

Nr zlec. 05/2022

PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY

INWESTOR:	Gmina Golina, ul. Nowa 1, 62-590 Golina			
NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO	Budowa sieci kanalizacji sanitarnej w miejscowości Węglew			
ADRES I KAT. OBIEKTU BUDOWLANEGO	Węglew, gm. Golina, pow. koniński, woj. wielkopolskie XXVI – sieć - kanalizacja sanitarna			
POZOSTAŁE DANE ADRESOWE INWESTOR:	JEDN. EWIDENCYJNA: 301001_5 Golina obszar wiejski Obręb 0021 Węglew, dz. nr: 975, 413/10.			
SPIS ZAWARTOŚCI PROJEKTU – ZNAJDUJE SIĘ NA STRONIE 2				
ZESPÓŁ AUTORSKI	IMIĘ I NAZWISKO	SPECJALNOŚĆ I NUMER UPRAWNIENÍ BUDOWLANYCH	ZAKRES OPRAC.	DATA I PODPIS
Projektant	mgr inż. Dariusz Rogowski	GP 7342/4/94 specjalność instalacyjno – inżynieryjna.	Branża sanitarna	15.10.2022
Sprawdzający	mgr inż. Arkadiusz Chatłas	UAN-7342/5/96 specjalność instalacyjna.	Branża sanitarna	15.10.2022

POSADA, dnia 15.10.2022 r.

Egz. 2/5

Oświadczenie projektanta i sprawdzającego	3
Uprawnienia projektanta i sprawdzającego	4-6
Zaświadczenia z WIIB projektanta i sprawdzającego	7-8

I. CZEŚĆ OPISOWA DO PROJEKTU ARCHITEKTONICZNO – BUDOWLANEGO

1. Rodzaj i kategoria obiektu budowlanego	9
2. Zamierzony cel użytkowania oraz program użytkowy obiektu budowlanego	9
3. Układ przestrzenny i forma architektoniczna	9
3.1. Układ konstrukcyjny obiektu budowlanego	9
a/. Podłoże pod rurociąg, osypka i zagęszczenie	9
b/. Kanały sanitarne z PVC-U	10
c/. Studzienki rewizyjne	10
d/. Próba szczelności	10
3.2. Kolizje z istniejącym uzbrojeniem	10
4. Charakterystyczne parametry techniczne obiektu budowlanego	11
5. Opinia geotechniczna oraz informacja o sposobie posadowienia obiektu budowlanego	11
6. Liczba lokali mieszkalnych i użytkowych	11
7. Liczba lokali mieszkalnych dostępnych dla osób niepełnosprawnych	11
8. Opis zapewnienia niezbędnych warunków korzystania z obiektu przez osoby niepełnosprawne	11
9. Parametry techniczne obiektu budowlanego charakteryzujące wpływ obiektu budowlanego na środowisko i jego wykorzystanie oraz na zdrowie ludzi obiekty sąsiednie	11
a/. zaopatrzenie i jakość wody oraz ilość, jakość i sposób odprowadzania ścieków oraz wód opadowych	11
b/. emisja zanieczyszczeń gazowych, w tym zapachów, pyłowych i płynnych, z podaniem ich rodzaju, ilości i zasięgu rozprzestrzeniania	12
c/. rodzaj i ilość wytwarzanych odpadów	12
d/. właściwości akustycznych oraz emisji drgań, a także promieniowania, w szczególności jonizującego, pola elektromagnetycznego i innych zakłóceń, z podaniem odpowiednich parametrów tych czynników i zasięgu ich rozprzestrzeniania się	12
e/. wpływ obiektu budowlanego na istniejący drzewostan, powierzchnię ziemi, w tym glebę, wody powierzchniowe i podziemne	12
10. Analiza możliwości racjonalnego wykorzystania, o ile są dostępne techniczne, środowiskowe i ekonomiczne możliwości, wysokoefektywnych systemów alternatywnych zaopatrzenia w energię i ciepło	12
11. Informacja o zasadniczych elementach wyposażenia budowlano – instalacyjnego zapewniających użytkowanie obiektu budowlanego zgodnie z przeznaczeniem	12
11.1. Kanalizacja sanitarna	12
12. Dane dotyczące warunków ochrony przeciwpożarowej	12
13. Informacja o zgodzie na odstępstwo, o którym mowa w art.9 ustawy lub zgodzie udzielonej w postanowieniu, o którym mowa w art. 6a ust.2 ustawy o ochronie przeciwpożarowej	12
14. Uwagi końcowe	12
15. Informacja bezpieczeństwa i ochrony zdrowia	14

