

Egz. nr ...

PROJEKT BUDOWLANY

ZADANIE: BUDOWA PRZYŁĄCZA WODOCIĄGOWEGO WRAZ
Z TRZEMA OSADNIKAMI BEZODPŁYWOWYMI DO 10m³
DLA TRZECH DOMKÓW MOBILNYCH TYPU
HOLENDERSKIEGO

ADRES: TRZEBÓW 67-320, dz. ewid. nr: 153/1, 164, 200, 214/2;
jednostka ewidencyjna 081009_2 Żagań-Obszar wiejski,
obręb 0018 Trzebów

INWESTOR: Stowarzyszenie Lokalna Grupa Działania Bory Dolnośląskie
ul. Żeromskiego 25,
68-120 Iłowa

**JEDNOSTKA
PROJEKTOWA:** BIURO PROJEKTÓW I USŁUG TECHNICZNYCH
Marcin Zakrawacz, ul. Łąkowa 26, 68-100 Żagań

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

FUNKCJA	IMIĘ I NAZWISKO	NR UPRAWNIENI	PODPIS
Projektował:	mgr inż. Marcin ZAKRAWACZ		
Opracował: (Asystent projektanta)			

ŻAGAŃ – listopad 2022r.

Zawartość opracowania

• Część opisowa projektu zagospodarowania terenu	str. 3
1. Przedmiot inwestycji	str. 3
2. Istniejący stan zagospodarowania	str. 3
3. Projektowane zagospodarowanie terenu	str. 3
4. Ochrona zabytków	str. 3
5. Wpływ eksploatacji górniczej	str. 4
6. Wpływ inwestycji na otoczenie i środowisko w tym obszar Natura 2000	str. 4
7. Obszar oddziaływania obiektu	str. 5
• Część opisowa projektu architektoniczno - budowlanego	str. 6
1. Podstawa opracowania	str. 6
2. Warunki gruntowo - wodne	str. 6
3. Projektowane rozwiązanie, materiały	str. 6
4. Wykopy i odeskowania	str. 8
5. Odwadnianie wykopów	str. 8
6. Układanie rur i zasypywanie wykopów	str. 9
7. Przejścia pod uzbrojeniem podziemnym	str. 9
8. Uwagi dla Inwestora i Wykonawcy	str.10
• Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia	str.11
• Część graficzna	
1. Rysunek nr 1 – Projekt zagospodarowania terenu	str.14
2. Rysunek nr 2 – Profil przyłącza wodociągowego	str.15
3. Rysunek nr 3 – Profil przyłączy kanalizacyjnych	str.16
4. Rysunek nr 4 – Przekrój i rzut osadnika bezodpływowego	str.17
5. Rysunek nr 5 – Przekrój studni wodomierzowej	str.18
• Załączniki	
1. Uprawnienia budowlane projektanta nr LBS/0071/PWBS/15	str.19
2. Zaświadczenie o przynależności projektanta do LOIIB;	str.21
3. Warunki przyłączenia do sieci wodociągowej – pismo znak: ZWiK/DT/KD/1005/2022 z dnia 30.09.2022r.;	str.22
4. Uzgodnienie przebiegu przyłącza wodociągowego – pismo Gminy Żagań znak: GKR.6853.77a.2022.R.K z dnia 06.12.2022	str.24
5. Uzgodnienie przebiegu przyłącza wodociągowego – pismo znak: ZWiK/DT/KD/1289/2022 z dnia 09.12.2022r.;	str.26
6. Uzgodnienie przebiegu przyłącza wodociągowego – decyzja Zarządu Powiatu w Żaganiu znak: TD.6853.117.2022.EJ z dnia 12.12.2022	str.27
7. Zgoda na lokalizację osadników bezodpływowych – pismo Gminy Żagań znak: GKR.6853.1.2022 z dnia 21.12.2022r.	str.30

Część opisowa projektu zagospodarowania terenu

1. PRZEDMIOT INWESTYCJI

Zadanie obejmuje wykonanie projektu przyłącza wodociągowego wraz z trzema osadnikami bezodpływowymi do 10m³, dla trzech domków mobilnych typu holenderskiego (po jednym oddzielnym osadniku dla każdego budynku).

