być zabezpieczone przed wysunięciem za pomocą zawlecarki lub metalowego sworznia.

Skrzynki uliczne do zasuw zabezpieczyć przed osiadaniem układając je na prefabrykowanych krążkach z betonu C30/37, zbrojonych. W terenie nieutwardzonym skrzynkę do zasuwy należy umocnić za pomocą prefabrykowanych płyt lub kostki brukowej w promieniu 1,0m. Prefabrykaty układać na podłożu z chudego betonu C8/10.

4.1.2. Hydrant przeciwpożarowy

Zaprojektowano hydrant przeciwpożarowy nadziemny (1 szt.) oraz podziemny (1 szt.) o średnicy nominalnej DN 80, wyposażony w dwie nasady na węże 75; dla głębokości zabudowy 1500mm. Elementy hydrantu zabezpieczone antykorozyjnie zewnętrznie i wewnętrznie farbą epoksydową nakładaną metodą proszkową o grubości warstwy min. 250 µm lub pokryte zewnętrzną warstwą ocynkowaną ogniowo (kolumna). Kolumna hydrantu – z żeliwa sferoidalnego lub stali ocynkowanej ogniowo pokrytej powłoką odporną na UV; z przyłączem kołnierzowym. Połączenie hydrantów z siecią poprzez kolana ze stopką, króćce dwukołnierzowe i trójniki kołnierzowe redukcyjne. Od strony hydrantu przed trójnikiem zaprojektowano zasuwę odcinającą DN80. Hydranty muszą posiadać atest PZH dopuszczający je do kontaktu z wodą pitną. Zastosować hydranty tego samego producenta co zasuwy oraz obudowy do zasuw.

Zaprojektowano hydranty z króćcem do samoodwodnienia wyposażone w otulinę podziemną hydrantu dla zapewnienia rozsączenia wody w gruncie obsypki w postaci perforowanego korpusu z PEHD otulonego tkaniną ochronną (rozwiązanie systemowe). Wokół hydrantu należy wykonać

obsypkę żwirową o uziarnieniu 2-16mm o objętości $\sim 0,5 \text{ m}^3$. Z uwagi na wysoki poziom wód gruntowych, należy każdorazowo upewnić się czy nastąpiło samoczynne odwodnienie hydrantu. W przypadku, jeśli wysoki poziom wód gruntowych uniemożliwi samoczynne odwodnienie kolumny hydrantu, należy odpompować wodę z zamkniętej kolumny hydrantu przy użyciu pompy ssącej.

5. Opinia geotechniczna oraz informacja o sposobie posadowienia obiektu budowlanego

Podłoże gruntowe omawianego terenu stanowią czwartorzędowe osady lodowcowe oraz grunty antropogeniczne. Od powierzchni terenu na całym analizowanym obszarze występują grunty antropogeniczne w postaci nasypu niekontrolowanego (składającego się głównie z piasku drobnego próchniczego, gruzu i kamieni) o miąższości 1,2 m. Spąg gruntów sypkich nie został przewiercony do głębokości rozpoznania, tj. 3,0 m p.p.t.

Pakiet gruntów antropogenicznych:

Warstwa geotechniczna IA

Nasypy niekontrolowane (piasek drobny próchniczny, gruz, kamienie) – grunt o niejednorodnej strukturze zawierający materię organiczną; klasyfikowany jako słabonośny, nie powinien stanowić podłoża budowlanego.

Pakiet gruntów niespoistych, czwartorzędowych:

Warstwa geotechniczna IIA

Piasek średni o uśrednionym stopniu zagęszczenia $I_{bsr}=0,50$

- grunt średnio zagęszczony,
- niewysadzinowy
- dobrze przepuszczalny
- Opinia geotechniczna została sporządzona na podstawie 1 otworu geotechnicznego oraz 1 sondowania dynamicznego DPL wykonanych na terenie dz. nr 165/2 (ob. 0013 Łukowo) w miejscowości Łukowo, gm. Wągrowiec, pow. wągrowiecki, woj. wielkopolskie.
- Podłoże gruntowe terenu badań charakteryzują **proste warunki gruntowo-wodne, pod warunkiem posadowienia poniżej warstw gruntów antropogenicznych.**
- Na terenie badań nie stwierdzono obecności wody gruntowej do głębokości rozpoznania, tj. 3,0 m p.p.t.
- Głębokość poziomu wód podziemnych jest zależna od warunków atmosferycznych, tym samym głębokość jego występowania może ulegać wahaniom: w porach suchych może opadać, natomiast w porach mokrych (intensywne opady deszczu, roztopy śniegu) może się podnosić.
- Niespoiste osady w stanie średnio zagęszczonym ($I_b=0,50$) są gruntami nośnymi o korzystnych parametrach geotechnicznych dla posadowienia bezpośredniego.
- Grunty nasypowe (warstwa IA) są gruntami słabonośnymi i nie powinny stanowić podłoża gruntowego dla planowanej inwestycji. Należy je usunąć i zastąpić nasypami budowlanymi

o kontrolowanym wskaźniku zagęszczenia IS.

W związku z powyższymi informacjami obiekt należy zakwalifikować do II kategorii geotechnicznej.

6. Parametry techniczne obiektu budowlanego charakteryzujące wpływ obiektu budowlanego na środowisko i jego wykorzystywanie oraz na zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie

6.1. Wpływ projektowanej inwestycji na środowisko (istniejący drzewostan, powierzchnię ziemi, w tym glebę, wody powierzchniowe i podziemne).

Zgodnie z rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 10 września 2019r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko, projektowana inwestycja polegająca na budowie rozdzielczych przewodów sieci wodociągowej nie zalicza się do przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko.

W związku z powyższym, zgodnie z art. 59 ust. 1 ustawy z dnia 3 października 2008r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko, projektowana inwestycja nie wymaga przeprowadzenia oceny oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko i nie jest wymagane uzyskanie decyzji organu o środowiskowych uwarunkowaniach.

W związku z powyższym, inwestycja nie będzie miała negatywnego wpływu na środowisko.

6.2. Zapotrzebowanie i jakości wody oraz ilości, jakości i sposobu odprowadzenia ścieków oraz wód opadowych

Nie dotyczy

6.3. Emisja zanieczyszczeń gazowych, w tym zapachów, pyłowych i płynnych z podaniem ich rodzaju, ilości i zasięgu rozprzestrzeniania się

Projektowana sieć wodociągowa nie powoduje powstawania zanieczyszczeń gazowych.

6.4. Rodzaj i ilość wytwarzanych odpadów

Projektowana sieć wodociągowa nie powoduje powstawania odpadów.

6.5. Właściwości akustyczne oraz emisja drgań, promieniowania, w szczególności jonizującego, pola elektromagnetycznego i innych zakłóceń,

Projektowana sieć wodociągowa nie powoduje powstawania drgań, promieniowania, pola elektromagnetycznego i innych zakłóceń.

Opracował:
mgr inż. Michał Kassner
nr upr. WKP/0161/POOS/21

III. CZEŚĆ RYSUNKOWA