II. CZEŚĆ RYSUNKOWA

1. Profil podłużny kolektora sanitarnego w skali 1:100/500	17
2. Studnia rewizyjna z betonu B-45 ϕ 1000 mm	18

O Ś W I A D C Z E N I E

Na podstawie ustawy z dnia 7 lipca 1994r. *Prawo budowlane*

O Ś W I A D C Z A M

że projekt architektoniczno- budowlany p.n. p.n. „**Budowa sieci kanalizacji sanitarnej w miejscowości Węglew**” - został opracowany zgodnie z postanowieniami miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego Gminy Golina, dla obszarów w miejscowościach Kraśnica, Węglew, Sługocinek, Przyjma, Spławie, Myślibórz i w mieście Golina, z wymogami ustawy Prawo budowlane, obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Funkcja	Autorzy	Nr uprawnień	Specjalność	Podpis
Projektant	mgr inż. Dariusz Rogowski	GP 7342/4/94 WKP/IS/4299/01	instal. –inż.	
Sprawdzający	mgr inż. Arkadiusz Chatłas	UAN 7342/5/96 WKP/IS/0493/01	instal.-inż.	

Posada, dnia 15.10.2022r

Część opisowa do projektu architektoniczno – budowlanego

1. Rodzaj i kategoria obiektu budowlanego

Kategoria: XXVI – sieci, jak: elektroenergetyczne, telekomunikacyjne, gazowe, ciepłownicze, wodociągowe, kanalizacyjne oraz rurociągi przesyłowe

2. Zamierzony cel użytkowania oraz program użytkowy obiektu budowlanego

Przedmiotem projektu architektoniczno-budowlanego jest budowy kanalizacji w miejscowości Węglew, gm. Golina. Projektowany układ kanałów ściekowych będzie wprowadzony do zlewni istniejącej sieci kanalizacyjnej na działce 975 i dalej istniejącą infrastrukturą kanalizacyjną do gminnej oczyszczalni ścieków w miejscowości Golina. Celem inwestycji jest uporządkowanie gospodarki wodno – ściekowej w miejscowości Węglew.

3. Układ przestrzenny i forma architektoniczna obiektu

Projektowana inwestycja przebiega w pasie dróg gminnych. Projektowana inwestycja nie zmieni istniejącej infrastruktury na działkach objętych projektem. Forma architektoniczna i funkcja kanalizacji sanitarnej oraz pozostałej infrastruktury pozostaje bez zmian.

Niniejsza dokumentacja obejmuje następujący zakres robót :

- kolektory ściekowe PCV-U, SN8 ϕ 200/5,9 mm
- **138,80m,**

3.1. Układ konstrukcyjny obiektu budowlanego

a/. Podłoże pod rurociągi , obsypka i zagęszczenie.

Roboty ziemne pod projektowane kanały przewiduje się wykonać mechanicznie pionowe umocnione z dokopem ręcznym. Na podstawie przeprowadzonych badań ustalono, że podłoże występują poza warstwą przypowierzchniową występują grunty mineralne piaszczyste i gliniasto – piaszczyste. W związku z tym, że projektowane kanały w całości usytuowane są w pasie drogowym projektuje się wymianę gruntu.