2. ISTNIEJĄCY STAN ZAGOSPODAROWANIA

Prace prowadzone będą na działce nr 164 - działka w zarządzie Gminy Żagań, działce nr 200 – droga powiatowa o nawierzchni wykonanej z kostki brukowej w zarządzie Powiatu Żagańskiego, działce nr 214/2 droga gminna o nawierzchni gruntowej w zarządzie Gminy Żagań oraz działce nr 153/1 (własność Gminy Żagań), której Inwestor w części jest dzierżawcą. Na terenie działki nr 153/1 trwają prace polegające na uporządkowaniu terenu pod lokalizację mobilnych domków typu holenderskiego.

Teren prac pod względem wysokościowym jest zróżnicowany, jego rzędne wahają się od 111,82m n.p.m. do 116,00m n.p.m. Z inwentaryzacji geodezyjnej istniejącego uzbrojenia podziemnego i naziemnego wynika, że w obrębie robót, uzbrojenie terenu stanowi sieć wodociągowa, telekomunikacyjna oraz napowietrzna sieć energetyczna. Istniejące i projektowane uzbrojenie, naniesione jest na projekcie zagospodarowania działki (**rysunek nr 1**).

3. PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE

W ramach projektu planuje się wykonanie przyłącza wodociągowego wraz z trzema osadnikami bezodpływowymi do 10m³, dla trzech domków mobilnych typu holenderskiego na terenie działki nr 153/1 w m. Trzebów. Projektowany wodociąg zostanie wykonany z rur PE o średnicy Ø63mm na odcinku od sieci wodociągowej do studni rozdzielczej, a na odcinku od studni rozdzielczej do budynków o średnicy Ø25mm. Wpięcie do istniejącej sieci wodociągowej zaplanowano na terenie działki nr 164 w węźle „W1” (włączenie do sieci wodociągowej o średnicy DN150mm). Całkowita długość projektowanego wodociągu wynosi 442,40m, w tym o średnicy Ø63mm wynosi 390,50m, oraz o średnicy Ø25mm, wynosi 51,90m.

Projektowane przyłącza kanalizacyjne na odcinku od budynków do projektowanych osadników bezodpływowych, zostaną wykonane z rur i kształtek PVC-u o średnicy Ø160mm. Długości poszczególnych przyłączy wynoszą odpowiednio: B1 - OS1 – 5,00m, B2 - OS2 – 5,00m, B3 - OS3 – 5,00m. Całkowita długość projektowanych przyłączy kanalizacyjnych wynosi 15,00m.

Zbiorniki osadników bezodpływowych zostaną wykonane jako monolityczne o wymiarach wewnętrznych Ø2500mm x 2920mm. Objętość czynna osadnika wynosi $V_{cz} = 10,00m^3$. Osadniki zostaną wykonane w odległości 5,00m od budynków. Budowa zbiorników nie wymaga zmiany sposobu użytkowania terenu lub zmian własnościowych.

Przebieg projektowanych przyłączy oraz lokalizację osadników bezodpływowych przedstawia projekt zagospodarowania – **rysunek nr 1**.

4. OCHRONA ZABYTKÓW

Teren nie znajduje się w strefie objętej ochroną konserwatorską. W przypadku natrafienia w trakcie robót ziemnych na przedmiot co do którego istnieje przypuszczenie że jest zabytkiem lub obiektem archeologicznym, należy wstrzymać roboty, zabezpieczyć teren

i zawiadomić Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków a jeśli nie jest to możliwe Wójta Gminy Żagań.

5. WPLYW EKSPLOATACJI GÓRNICZEJ

Teren prac nie znajduje się w granicach terenu górniczego.

6. WPLYW INWESTYCJI NA OTOCZENIE I ŚRODOWISKO W TYM OBSZAR NATURA 2000

Rozwiązaniami minimalizującymi możliwość wystąpienia ewentualnych awarii, które powinny być przyjęte na etapie projektowania są:

- opracowanie projektu zgodnie z obowiązującymi normami, przepisami prawa i sztuką budowlaną;
- zastosowanie bezpiecznej dla środowiska technologii prac, materiałów i urządzeń zapewniających szczelność systemu oraz odpornych na negatywne oddziaływanie przepływającego medium lub środowiska gruntowego;
- zastosowanie niezbędnych zabezpieczeń antykorozyjnych;
- konieczność przeprowadzenia prób szczelności osadników i ciśnieniowych rurociągów przed przystąpieniem do użytkowania.