Zasypkę wykopów na wszystkich odcinkach należy wykonywać w strefie kanałowej ręcznie. Pozostałą część wykopu zasypywać mechanicznie z jednoczesnym ich mechanicznym zagęszczeniem, aż do uzyskania wskaźnika zagęszczenia $W_z = 1,0$. Na podstawie badań ustalono, że woda gruntowa występuje na głębokości 2,1 - 3,49 m. Szczegółowe warunki gruntowo – wodne przedstawia opinia geotechniczna, która jest załączona do niniejszego opracowania. Odwodnienie projektuje się wykonać za pomocą drenażu roboczego z rur perforowanych PVC ϕ 0,10 m w obsypce filtracyjnej. Drenaż układać ze spadkiem 2 % w kierunku studzienek zbiorczych, które należy wykonać z rur betonowych ϕ 0,6 m o głębokości ok. 1,0m. Studzienki zbiorcze wykonywać w rozstawie co ok. 30 m na odcinkach prostych oraz w miejscach zmiany kierunku. Wodę gruntową napływającą do studzienek odpompować wykorzystując pompy przeponowe typu 2XPM-34 lub pompy wirowe zatapialne np. typu PA, RPX. Wodę z odwodnienia należy odprowadzać do istniejących rowów, za pomocą tymczasowych rurociągów ϕ 100 mm układanych bezpośrednio na gruncie. Rzędna dna wykopu należy wykonać 15 cm niżej projektowanej, następnie wykonać podsypkę z piasku zagęszczonego grubości 15 cm oraz obsypkę z piasku grubości 30cm zagęścić do minimum 85% zmodyfikowanej próby Proctora, sposobem ręcznym lub lekkim sprzętem. Zasypkę nad rurą –

przewodzić dowożonym gruntem piaszczystym, żwirem lub pospółką. Podsypkę piaskową należy zagęścić mechanicznie do wartości wskaźnika zagęszczenia $IS = 0,97$. Należy wykonać badania kontrolne zagęszczenia zasyпки (3 próby między kolejnymi studzienkami). Rurociągi powinny być układane zgodnie z wymogami producentów. Przed zasypaniem przewodów, po ich zmontowaniu, należy dokonać pomiaru geodezyjnego.

UWAGA: Dopuszcza się wprowadzenie odmiennego systemu odwodnienia wykopów w zależności od doświadczenia i usprzętowania wykonawcy robót. Tymczasowe zasilanie energetyczne agregatów pompowych do odwodnień wykonawca wykona we własnym zakresie w ramach organizacji placu budowy.

b/. Kanały sanitarne z PVC-U

Kanały sanitarne projektuje się wykonać z rur kanałowych litych z nieplastyfikowanego polichlorku winylu PVC typu ciężkiego, kl. S łączonych na kielichy i uszczelki gumowe o sztywności obwodowej $SN\ 8\ kN/m^2$, średnicy 200/5,9 mm. Kanały układać zgodnie ze spadkami w załączonych profilach podłużnych. Przewody z rur PCV montować w temperaturze otoczenia od $0^{\circ}C$ do $30^{\circ}C$, jednakże z uwagi na zmniejszoną elastyczność tego materiału w niskich temperaturach, zaleca się wykonywać połączenia w temperaturze nie niższej niż $+5^{\circ}C$. Montaż należy wykonywać w umocnionym wykopie. Wszystkie połączenia powinny być tak wykonane, aby była zapewniona ich szczelność. Technologia układania przewodów powinna zapewnić utrzymanie trasy spadków zgodnie z Dokumentacją Projektową. Profile podłużne projektowanych kanałów podają wszystkie parametry techniczne kanałów.

c/. Studzienki rewizyjne.

Na trasie kanalizacji sanitarnej zaprojektowano typowe studzienki kanalizacyjne wykonane z typowych kręgów żelbetowych z betonu szczelnego W8 B-45 $\phi\ 1,00\ m$. Kręgi żelbetowe denne z zabudowanymi przejściami szczelnymi – tuleja, ustawić na fundamencie betonowym z betonu 12/15. Na kręgu dennym ustawić kręgi i przykryć płytą pokrywową PP 1,24/0,60m z betonu B-45 z włazem żeliwnym typu ciężkiego D400 i zamknięciem. W studni osadzić stopnie włazowe żeliwne powlekane PVC.

d/. Próba szczelności.