Oddziaływanie na środowisko w tym obszar Natura 2000 na etapie budowy, będzie miało charakter odwracalny i krótkotrwały, nie powodujący negatywnego oddziaływania na środowisko. Podstawowym środkiem zmniejszającym oddziaływanie planowanej inwestycji na etapie budowy powinna być właściwa organizacja robót, polegająca między innymi na:

- prowadzeniu prac zgodnie z projektem, przepisami prawa, przepisami BHP oraz sztuką budowlaną;
- ograniczeniu terenu wykorzystywanego na zaplecze prac;
- zdjęciu przed przystąpieniem do robót wierzchniej warstwy gleby (humusu), który zostanie złożony na hałdach a po zakończonych robotach wykorzystany do rekultywacji terenu;
- prowadzeniu robót przy użyciu wyłącznie sprawnego technicznie sprzętu; natychmiastowym likwidowaniu ewentualnych wycieków z maszyn budowlanych i utylizacji zanieczyszczonego gruntu;
- prowadzeniu wszelkich działań z należytą starannością gwarantującą prawidłowość wykonywanych prac i eliminującą ryzyko wystąpienia awarii;
- przestrzeganiu zasad dotyczących stosowania odpowiednich pojemników do gromadzenia i transportu odpadów; przy odbiorze odpadów należy korzystać z usług podmiotów posiadających odpowiednie zezwolenie wynikające z ustawy o odpadach;
- wykonaniu inwentaryzacji urządzeń przed ich zasypaniem w celu dokładnego ustalenia lokalizacji i uniknięcia rozszczelnienia podczas wykonywania innych robót budowlanych.

Zastosowanie się do powyższych zaleceń na etapie budowy, wyeliminuje potencjalny, negatywny wpływ przedsięwzięcia na środowisko, w tym obszar Natura 2000.

W trakcie normalnej eksploatacji planowanych urządzeń, nie będzie występować niekorzystne oddziaływanie na środowisko i obszar Natura 2000, w tym na zdrowie ludzi

i zwierząt, na glebę, wody podziemne, powierzchnię terenu, rośliny, klimat, dobra kultury i krajobraz. Zadanie nie wymaga uzyskania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach.

7. OBSZAR ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO

Obszar oddziaływania obiektu mieści się w całości na działce, na których został zaprojektowany tj.: dz. o nr ewid 153/1, 200 oraz 214/2 w m. Trzebów. Określenia obszaru oddziaływania obiektu dokonano w oparciu o Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (z późn. zm.).

Część opisowa projektu architektoniczno - budowlanego

1. PODSTAWA OPRACOWANIA

- Zlecenie Inwestora
- Techniczne warunki przyłączenia do sieci wodociągowej;
- Mapa zasadnicza w skali 1:1000;
- Obowiązujące przepisy i normy projektowe;
- Wizja lokalna w terenie;

2. WARUNKI GRUNTOWO – WODNE

Na etapie projektu budowlanego nie opracowano badań geologicznych. Po dokonaniu odkrywki w trakcie robót ziemnych, należy niezwłocznie powiadomić projektanta o istniejących warunkach gruntowo - wodnych celem skorygowania założeń przyjętych w projekcie.

3. PROJEKTOWANE ROZWIĄZANIA, MATERIAŁY

3.1 Przyłącze wodociągowe

Przyłącze wodociągowe na odcinku od sieci wodociągowej do studni rozdzielczej wykonane będzie z rur PE o średnicy Ø63mm, a od studni rozdzielczej do budynków z rur PE o średnicy Ø 25mm. Długość przyłącza została podana w projekcie zagospodarowania terenu (pkt 3 części opisowej). Przyłącze zostanie wykonane metodą tradycyjną w wykopie, jedynie przejście pod drogą powiatową nr 1064f - (działka ewid. nr 200), należy wykonać metodą bezwykopową przy zastosowaniu rury osłonowej PERC o średnicy Ø180mm i długości 13,70m. Wpięcie do istniejącej sieci wodociągowej zaplanowano na terenie działki nr 164 w węźle „W1” (włączenie do sieci wodociągowej o średnicy DN150mm), za pomocą zestawu przyłączeniowego z zasuwą DN50. Zasuwę, wyposażyć w obudowę teleskopową i skrzynkę uliczną żeliwną. Skrzynkę uliczną, obetonować (betonem klasy B-20) na poziomie rzędnych terenu, opaską o wymiarach: 0.5mx0.5mx0.15m. Lokalizację zasuwy oznakować za pomocą tabliczki na słupku, zgodnie z obowiązującymi przepisami. Połączenia rur z armaturą wykonać jako kołnierzowe. Spadki oraz zagłębienia rurociągu, wykonać zgodnie z załączonym profilem, **rys. nr 2**.

Armatura przyłącza wodociągowego, musi spełniać minimum następujące warunki:

- **zasuwy** - miękkouszczelniona kołnierzowa, z żeliwa sferoidalnego EN-GJS 500-7, z prostym przelotem, klin wulkanizowany na całej powierzchni gumą NBR, EPDM. Budowa zasuwy musi umożliwiać wymianę uszczelnienia trzpienia bez konieczności demontażu pokrywy, min. PN10;
- **skrzynki zasuw** - wykonane z żeliwa szarego, gat. min. 250, szerokość pokrywy min. 18 cm;
- **obudowy zasuw** - główka i nasada z żeliwa szarego, gat. min. 250, trzpień – pręt stalowy ze stali min. S235 zabezpieczony antykorozyjne, rura osłonowa PE, korek i kaptur ochronny z PVC, wysokość zabudowy regulowana w zakresie 1-1,7m;
- **kołnierze stalowe i śruby do połączeń kołnierzowych** - stal nierdzewna.

Pomiar zużycia wody prowadzony będzie w prefabrykowanej studni wodomierzowej oznaczonej na PZT jako SW, o średnicy DN1200mm i wysokości 2,10m, którą zlokalizowano na terenie działki nr 164. Studnię wyposażyć w stopnie włazowe lub drabinkę oraz właz o średnicy DN600. Nośność włazu D400. Zestaw wodomierzowy zamontować na wysokości

0,5-1m od dna studni, na konsoli wykonanej z kształtowników stalowych lub podporach betonowych. Wodomierz dobierze i dostarczy gestor sieci, tj. ŻWiK Sp. z o.o. w Żaganiu. W celu ochrony sieci wodociągowej przed wtórnym skażeniem, za wodomierzem, należy zamontować zawór antyskażeniowy typ EA DN50. Wymienione powyżej elementy zestawu wodomierzowego, montować pomiędzy dwoma zaworami kulowymi DN50. Studnię wodomierzową wraz z zestawieniem elementów zestawu wodomierzowego, przedstawia **rysunek nr 5**.

W miejscu zmiany średnicy przyłącza z Ø63mm na Ø25mm, należy zamontować studnię rozdzielczą oznaczoną na PZT jako SR (budowa i wymagania jak dla studni wodomierzowej). W studni rozdzielczej zostaną wykonane odgałęzienia do poszczególnych domków oraz przewidziano montaż zaworów umożliwiających odcięcie poszczególnych budynków oraz spuszczenie wody. Schemat rozdziału przedstawiony został na **rysunku nr 2**.

Przyłącza o średnicy Ø25mm w miejscach wprowadzenia do budynków oraz ich odcinki w strefie przemarzania, zaizolować prefabrykowanymi otulinami termoizolacyjnymi z pianki PUR o grubości min. 0,05m oraz zabezpieczyć kablami grzewczymi.

3.2 Przyłącze kanalizacyjne

Ścieki sanitarne z budynków, odprowadzane będą osadników bezodpływowych o pojemności czynnej do 10,0m³ (każdy domek wyposażony zostanie w jeden oddzielny osadnik) na nieczystości ciekłe, projektowanych na terenie działki o nr 153/1 w m. Trzebów. Przyłącza do osadników, wykonać z rur i kształtek kanalizacyjnych PVC-U Ø160mm, o jednorodnej strukturze (lite), kielichowych z uszczelkami gumowymi, o sztywności obwodowej min. 8 kN/m².

Przebieg przyłączy kanalizacyjnych przedstawia projekt zagospodarowania terenu – **rysunek nr 1**.