Po zmontowaniu kanałów z częściowym przykryciem rur min. 30 cm ponad wierzch rury i pozostawieniem odkrytych złączy, należy przeprowadzić próbę szczelności na eksfiltrację. Próbę przeprowadzić odcinkami pomiędzy studzienkami rewizyjnymi. W przypadku nieszczelnego złącza kielichowego rury, złącze należy wymienić a próbę powtórzyć.

3.2. Kolizje z istniejącym uzbrojeniem

Z uwagi na istniejące uzbrojenie podziemne roboty ziemne należy wykonywać bardzo ostrożnie, a w rejonie jego występowania wyłącznie systemem ręcznym. W miejscach kolizyjnych z istniejącym uzbrojeniem zaleca się wykonać przekopy kontrolne. Wykopy muszą być wykonywane pod nadzorem właściwych służb firm branżowych. W przypadku stwierdzenia niezgodności w przebiegu istniejących sieci powodujących kolizję z projektowanymi rurociągami lub uzbrojeniem, wezwać nadzór autorski oraz Inspektora Nadzoru celem dokonania ewentualnych korekt.

Odkopane uzbrojenie zabezpieczyć przed uszkodzeniem przez podwieszenie lub podparcie i obudowanie (wg rozwiązań uzgodnionych z ich użytkownikami). Elementy przeznaczone do likwidacji kolidujące z nowymi sieciami, na odcinku koniecznym, należy trwale usunąć z gruntu,

pozostałe końcówki zabetonować. Na powyższe należy uzyskać potwierdzenie właściwych zarządców sieci odnośnie prawidłowego wykonania zadania.

4. Charakterystyczne parametry techniczne obiektu budowlanego

Projektowaną kanalizację sanitarną zalicza się do inwestycji liniowych. Projekt niniejszy obejmuje:

- kolektory ściekowe PCV-U, SN8 ϕ 200/5,9 mm - 138,80 m,

5. Opinia geotechniczna oraz informacja o sposobie posadowienia obiektu budowlanego

Rozpoznania i ocenę warunków gruntowo – wodnych dokonano na podstawie przeprowadzonych odwiertów geologicznych. Stwierdza się, że w podłożu projektowanej budowy sieci kanalizacyjnej zalegają utwory czwartorzędowe plejstoceny, które reprezentowane są przez:

- 0,0 - 0,6 - gleba gliniasto piaszczysta z domieszkami części organicznych, średnio zagęszczona
- 0,6 – 3,8 - glina piaszczysta , żółto – szara, średnio zagęszczona
- 1,4 – 3,8 - piasek zagliniony
- 3,8 – 4,0 - glina piaszczysta , żółto – szara

Zwierciadło wody gruntowej występuje na głębokości 1,5-3,6 m. Uwzględniając – prostą budowę geologiczną podłoża, zgodnie z obowiązującym Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25.04.2012r w sprawie ustalenia geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych (Dz.U. z 2012r, poz.463), w/w roboty zaliczane są do I kategorii geotechnicznej prostej.

6. Liczba lokali mieszkalnych i użytkowych

Nie dotyczy

7. Liczba lokali mieszkalnych dostępnych dla osób niepełnosprawnych

Nie dotyczy

8. Opis zapewnienia niezbędnych warunków korzystania z obiektu przez osoby niepełnosprawne

Nie dotyczy

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

a/. zaopatrzenie i jakość wody oraz ilość, jakość i sposób odprowadzenia ścieków oraz wód opadowych

W trakcie eksploatacji obiektu nie zachodzi potrzeba dostarczania wody. Wg założeń projektowych ilość ścieków odprowadzanych do oczyszczalni ścieków w Lisewie wynosić docelowo będzie 17,50 m³/d. Ścieki te będą oczyszczane gminnej oczyszczalni ścieków. Projektowana instalacja nie będzie zbierać i odprowadzać wód opadowych.

b/. emisja zanieczyszczeń gazowych, w tym zapachów, pyłowych i płynnych, z podaniem ich rodzaju, ilości i zasięgu rozprzestrzeniania.