3.3 Osadnik bezodpływowy

Zaprojektowano trzy oddzielne zbiorniki bezodpływowe, po jednym dla każdego domku. Zbiorniki zostaną wykonane z elementów prefabrykowanych, z betonu klasy C35 o średnicy DN2500, wysokości całkowitej 2,92m, oraz wysokości czynnej 2,03m. Pojemność pojedynczego zbiornika do 10,0m³. Łączenie elementów osadnika na uszczelkę. Górne zwieńczenie projektowanego osadnika, wyposażyć we włącz o średnicy Ø600mm, o klasie nośności D400. Pokrywę żelbetową wyposażyć w kominek wentylacyjny o średnicy Ø110mm i wysokości min. 0,5m. Część nadziemną zbiornika wykonać 0,2 m powyżej poziomu terenu. Teren wokół zbiornika wyprofilować ze spadkiem w kierunku zewnętrznym. Po wykonaniu osadników, wykonać próby szczelności.

Do obliczenia osadnika przyjęto:

Zużycie średnie dobowe wody na mieszkańca w lokalu: $q=120\text{dm}^3/\text{Mxd}$

$$Q = 120 \times 4 \text{ (mieszkańcy w lokalu)} = 480 \text{ dm}^3/\text{d} = 0,48 \text{ m}^3/\text{d}$$

Przyjęto objętość czynną jednego zbiornika bezodpływowego $V = 10,00\text{m}^3$

$$10,00\text{m}^3 / 0,48 \text{ m}^3/\text{d} = 20,83 \text{ d}$$

Wywóz ścieków odbywać się będzie co 20 dni

4. WYKOPY I ODESKOWANIA

Przed rozpoczęciem prac, należy wytyczyć osie rurociągów i kanałów zgodnie z załączonym projektem zagospodarowania. Teren budowy oznakować i zabezpieczyć. Wykopy otwarte o ścianach pionowych, wykonać zgodnie z warunkami technicznymi wg PN-B-10736.

Wykopy do głębokości 1m, można wykonać bez obudowy, o ścianach pionowych i szerokości równej głębokości wykopu. Warunkiem jest, że nie występują wody gruntowe a teren przy wykopie nie jest obciążony nasypem w pasie o szerokości równej co najmniej głębokości wykopu i nie odbywa się komunikacja w obrębie klina odłamu ścian wykopu. Jeśli w obrębie klina odłamu odbywa się komunikacja, należy zastosować odpowiednią obudowę. Wykopy dla rurociągów ciśnieniowych, wykonać o szerokości minimum 0,7m. Wykopy dla rurociągów grawitacyjnych, wykonać o szerokości zgodnej z normą PN-EN-1610. Ściany wykopów o głębokości powyżej 1m, należy zabezpieczyć stosując obudowę poziomą z drewnianych bali lub systemowe obudowy płytowe (typu boks). Wykopy powinny być zabezpieczone przed zalaniem wodą opadową odpowiednio wyprofilowanym terenem i wysuniętą górną krawędzią obudowy 15cm ponad teren. Wykopy prowadzone na odcinkach przecinających lub przebiegających w bliskim sąsiedztwie istniejącego naziemnego i podziemnego uzbrojenia terenu, należy prowadzić ręcznie, natomiast wykonywane w terenie nieuzbrojonym (także zebranie wierzchniej warstwy gruntu nad istniejącym, lecz głęboko ułożonym uzbrojeniem) można wykonywać przy użyciu sprzętu mechanicznego. Wykopy wykonywać bez naruszenia naturalnej struktury gruntu dna wykopu, pozostawiając warstwę o grubości 0,2m powyżej projektowanej rzędnej dna wykopu. Warstwę usunąć ręcznie, bezpośrednio przed ułożeniem rurociągu. W przypadku składowania gruntu na odkład, wydobyty grunt składować z jednej strony, w odległości co najmniej 1,0m od wykopu.

O terminie przystąpienia do wykonywania robót ziemnych, należy powiadomić wszystkich użytkowników i właścicieli gruntów oraz urządzeń kolizyjnych i wraz z nimi dokładnie zlokalizować położenie uzbrojenia, uzgodnić warunki prowadzenia robót oraz nadzór nad ich przebiegiem. Wszelkie urządzenia podziemne nie zinwentaryzowane traktować jako czynne i przy wykonywaniu prac w ich obrębie zachować szczególną ostrożność. W przypadku przerwania kabla lub przewodu, należy natychmiast przerwać prace i zabezpieczyć teren.

5. ODWADNIANIE WYKOPÓW

Występowanie wody gruntowej na poziomie projektowanego posadowienia przyłączy wod. –kan. i powyżej tego poziomu, wymaga obniżenia poziomu wody w trakcie realizacji prac. Obniżenie poziomu zwierciadła wód gruntowych w wykopie, należy prowadzić w każdym przypadku, gdy woda gruntowa uniemożliwia lub utrudnia wykonanie wykopu lub posadowienie rurociągu. Obniżenie poziomu wód gruntowych nie może spowodować naruszenia struktury gruntu w podłożu realizowanego przewodu. Poziom zwierciadła wody gruntowej, należy obniżyć o co najmniej 0,5m poniżej dna wykopu. Ze względu na szkodliwe działanie wahań wody na strukturę gruntu, obniżenie poziomu zwierciadła wody gruntowej musi obejmować okresy całodobowe. Odwodnienie wykopów wykonać poprzez ułożenie drenażu lub wykonanie rowka o głębokości 20÷30cm wzdłuż jednej z jego ścian, ze spadkiem do miejsca w którym zostanie zainstalowana studzienka zbiorcza. Wodę wypompować za pomocą pompy.

W przypadku dużego napływu wody, wykop odwadniać igłofiltrami. Igłofiltry należy rozmieszczać po dwóch stronach wykopu w odległości 1m od siebie na głębokości większej o około 1m od planowanego poziomu obniżenia zwierciadła wody. Odpompowaną z wykopów wodę, należy odprowadzić poza teren budowy, aby uniemożliwić powrotne dostanie się jej do wykopu.

6. UKŁADANIE RUR I ZASYPYWANIE WYKOPÓW

Podłoże rurociągów stanowić będzie warstwa podsypki piaskowo-żwirowej w stosunku 1:0,3 o grubości 0,15m. W przypadku niekorzystnych warunków gruntowo-wodnych stosować zalecenia normy PN-92/B-10735 w zakresie wzmacniania podłoża.

Dno wykopu oraz podsypkę przygotować, w ten sposób, aby rury leżały równo podparte na podsypce na całej swej długości z wymaganym spadkiem. Podsypkę górną wykonać do 1/3 obwodu rury. Podsypkę górną i obsypkę, należy układać symetrycznie po obu stronach rury, warstwami, zwracając szczególną uwagę na jej staranne zagęszczanie w strefie podparcia rury (w tzw. pachach). W trakcie zagęszczania obsypki, należy uważać aby nie doszło do przesunięcia lub podniesienia rury.

Do zasyпки można przystąpić po wykonaniu pełnej obsypki i dokonaniu kontroli stopnia zagęszczenia. Zasypkę wstępną wykonać do wysokości 0,3m ponad wierzch przewodu i zagęścić ręcznie. Zasyпка i zagęszczenie gruntu nie powinny spowodować uszkodzenia ułożonego przewodu i obiektów na przewodzie. Grunt użyty w strefie ułożenia przewodu powinien odpowiadać parametrom gruntu grupy I (żwir, gruby tłuczeń o średnicy ziaren 4-8, 4-16, 8-12, 8-22 mm, dopuszczalna ilość ziaren o średnicy 2 mm do 20%) lub grupy II (materiał na bazie pospółki, piasku i żwiru o wielkości ziaren do 22mm zawierający do 20% ziaren drobnych) oraz nie może być zamrznięty ani zbrylony oraz posiadać cząstek obcych (asfaltu, butelek, puszek, kawałków drewna, itp.).

Wykopy powyżej strefy ułożenia przewodu (zasyпка główna) zasypywać gruntem przepuszczalnym, nadającym się do zagęszczenia. Średnica ziaren materiału użytego do zasyпки nie powinna przekraczać 300mm. Zagęszczanie gruntu należy wykonywać warstwami o maksymalnej grubości 0,3m z jednoczesną rozbiórką szalunków. Podczas zagęszczania strefy ułożenia przewodu oraz zasyпки głównej, należy uzyskać wskaźnik zagęszczenia $I_s=1,0$. Badanie zagęszczenia prowadzić dla każdej warstwy. Zagęszczanie mechaniczne bezpośrednio nad rurą jest niedopuszczalne, zagęszczarkę można używać, gdy nad rurą ułożono warstwę gruntu o grubości co najmniej 0,30m. Materiału zasyпки nie można zrzucać ani sypać na przewód z wywrotki.