W przypadku powyższej inwestycji nie zachodzi emisja zanieczyszczeń gazowych, pyłowych i płynnych oraz zapachów uciążliwych.

c/. rodzaj i ilość wytwarzanych odpadów.

W przypadku powyższej inwestycji nie zachodzi wytwarzanie odpadów.

d/. właściwości akustycznych oraz emisji drgań, a także promieniowania, w szczególności jonizującego, pola elektromagnetycznego i innych zakłóceń, z podaniem odpowiednich parametrów tych czynników i zasięgu ich rozprzestrzeniania się:

Inwestycja nie należy do kategorii mogących pogorszyć stan środowiska. Uciążliwość w zakresie emisji hałasu, wibracji, zanieczyszczeń powietrza atmosferycznego, substancji zapachowych, niejonizującego promieniowania elektromagnetycznego oraz zanieczyszczeń gruntu i wód nie występuje.

e/. wpływ obiektu budowlanego na istniejący drzewostan, powierzchnię ziemi, w tym glebę, wody powierzchniowe i podziemne.

Charakter obiektu, jego program użytkowy i sposób posadowienia nie wpływają negatywnie na istniejący drzewostan, powierzchnię ziemi, glebę oraz wody powierzchniowe i podziemne.

10. Analiza możliwości racjonalnego wykorzystania, o ile są dostępne techniczne, środowiskowe i ekonomiczne możliwości, wysokoefektywnych systemów alternatywnych zaopatrzenia w energię i ciepło (do których zalicza się zdecentralizowane systemy dostawy energii oparte na energii ze źródeł odnawialnych, kogenerację, ogrzewanie lub chłodzenie lokalne lub blokowe, w szczególności, gdy opiera się całkowicie lub częściowo na energii ze źródeł odnawialnych, w rozumieniu przepisów Prawa energetycznego, oraz pompy ciepła).

Nie dotyczy

11. Informacja o zasadniczych elementach wyposażenia budowlano – instalacyjnego zapewniających użytkowanie obiektu budowlanego zgodnie z przeznaczeniem

11.1. Kanalizacja sanitarna

Projektowane wyposażenie obiektu kanalizacji sanitarnej

- kanał sanitarny ϕ 200/5,9mm z rur PVC-U o długości L= 138,80 m wyposażony w 5 szt. betonowych studni rewizyjnych ϕ 1000mm

12. Dane dotyczące warunków ochrony przeciwpożarowej

Nie dotyczy

13. Informacja o zgodzie na odstępstwo, o którym mowa w art. 9 ustawy lub zgodzie udzielonej w postanowieniu, o którym mowa w art. 6a ust.2 ustawy o ochronie przeciwpożarowej.

Nie dotyczy.

14. UWAGI KOŃCOWE

Przyjęte rozwiązania techniczne zgodnie z załączoną informacją BIOZ nie powodują zagrożenia zdrowia ludzi przy realizacji tej inwestycji, a tym bardziej podczas jej eksploatacji. Przed

przystąpieniem do robót w miejscach kolizji projektowanych urządzeń podziemnych z istniejącymi urządzeniami, bądź też w ich sąsiedztwie, urządzenia te należy odszukać i wytyczyć w terenie za pomocą ręcznych przekopów próbnych i odpowiednio je zabezpieczyć.

Roboty prowadzić zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 06.02.2003r w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych Dz.U. Nr.47 z 2003 r.

Wszystkie roboty budowlano –montażowe wykonywać zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych cz. II – instalacje sanitarne i przemysłowe i warunki wykonania rurociągów z tworzyw sztucznych z 1996r. oraz „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru sieci kanalizacyjnych” wydanymi przez COBRTI INSTAL zeszyt Nr 9. Wszelkie prace wykonać zgodnie z projektem, napotkane uzbrojenie zabezpieczyć. Prace należy prowadzić w sposób zabezpieczający interes osób trzecich oraz bezwzględnie przestrzegać obowiązujące przepisy BHP. W przypadku wystąpienia nieprzewidzianych przeszkód należy porozumieć się z Projektantem. Wszystkie stosowane materiały winny mieć deklaracje zgodności i aprobaty techniczne. Wobec dużej różnorodności materiałów izolacyjnych, uszczelniających i armatury instalacyjnej na rynku dopuszcza się zastosowanie przez Wykonawcę robót innych materiałów równorzędnych posiadających atest i aprobaty techniczne po uzgodnieniu z Biurem Projektów. Sprawy problemowe w zakresie rozwiązań konstrukcyjnych i materiałowych oraz wykonania detali należy uzgodnić z Projektantem w ramach nadzoru autorskiego. Szczegóły nie ujęte w niniejszym projekcie związane z wykonawstwem należy realizować zgodnie z instrukcjami wykonania i stosowania, warunkami technicznymi, obowiązującymi normami technicznymi oraz wymaganiami producentów materiałów. Przed przystąpieniem do budowy należy wytyczyć projektowane budowle i osie rurociągów zlecając to zadanie uprawnionemu geodecie. Po zakończeniu robót należy wykonać dokumentację geodezyjną powykonawczą.

15. Informacja bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

- 15.1 Podstawa opracowania
- 15.2 Zakres robót dla zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji obiektów
- 15.3 Wykaz istniejących obiektów budowlanych
- 15.4 Elementy zagospodarowanie terenu mogące stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi
- 15.5 Zagrożenia występujące podczas realizacji robót budowlanych oraz wskazanie środków zapobiegających niebezpieczeństwom
- 15.6 Sposób prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych
- 15.7 Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia:

15.1 Podstawa opracowania

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 roku w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz.U.Nr 120 poz. 1125)
- Prawo Budowlane z dnia 07-07-1994 r. z późniejszymi zmianami (Dz. U. z 2020 r. poz.1333)

15.2 Zakres i kolejność robót całego zamierzenia inwestycyjnego

Zakres robót obejmuje budowę sieci kanalizacji sanitarnej.

Kolejność robót:

- prace ziemne – wykopy pod kanalizację deszczową,
- wykonanie podsypek piaskowych pod rurociągi,
- posadowienie rurociągów,
- posadowienie studni kanalizacyjnych,
- zasypanie wykopów z zagęszczeniem,
- wykonanie prac porządkowych przywracających teren do stanu pierwotnego.

15.3 Wykaz istniejących obiektów budowlanych.

Na terenie istnieje sieć dróg gminnych oraz zabudowa jednorodzinna.

15.4 Elementy zagospodarowania terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi

- prace ziemne związane z zabudową studni kanalizacyjnych.
- wykopy liniowe pod projektowaną kanalizację sanitarną,

15.5 Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót budowlanych

- podczas robót ziemnych przy wykonywaniu kanalizacji sanitarnej, niebezpieczeństwo obsunięcia się ziemi,
- podczas robót ziemnych przy wykonywaniu zabudowy studni kanalizacyjnych, niebezpieczeństwo obsunięcia się ziemi,
- niebezpieczeństwo urazów mechanicznych podczas montażu studni z zastosowaniem dźwigu.

15.6 Sposób prowadzenia instruktażu pracowników:

- instruktaż ogólny przed przystąpieniem do robót budowlanych na placu budowy,
- instruktaż stanowiskowy przed rozpoczęciem robót niebezpiecznych (niebezpiecznych wykopach poniżej 2,0 m, w strefie pracy dźwigu budowlanego),
- szkolenia udokumentowane na piśmie przez prowadzącego szkolenie i szkolonego.

15.7 Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia:

- właściwe wykonanie obudowy wykopów,
- oznakowanie robót i stref prowadzenia prac niebezpiecznych, wykonywanie prac niebezpiecznych w zespołach min. 2 osobowych,
- zapewnienia dostępności do telefonu w biurze Kierownika Budowy w celu powiadomienia służb ratowniczych.