Trasę wodociągu oznakować, taśmą koloru niebieskiego z napisem „WODOCIĄG”. Stosować taśmy o szerokości 20cm z wkładką metalową. Taśmę układać na wysokości 0,4m nad rurociągiem. Po zakończeniu robót, teren prac przywrócić do stanu pierwotnego na całej długości trasy oraz dokonać wszelkich napraw.

Spadki oraz zagłębienia wykonać zgodnie z załączonym profilem - **rysunek nr 2 i 3**.

7. PRZEJŚCIA POD UZBROJENIEM PODZIEMNYM

Przejścia wodociągu i kanalizacji pod elementami istniejącego uzbrojenia podziemnego, należy wykonać w wykopie otwartym, umocnionym. Uzbrojenie to, należy odpowiednio zabezpieczyć przed uszkodzeniem poprzez podwieszenie lub odpowiednie zamocowanie. Wykopy prowadzone w pobliżu skrzyżowania lub zbliżenia do istniejącego podziemnego uzbrojenia terenu, powinny być wykonywane metodą ręczną z jak największą ostrożnością, aby uniknąć ewentualnego uszkodzenia. Również zasypywanie wykopu w pobliżu istniejącego podziemnego uzbrojenia terenu powinno być wykonywane metodą ręczną, aby uniknąć jego uszkodzenia.

8. UWAGI DLA ZAMAWIAJĄCEGO I WYKONAWCY

- Przed rozpoczęciem prac, wykonać odkrywkę w węźle W1, celem ustalenia rzeczywistych rzędnych posadowienia wodociągu. W przypadku rozbieżności z projektem, należy niezwłocznie powiadomić projektanta celem skorygowania przyjętych założeń;

BUDOWA PRZYŁĄCZA WODOCIĄGOWEGO WRAZ Z TRZEMA OSADNIKAMI BEZODPŁYWOWYMI
DO 10m³ DLA TRZECH DOMKÓW MOBILNYCH TYPU HOLENDERSKIEGO
- Trzebów, dz. nr 153/1, 164, 200, 214/2

- Dopuszcza się zastosowanie materiałów i urządzeń innych niż podane w dokumentacji projektowej pod warunkiem zapewnienia parametrów nie gorszych niż określone w tej dokumentacji;
- Wszystkie zastosowane materiały muszą posiadać aktualne atesty, aprobaty i dopuszczenia;

Autor opracowania:

INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

- ZADANIE:** BUDOWA PRZYŁĄCZA WODOCIĄGOWEGO WRAZ
Z TRZEMA OSADNIKAMI BEZODPŁYWOWYMI DO 10m³
DLA TRZECH DOMKÓW MOBILNYCH TYPU
HOLENDERSKIEGO
- ADRES:** TRZEBÓW 67-320, dz. ewid. nr: 153/1, 164, 200, 214/2;
kategoria obiektu XXVI, jednostka ewidencyjna 081009_2
Żagań-Obszar wiejski, obręb 0018 Trzebów
- INWESTOR:** Stowarzyszenie Lokalna Grupa Działania Bory Dolnośląskie
ul. Żeromskiego 25,
68-120 Iłowa
- JEDNOSTKA
PROJEKTOWA:** BIURO PROJEKTÓW I USŁUG TECHNICZNYCH
Marcin Zakrawacz, ul. Łąkowa 26, 68-100 Żagań

FUNKCJA	IMIĘ I NAZWISKO	NR UPRAWNIENI	PODPIS
Projektował:	mgr inż. Marcin ZAKRAWACZ		
Opracował: (Asystent projektanta)			

ŻAGAŃ – listopad 2022r.

PODSTAWA PRAWNA

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. z 2003r. Nr 120, poz. 1126).

ZAKRES ROBÓT ORAZ KOLEJNOŚĆ REALIZACJI

Zadanie obejmuje wykonanie projektu przyłącza wodociągowego wraz z trzema osadnikami bezodpływowymi do 10m³ dla trzech domków mobilnych typu holenderskiego na terenie działki nr 153/1 w m. Trzebów.

Prace zostaną wykonane w dwóch etapach:

1) prace przygotowawcze:

- prace geodezyjne związane z wyznaczeniem zakresu robót,
- organizacja zaplecza budowy,
- dostarczenie na teren budowy materiałów, urządzeń i sprzętu budowlanego,
- zabezpieczenie placu budowy,

2) prace podstawowe:

- wykonanie wykopów,
- wykonanie podsypki,
- ułożenie rurociągów i kanałów,
- zasypanie wykopów z zagęszczeniem gruntu,
- odtworzenie terenu i nawierzchni.

WYKAZ ISTNIEJĄCYCH OBIEKTÓW BUDOWLANYCH

Prace prowadzone będą na działce nr 164 - działka w zarządzie Gminy Żagań, działce nr 200 – droga powiatowa o nawierzchni wykonanej z kostki brukowej w zarządzie Powiatu Żagańskiego, działce nr 214/2 droga gminna o nawierzchni gruntowej w zarządzie Gminy Żagań oraz działce nr 153/1 (własność Gminy Żagań), której Inwestor jest dzierżawcą. Na terenie działki nr 153/1 trwają prace polegające na uporządkowaniu terenu pod lokalizację mobilnych domków typu holenderskiego.

Teren prac pod względem wysokościowym jest zróżnicowany, jego rzędne wahają się od 111,82m n.p.m. do 116.00m n.p.m. Z inwentaryzacji geodezyjnej istniejącego uzbrojenia podziemnego i naziemnego wynika, że w obrębie robót, uzbrojenie terenu stanowi sieć wodociągowa, telekomunikacyjna oraz napowietrzna sieć energetyczna.

ELEMENTY ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI LUB TERENU STWARZAJĄCE ZAGROŻENIE BEZPIECZEŃSTWA I ZDROWIA LUDZI

Na terenie działki nie występują elementy stwarzające zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia.

PRACE STWARZAJĄCE ZAGROŻENIE

W trakcie prowadzonych prac należy zwrócić szczególną uwagę na:

- prowadzenie robót przy użyciu sprzętu mechanicznego (koparek, zagęszczarek, pił mechanicznych);
- prace w sąsiedztwie pasa drogowego.

W celu minimalizacji zagrożeń należy miejsca prac odpowiednio zabezpieczyć i oznakować oraz stosować się do przepisów BHP, zaleceń projektowych, wytycznych i norm.

SPOSÓB PROWADZENIA INSTRUKTAŻU PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO PRAC

Przed przystąpieniem do prac należy:

- przeprowadzić instruktarz BHP 1-stopnia (przez Inspektora BHP), przeszkolić pracowników pod kątem bezpiecznego używania elektronarzędzi, narzędzi ręcznych, (całości prac objętych projektem),
- poinformować pracowników o możliwości wystąpienia i rodzajach zagrożeń,
- określić zakres i konieczność stosowania środków ochrony przez pracowników,
- poinstruować pracowników o przyjętym w firmie sposobie komunikacji, podając numery telefonów przełożonych i numery alarmowe odpowiednich służb (PSP, Pogotowie itp.)

ŚRODKI TECHNICZNE I SPOSOBY ZAPOBIEGANIA ZAGROŻENIOM

W celu zapobiegania zagrożeniom, należy:

- w oparciu o powyższą informację sporządzić plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia,
- miejsca wykonywania robót zabezpieczyć przed dostępem osób nieupoważnionych,
- wyposażyć pracowników w środki ochrony niezbędne na wykonywanym stanowisku pracy,
- obsługa maszyn i urządzeń może odbywać się tylko przez osoby przeszkolone i upoważnione,
- umiejętności zawodowe pracowników muszą odpowiadać wykonywanemu zakresowi prac,
- przestrzegać należy reżimów technologicznych wynikających z warunków technicznych
- wykonania robót, zaleceń i instrukcji producentów materiałów, instrukcji i stosowania sprzętu, zasad BHP,
- stosować wyłącznie materiały posiadające wymagane atesty, certyfikaty i aprobaty techniczne,
- stosować wyłącznie sprawne technicznie maszyny i urządzenia.

Autor opracowania: