

Egzemplarz nr 5**„PIO-BUD”
USŁUGI PROJEKTOWO-BUDOWLANE,
NADZÓR BUDOWLANY**

64-800 CHODZIEŻ, RATAJE ul. Skryta 14 , tel. 784563224
e-mail: kleju72@tlen.pl



PROJEKT	„ODWODNIENIE DROGI GMINNEJ WRAZ Z ODMULENIEM STAWU ZLOKALIZOWANEGO NA DZIAŁCE NR 106/2 – OBRĘB BRACHOLIN, MIEJSCOWOŚĆ KIEDROWO” PROJEKT BUDOWLANY
BRANŻA	Sanitarna - Kat. obiektu budowlanego XXVI
OBIEKT	„ODWODNIENIE DROGI GMINNEJ WRAZ Z ODMULENIEM STAWU ZLOKALIZOWANEGO NA DZIAŁCE NR 106/2 – OBRĘB BRACHOLIN, MIEJSCOWOŚĆ KIEDROWO” Nr jednostki ewidencyjnej: 302807_2 Wągrowiec Nr obrębu: 0002 Bracholin
NR DZIAŁKI	106/2; 122; 105; 171/2
INWESTOR	Gmina Wągrowiec
ADRES	ul. Cysterska 22, 62-100 Wągrowiec
SPIS TREŚCI	I. Opis techniczny II. Uzgodnienia III. Część graficzna IV. Badania gruntowo-wodne V. Informacja o Planie BIOZ

OSOBY OPRACOWUJĄCE PROJEKT	DATA, PODPIS, PIECZĘĆ
PROJEKTANT - BRANŻA SANITARNA	
mgr inż. Piotr Kledzik – uprawnienia do kierowania, nadzorowania i projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjno-inżynieryjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych nr upr. 7132/8/W/2000; WKP/0269/POOS/04	
mgr inż. Cezary Świst – uprawnienia do kierowania, nadzorowania i projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjno-inżynieryjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych nr upr. WKP/0283/POWS/04	

CHODZIEŻ Grudzień 2020

SPIS ZAWARTOŚCI PROJEKTU BUDOWLANEGO:

I. OPIS TECHNICZNY	3
1. Informacje ogólne	4
1.1. Podstawa opracowania	4
1.2. Przedmiot i zakres opracowania	4
1.3. Ogólny opis kanalizacji deszczowej	4
1.4. Opis przyjętych rozwiązań projektowych	5
1.4.1. Wymagania ogólne	5
1.4.2. Prace przygotowawcze	5
1.4.3. Podłoże	5
1.4.4. Warunki gruntowo-wodne	6
1.4.5. Roboty ziemne	6
1.4.6. Skrzyżowania	7
1.5. Kanalizacja deszczowa	7
1.5.1. Wykonanie i montaż	7
1.5.2. Wpusty studzienne	7
1.5.3. Rurociągi deszczowe	8
1.5.4. Zbiornik retencyjno-rozsączający	8
1.5.5. Osadnik zawiesiny mineralnej	8
1.5.6. Odbiór techniczny	9
1.5.7. Dokumentacja powykonawcza	9
1.6. Uwagi końcowe	9
2. Opis techniczny do projektu zagospodarowania terenu :	10
3. Określenie obszaru oddziaływania obiektu.	11
II. UZGODNIENIA	13
1. Oświadczenia projektanta.	14
2. Uprawnienia i „Zaświadczenia” z WOIB	15
3. Warunki techniczne	19
4. Protokół z narady koordynacyjnej	20
III. CZĘŚĆ GRAFICZNA	23
1. Rys. 1 Projekt zagospodarowania terenu w skali 1:500	24
2. Rys. 2 Profil podłużny kanału deszczowego w skali 1:100/500	25
3. Rys. 3 Przekrój poprzeczny zbiornika retencyjno-rozsączającego ZRR-1 b/s	26
4. Rys. 4 Przekrój A-A przez zbiornik wody 1:100/250	27
5. Rys. 5 Przekrój B-B przez zbiornik wody 1:100/250	28
6. Rys. 6 Schemat wylotu b/s	29
7. Rys. 7 Karta katalogowa osadnika zawiesiny mineralnej OZM G 3,5	30
8. Rys. 8 Schemat wpustu deszczowego Ø 600 mm	31
IV. INFORMACJA O PLANIE BIOZ	32

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

OPIS TECHNICZNY

„ODWODNIENIE DROGI GMINNEJ WRAZ Z ODMULENIEM STAWU ZLOKALIZOWANEGO NA DZIAŁCE NR 106/2 – OBRĘB BRACHOLIN, MIEJSCOWOŚĆ KIEDROWO”

1. Informacje ogólne

1.1. Podstawa opracowania

Podstawą opracowania jest umowa na wykonanie w/w projektu budowlanego jak również:

- mapa sytuacyjno-wysokościowa w skali 1 : 500,
- obowiązujące normy i przepisy,
- wizja lokalna w terenie.

1.2. Przedmiot i zakres opracowania

Dokumentacja techniczna swoim zakresem obejmuje projekt odwodnienia drogi gminnej wraz z odmuleniem stawu zlokalizowanego na działce nr 106/2 – obręb Bracholin, w m. Kiedrowo gmina Wągrowiec. Całość projektowanych prac i elementów zostanie wykonana w granicach działek nr 106/2; 122; 105; 171/2. Projektuje się wykonanie następującej infrastruktury podziemnej:

Odwodnienie drogi gminnej oraz odmulenie stawu

A) rura PCV Ø 250 SN 12	- 21,0m
B) rura PCV Ø 200 SN 12	- 72,0 m
C) wpusty studzienne z elementów PCV Ø600 mm (WS1-WS6)	- 6 szt
D) wylot prefabrykowany, żelbetowy dla rury Ø250 mm (W)	- 1 szt
E) zbiornik retencyjno-rozsączający z elementów betonowych Ø 1500 mm	- 1 kpl
F) piaskownik OZM G 3,5, Dz ≤ 1500mm	- 1 kpl

1.3. Ogólny opis kanalizacji deszczowej

Zdecydowano się na odprowadzenie wód deszczowych do zbiornika wodnego/stawu – dz. nr 106/2. Wody deszczowe zbierane będą z powierzchni dróg gminnych za pomocą wpustów deszczowych z elementów tworzywowych, następnie za pomocą rurociągów grawitacyjnych trafią do separatora substancji mineralnych, zbiornika retencyjno – rozsączającego. Zbiornik ma na celu spowolnienie odpływu oczyszczonych wód deszczowych i roztopowych do odbiornika i powodować będzie infiltrację wód deszczowych do gruntu. Zaprojektowano 6 wpustów deszczowych, 1 zbiornik retencyjno – rozsączający (ZRR1) o średnicy wewnętrznej Ø 1500 mm oraz separator i wylot.

Inwestor wystąpi do Państwowego Gospodarstwa Wodnego Wody Polskie z wnioskiem o wydanie pozwolenia wodnoprawnego na wykonanie urządzenia wodnego w postaci wylotu i zbiornika retencyjno-rozsączającego oraz na odprowadzenie wód opadowych i roztopowych poprzez infiltrację do gruntu za pomocą projektowanych urządzeń wodnych.

Element rozsączający systemu stanowi również 1 zbiornik retencyjno – rozsączający (ZRR1) o średnicy wewnętrznej Ø 1500 mm z elementów betonowych.

Trasę projektowanego odwodnienia drogi gminnej wraz z odmuleniem stawu zlokalizowanego na działce nr 106/2 – obręb Bracholin, miejscowość Kiedrowo gmina Wągrowiec przedstawiono graficznie na załączonych planach sytuacyjno-wysokościowych – rys. nr 1.

Szczegóły techniczne wykonania wylotu oraz zbiornika retencyjno-rozsączającego przedstawiono graficznie na rys. 3 i 6.

1.4. Opis przyjętych rozwiązań projektowych

1.4.1. Wymagania ogólne

Elementy, z których zaprojektowano kanalizację deszczową oraz jej uzbrojenie charakteryzują się odpowiednią wytrzymałością mechaniczną na obciążenia, odpornością chemiczną, termiczną i biologiczną na wpływy środowiska gruntowego oraz odpowiednią trwałością. Wymagania powyższe udokumentowane są decyzją dopuszczenia do stosowania w budownictwie.

1.4.2. Prace przygotowawcze

Przed przystąpieniem do robót należy wykonać następujące prace przygotowawcze:

- wyznaczyć miejsce placu budowy, drogę dojazdową do strefy montażowej, miejsce ustawienia prowizorycznych pomieszczeń socjalnych i magazynowych;
- wyznaczyć miejsce składowania humusu oraz urobku;
- wyznaczyć miejsce poboru energii elektrycznej;
- wyznaczyć sposób zabezpieczenia wykopu przed zalewaniem wodą opadową;
- wyznaczyć w terenie charakterystyczne punkty trasy;
- usunąć lub zabezpieczyć przed uszkodzeniem ewentualne drzewa i krzewy znajdujące się na terenie na którym ma być wykonany wykop;
- przeprowadzić oględziny, ze szczególnym uwzględnieniem spękania ścian pobliskich budynków, ogrodzeń i w przypadku ukazania się spękania należy je zabezpieczyć (wskazane jest utrwalenie fotograficzne stanu poprzedzającego rozpoczęcie prac);
- zabezpieczyć teren budowy przed wstępem osób nieupoważnionych;
- komisyjnie przejść teren pod budowę.

1.4.3. Podłoże

Przewody z rur litych, o nieperforowanej ścianie należy układać w wykopie na odpowiednio przygotowanym podłożu. W zależności od warunków stwierdzonych podczas robót ziemnych należy zastosować następujące posadowienie rur:

- przy gruntach piaszczystych, żwirowo - piaszczystych, piaszczysto - gliniastych, gliniasto - piaszczystych rury posadowić na gruncie rodzimym;
- przy gruntach zbitych (iły, gliny), gruntach nasypowych z gruzu należy rury posadowić na podsypce piaskowej lub żwirowo – piaskowej;
- należy stosować podsypkę o grubości min. 10 cm, obsypkę w pachwinach rur oraz zasypkę na wysokości min. 0,10 m ponad sufit rury z piasku drobnego z zastosowaniem zagęszczania ręcznego lub mechanicznego:
 - szerokość obsypki powinna być równa szerokości dna wykopu;
 - podsypka nie może być zmrożona, zawierać przypadkowych ostrych kamieni lub innego rodzaju łamanego materiału;
 - podłoże naturalne lub podsypka podłoża wzmocnionego powinny umożliwić wyprofilowanie kształtu spodu przewodu;

- w przypadku gruntów niestabilnych, takich jak torfy, podłoże pod przewód należy przygotować przez wybranie warstwy torfu aż do gruntu stabilnego, a miejsce po jej wybraniu wypełnić piaskiem; (nie dotyczy)
- różnica rzędnych wykonanego podłoża od rzędnych przewidzianych w dokumentacji technicznej nie może w żadnym punkcie przekroczyć wartości $\pm 5\text{cm}$.

1.4.4. Warunki gruntowo-wodne

- przy poziomie wody gruntowej powyżej dna wykopu należy zapewnić odwodnienie wykopu na czas robót, a przewód zabezpieczyć przed wypłynięciem; (nie dotyczy)
- odwodnienia wgłębne przewidziane jako stałe powinny mieć urządzenia automatycznej sygnalizacji przerw w działaniu, pompy rezerwowe oraz dwa niezależne źródła zasilania w energię; (nie dotyczy)

Warunki zaliczono do I kategorii geotechnicznej o prostych war. gruntowo – wodnych (podczas robót zalegać będą piaski drobne i piaski gliniaste.

1.4.5. Roboty ziemne

Wykopy wykonać sposobem mechanicznym i ręcznym ze ścianami prostymi o szerokości dna 70 - 90cm z zastosowaniem pełnych prefabrykowanych wzmocnień (zastosować atestowane szalunki) oraz jako skarpowe. Wykop należy rozpocząć od najniższego punktu, aby zapewnić grawitacyjny odpływ wody z wykopu w dół po jego dnie. Dno wykopu powinno być równe i wykonane ze spadkiem ustalonym w dokumentacji technicznej. Spód wykopu wykonywanego ręcznie należy pozostawić na poziomie wyższym od rzędnej projektowanej o ok. 5 cm, a w gruntach nawodnionych o ok. 20 cm. Przy wykopie wykonywanym mechanicznie spód wykopu ustala się na poziomie ok. 20 cm wyższym od rzędnej projektowanej, bez względu na rodzaj gruntu. Wykopy należy wykonywać bez naruszenia naturalnej struktury gruntu. W gruntach spoistych wykop należy wykonać początkowo do głębokości mniejszej od projektowanej, a następnie pogłębić do właściwej głębokości bezpośrednio przed położeniem podsypki piaskowej lub elementów dennych kanału. Przy wykonywaniu wykopów w bezpośrednim sąsiedztwie istniejącej budowli na głębokości równej lub większej niż głębokość posadowienia tych budowli należy je zabezpieczyć przed osiadaniem i odkształcaniem.

Dno wykopu powinno być wyrównane o 0,02 m poniżej rzędnej projektowanej przy ręcznym wykonywaniu wykopu lub o 0,05 m przy mechanicznym wykonywaniu wykopu. W momencie układania przewodu należy te różnicę wyrównać. W przypadku, gdy nastąpiło przekopanie wykopu tj.: wybranie warstwy gruntu poniżej projektowanego poziomu położenia przewodu należy uzupełnić tę warstwę odpowiednio zagęszczonym piaskiem. Dopuszcza się bezpieczne nachylenie skarp $1:n = 1:0,67$ m przy równoczesnym zapewnieniu łatwego i szybkiego odpływu wód opadowych od krawędzi wykopu z pasa terenu o szerokości równej trzykrotnej głębokości wykopu. Wydobyty grunt powinien być składowany z jednej strony wykopu z pozostawieniem pomiędzy krawędzią wykopu, a stopą odkładu wolnego pasa terenu dla komunikacji. Między ścianką rury, a ścianką wykopu lub jego szalunkiem należy zapewnić przestrzeń roboczą 0,25 m. Zabezpieczenia skrzyżowań wykopu z urządzeniami podziemnymi powinny być wykonane zgodnie z dokumentacją uzgodnioną, w sposób wskazany przez użytkowników tych urządzeń.

Wyjścia (zejścia) po drabinie z wykopu powinny być wykonane, z chwilą osiągnięcia głębokości większej niż 1m od poziomu terenu, w odległościach nie przekraczających 20,00m.

1.4.6. Skrzyżowania

W miejscu kolizji i zbliżeń z istniejącym i projektowanym uzbrojeniem podziemnym wykop należy wykonać ręcznie, zaleca się zachowanie szczególnej ostrożności w trakcie prowadzenia robót ziemnych ze względu na możliwość wystąpienia szczątkowych nie zinwentaryzowanych fragmentów uzbrojenia podziemnego.

Na trasie projektowanej kanalizacji deszczowej występować będą skrzyżowania z przewodami wodociągowymi, kanalizacji sanitarnej, linii energetycznej oraz telekomunikacyjnej.

1.5. Kanalizacja deszczowa

1.5.1. Wykonanie i montaż

- wykopy wykonać jako wąsko-przestrzenne o szerokości dna 60 do 80cm lub w miarę możliwości jako skarpowe o nachyleniu skarp 1: 0.67,
- przewód należy ułożyć na podsypce żwirowej o grubości 15 cm, zagęszczonej przy pomocy wibratora powierzchniowego,
- wykop należy wykonać ręcznie w miejscach skrzyżowań z innym uzbrojeniem podziemnym,
- wpusty studzienne wykonać z elementów PCV Ø 600mm i zwieńczyć kratą D400 z rusztem płaskim,
- rurociągi układać na podsypce piaskowej oraz stosować zasypkę grubości 15 cm,
- przy zasypywaniu wykopów należy zwrócić szczególną uwagę na staranne, warstwowe zagęszczenie wykopów do wskaźnika zagęszczenia $\geq 0,99$,
- przed wylotem do zbiorników retencyjno - rozsączających należy zamontować separator zawiesiny mineralnej OZM G 3,5 Dw= 1500mm
- zbiornik retencyjno – rozsączający (ZRR1) o średnicy wewnętrznej Ø 1500 mm wykonać z elementów betonowych,
- wykonane roboty należy poddać inwentaryzacji geodezyjnej,
- na etapie robót może zaistnieć konieczność przerobienia niektórych mediów (wod. – kan.),
- z uwagi na możliwość zaistnienia licznych kolizji na trasie robót proponuje się prowadzenie prac w kolejności od najwyższej położonych odcinków do odcinków położonych najniżej.

1.5.2. Wpusty studzienne

W celu odbioru wód opadowych lub roztopowych z rozpatrywanej zlewni w Kiedrowie zaprojektowano wpusty PCV Ø 600 mm z osadnikiem minimalnym 0,7 m umożliwiające zbieranie wód deszczowych. Wpusty należy zwieńczyć kratą D400 z rusztem płaskim. Odpływ z wpustów wykonać za pomocą przejścia szczelnego. Wpusty pełnić będą również rolę studni rewizyjnych.

1.5.3. Rurociągi deszczowe

Z uwagi na małe głębokości zaprojektowanych rurociągów zdecydowano się wykonać je z rur litych PCV Ø 200 i 250 mm SN12. Należy zastosować podsypkę z piasku o grubości 10 cm, obsypkę oraz zasypkę o grubości 20 cm.

1.5.4. Zbiornik retencyjno-rozsączający

Projektowane odwodnienie drogi gminnej wraz z odmuleniem stawu zlokalizowanego na działce nr 106/2 – obręb Bracholin, miejscowość Kiedrowo zostanie wyposażone również w zbiornik retencyjno - rozsączający. Zbiornik należy wyposażyć w otulinę z otaczaków i geowłókninę, oraz dodatkowo wymienić istniejący grunt wokół zbiornika na pospółkę w ilości

25,0m³ dla zbiornika ZRR-1 (szczegóły montażu zbiorników zamieszczono na rys. nr 3 niniejszego projektu budowlanego) Konstrukcję zbiornika przyjęto żelbetową prefabrykowaną z elementów o średnicy wewnętrznej Ø 1500 mm.

1.5.5. Osadnik zawiesiny mineralnej

Przed zbiornikiem retencyjno - rozsączającym zaprojektowano osadnik zawiesiny mineralnej w celu dodatkowej ochrony przed zapiaszczeniem. Zaplanowano montaż osadnika OZM G 3,5 Dz <1800mm.

Przeznaczenie

Osadniki zawiesiny mineralnej typoszerzeg OZM G to urządzenia przepływowe do zabudowy w gruncie przeznaczone do zatrzymywania i oddzielania łatwo opadającej zawiesiny mineralnej i organicznej w ściekach odprowadzanych do odbiornika. Urządzenia tego typu znajdują zastosowanie przy oczyszczaniu wód deszczowych i roztopowych pochodzących z parkingów, składów magazynowych, punktów dystrybucji paliw oraz wód technologicznych pochodzących z warsztatów samochodowych, myjni ręcznych i automatycznych.

Zasada działania

Zasada działania osadników zawiesiny mineralnej polega na wykorzystaniu różnicy ciężaru właściwego wody i separowanej zawiesiny. Oczyszczanie wód opadowych lub roztopowych następuje w wyniku grawitacyjnej separacji zawiesin. Sedymentację cząstek stałych umożliwia spowolnienie przepływu przez urządzenie. Im dłuższy czas przepływu tym lepsze efekty i sprawność dobrego osadnika. Dopływające wody opadowe lub roztopowe często charakteryzują się przepływem turbulentnym, który złagodzony może zostać w osadniku.

Budowa

Zbiornik osadnika stanowi monolityczna, żelbetowa konstrukcja o przekroju kołowym, prostokątnym lub owalnym, z otworem na wlocie i wylocie. Otwory do połączeń rury dopływowej i wylotowej wyposażone są w uszczelkę Forsheda, zapewniającą szczelne i elastyczne połączenie typowych rur. Wysokość zbiornika regulowana jest poprzez kręgi nadbudowy lub nadstawki małej średnicy. We wnętrzu urządzenia na dopływie znajduje się wykonany ze stali nierdzewnej deflektor kierujący, odpowiedzialny za równomierny i laminarny przepływ. Osadniki zawiesiny mineralnej firmy każdorazowo wykonane są w wersji ciężkiej, najazdowej.

Montaż

W przypadku posadowienia separatora na gruntach nośnych nie ma konieczności specjalnego przygotowania fundamentu. W gruntach o ograniczonej nośności w przygotowanym wykopie należy wykonać fundament, np. z betonu B20 o grubości ok. 20 cm. Podbudowa ta musi spełniać warunki statyczne, powinna być wypoziomowana oraz szersza od podstawy zbiornika o 20 cm. Zbiornik osadnika w przypadku występowania niekorzystnie wysokiego poziomu wód gruntowych, należy zakotwić do fundamentu wg zaleceń producenta.

Na przygotowanym podłożu należy ustawić zbiornik za pomocą dźwigu, sprawdzić rzędną wlotu, wykonać podłączenie do zbiorników, a następnie zasypać wykop piaskiem starannie go zagęszczając.

Eksploatacja

Projektowane osadniki zawiesiny mineralnej spełniają wymogi określone w Rozporządzeniu Ministra Środowiska w sprawie warunków jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi, a producent gwarantuje stały stopień oczyszczania dla całego przepływu w odniesieniu do zawiesiny ogólnej. Podczas użytkowania urządzenia należy dokonywać regularnych przeglądów, których częstotliwość określana jest doświadczalnie na podstawie ilości i rodzaju doprowadzanych ścieków. Zgromadzone w osadniku zanieczyszczenia należą do grupy odpadów niebezpiecznych, dlatego ich usunięcie należy powierzyć koncesjonowanej firmie.

1.5.6. Odbiór techniczny

Po wykonaniu odcinka lub całości prac montażowych należy zgłosić do Inwestora rurociągi w stanie odkrytym do odbioru technicznego. Odbiór ten obejmował będzie:

- sprawdzenie zgodności montażu przewodów z dokumentacją techniczną (w szczególności spadków, połączeń, zmian kierunku);
- sprawdzenie poprawności zabezpieczeń przewodów przy przejściach przez przeszkody;
- odbiór końcowy powinien być dokonany komisyjnie przy udziale przedstawicieli wykonawcy, nadzoru inwestycyjnego i użytkownika i potwierdzony właściwymi protokołami. Jeżeli w trakcie odbioru jakieś wymagania nie zostały spełnione lub też ujawniły się jakieś usterki należy uwzględnić je w protokole podając jednocześnie termin ich usunięcia;
- teren po budowie powinien być doprowadzony do stanu pierwotnego.

Wykonawca po zakończeniu robót winien przedstawić Inwestorowi protokoły spisane z właścicielami gruntów informujące o nie wniesieniu uwag do wykonanych prac.

1.5.7. Dokumentacja powykonawcza

Po zakończeniu prac należy wykonać powykonawczą inwentaryzację geodezyjną wybudowanej kanalizacji deszczowej wraz z urządzeniami wodnymi.

1.6. Uwagi końcowe

Przed przystąpieniem do robót wykonawca winien skontaktować się z użytkownikami uzbrojenia podziemnego. W przypadku napotkania w trakcie wykonawstwa robót na uzbrojenie podziemne nie wykazane w dokumentacji należy powiadomić odpowiedniego użytkownika, a uzbrojenie odpowiednio zabezpieczyć.

Przed przystąpieniem do robót Wykonawca robót winien uzyskać stosowną decyzję administracyjną zezwalającą na wykonywanie robót w pasie drogowym drogi gminnej.

2. Opis techniczny do projektu zagospodarowania terenu :

(Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego z dnia 13.09.2018)

- 1) Przedmiot inwestycji, a w przypadku zamierzenia budowlanego obejmującego więcej niż jeden obiekt budowlany – zakres całego zamierzenia, a w razie potrzeby kolejność realizacji obiektów.**

Przedmiotem inwestycji są roboty sanitarne przy wykonaniu odwodnienia drogi gminnej wraz z odmuleniem stawu zlokalizowanego na działce nr 106/2 – obręb Bracholin, miejscowość Kiedrowo gm. Wągrowiec. Całość zamierzenia inwestycyjnego planowana jest do wykonania zgodnie z opracowanym projektem budowlanym na działkach nr: 106/2; 122; 105; 171/2 w miejscowości Kiedrowo.

- 2) Istniejący stan zagospodarowania działki lub terenu z opisem projektowanych zmian, w tym rozbiórek obiektów i obiektów przeznaczonych do dalszego użytkowania.**

Teren, na którym realizowana jest inwestycja jest terenem częściowo zurbanizowanym. Niniejsze opracowanie nie wprowadza zmiany do istniejącego zagospodarowania terenu.

- 3) Projektowane zagospodarowanie działki lub terenu, w tym urządzenia budowlane związane z obiektami budowlanymi, układ komunikacyjny, w tym określający parametry techniczne dróg pożarowych, sieci i urządzenia uzbrojenia terenu zapewniające przeciwpożarowe zaopatrzenie w wodę, ukształtowanie terenu i zieleni w zakresie niezbędnym do uzupełnienia części rysunkowej projektu zagospodarowania działki lub terenu.**

W związku z tym, że opracowany projekt nie zmieni istniejącego zagospodarowania terenu, w ramach projektowanej inwestycji będą tylko odtworzenia do stanu pierwotnego.

- 4) Zestawienie powierzchni poszczególnych części zagospodarowania działki budowlanej lub terenu, jak: powierzchnia zabudowy projektowanych i istniejących obiektów budowlanych, powierzchnie dróg, parkingów, placów i chodników, powierzchnia zieleni lub powierzchnia biologicznie czynna oraz innych części terenu, niezbędnych do sprawdzenia zgodności z ustaleniami miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego, a w przypadku jego braku z decyzją o warunkach zabudowy albo decyzją o lokalizacji inwestycji celu publicznego.**

Nie dotyczy.

- 5) Dane informujące czy działka lub teren, na którym projektowany jest obiekt budowlany, są wpisane do rejestru zabytków oraz czy podlegają ochronie na podstawie ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.**

Teren, na którym projektowana jest przedmiotowa inwestycja nie jest wpisany do rejestru zabytków.

- 6) **Dane określające wpływ eksploatacji górniczej na działkę lub teren zamierzenia budowlanego, znajdującego się w granicach terenu górniczego.**

Przedmiotowa inwestycja nie jest zlokalizowana na terenach górniczych w związku z czym nie oddziałują na niego skutki eksploatacji górniczych.

- 7) **Informacje i dane o charakterze i cechach istniejących i przewidywanych zagrożeń dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników projektowanych obiektów budowlanych i ich otoczenia w zakresie zgodnym z przepisami odrębnymi.**

Realizacja projektowanych rurociągów nie będzie miała wpływu na środowisko oraz higienę i zdrowie użytkowników oraz ich otoczenia w zakresie zgodnym z odrębnymi przepisami.

- 8) **Inne konieczne dane wynikające ze specyfiki, charakteru i stopnia skomplikowania obiektu budowlanego lub robót budowlanych.**

Projektowana inwestycja nie jest obiektem skomplikowanym pod względem budowlanym, a jej budowa nie wymaga zastosowania nietypowych technik montażu.

- 9) **W przypadku budynków – powierzchnie zabudowy, o której mowa w pkt 4, określanej zgodnie z zasadami zawartymi w Polskiej Normie dotyczącej określenia i obliczania wskaźników powierzchniowych i kubaturowych wymienionej w załączniku do rozporządzenia.**

Nie dotyczy.

3. Określenie obszaru oddziaływania obiektu.

Inwestycja pn.: „Odwodnienie drogi gminnej wraz z odmuleniem stawu zlokalizowanego na działce nr 106/2 – obręb Bracholin, miejscowość Kiedrowo” realizowana będzie na działkach o numerach: 106/2; 122; 105; 171/2, które stanowią obszar oddziaływania inwestycji.

A. Analiza oddziaływania obiektu niekubaturowego w zakresie funkcji i wymagań związanych z użytkowaniem obiektu:

- Ustawa z dnia 07 lipca 1994r. Prawo budowlane (t.j. Dz. U. z 2018r. poz. 1202 z zm.) **Projektowany obiekt - inwestycja nie narusza wymagań określonych w art. 5 ust. 1 w/w ustawy.**
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 02 marca 1999r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (t.j. Dz. U. z 2016, poz.124) **Projektowany obiekt - inwestycja nie narusza wymagań określonych niniejszym rozporządzeniem.**
- Ustawa z dnia 21 marca 1985r. o drogach publicznych (t.j. Dz. U. z 2018r. poz. 2068 z zm.) **Projektowany obiekt - inwestycja nie narusza wymagań określonych niniejszej ustawie.**
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001r. Prawo ochrony środowiska (t.j. Dz. U. z 2018r. poz. 799 z zm.) **Projektowany obiekt - inwestycja nie narusza wymagań określonych niniejszej ustawie.**
- Rozporządzenie Rady Ministrów z 09 kwietnia 2010r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (t.j. Dz. U. z 2016r. poz. 71)

Projektowany obiekt - inwestycja nie narusza wymagań określonych niniejszym rozporządzeniu.

- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 11 stycznia 2019r. zmieniające rozporządzenie w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. z 2019r. poz. 67) **Projektowany obiekt - inwestycja nie narusza wymagań określonych niniejszym rozporządzeniu.**
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. Nr 47, poz. 401) **Projektowany obiekt - inwestycja nie narusza wymagań określonych niniejszym rozporządzeniu.**

B. Analiza uwarunkowań formalno-prawnych:

Analiza Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (t.j. Dz. U. z 2015r. poz. 1422) pod kątem wyznaczania w otoczeniu terenu budowlanego, na który obiekt oddziałuje wprowadzając ograniczenia w jego zagospodarowaniu (definicja obszaru oddziaływania obiektu na podstawie zapisów art. 3 pkt. 20 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane - t.j. Dz. U. z 2018r. poz. 1202 z zm.)

Nie dotyczy.

OŚWIADCZENIE

Niniejszym oświadczam, iż projekt: „Odwodnienie drogi gminnej wraz z odmuleniem stawu zlokalizowanego na działce nr 106/2 – obręb Bracholin, miejscowość Kiedrowo” wykonano zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej, Prawem budowlanym z 07.06.2018 oraz zgodnie z §2 ust.2 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z 13.09.2018 w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. z 2018r. poz. 1935).

W przypadku wystąpienia w opisie Projektu budowlanego tj. dokumentacji projektowej oraz w Specyfikacjach Technicznych Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych nazw materiałów i przyjętych technologii należy je rozumieć, jako określenie wymaganych parametrów technicznych lub standardów jakościowych. Oznacza to, że dopuszcza się przyjęcie rozwiązań równoważnych dla zastosowania materiałów i urządzeń, z zachowaniem ich wymogów jakościowych. W przypadku przywołania w opisie projektu norm, aprobat, specyfikacji technicznych i systemów odniesienia, o których mowa w art. 30 ust. 1-3 ustawy Prawa zamówień publicznych, nie są one wiążące i można dostarczyć elementy równoważne, których charakterystyka nie jest gorsza niż parametry urządzeń czy materiałów podanych w opisie przedmiotu zamówienia. Zwrot „równoważne” oznacza możliwość uzyskania efektu założonego przez Zamawiającego za pomocą innych rozwiązań technicznych poprzez dopuszczenie ofert opartych na równoważnych ustaleniach. W przypadku składania przez Wykonawców propozycji rozwiązań równoważnych, to na Wykonawcy ciąży wykazanie dowodu, iż oferowane dostawy, usługi lub roboty budowlane są zgodne z wymaganiami Zamawiającego. Wraz z Wnioskiem o zastosowanie rozwiązań równoważnych Wykonawca ma obowiązek wykazać równoważność odnosząc się do następujących zagadnień:

- Parametrów technicznych;
- Trwałości;
- Eksploatacji;
- Funkcjonalności.

Inwestycja pn.: „Odwodnienie drogi gminnej wraz z odmuleniem stawu zlokalizowanego na działce nr 106/2 – obręb Bracholin, miejscowość Kiedrowo” branża sanitarna, realizowana będzie na działkach o nr: 106/2; 122; 105; 171/2 obręb Bracholin.

IV. INFORMACJA O PLANIE BIOZ

Egzemplarz nr 5**„PIO-BUD”
USŁUGI PROJEKTOWO-BUDOWLANE,
NADZÓR BUDOWLANY**

64-800 CHODZIEŻ, RATAJE ul. Skryta 14 , tel. 784563224
e-mail: kleju72@tlen.pl

**PROJEKT**

**„ODWODNIENIE DROGI GMINNEJ WRAZ Z ODMULENIEM
STAWU ZLOKALIZOWANEGO NA DZIAŁCE
NR 106/2 – OBRĘB BRACHOLIN, MIEJSCOWOŚĆ KIEDROWO”**

STADIUM**INFORMACJA O PLANIE BIOZ****BRANŻA****Sanitarna – Kat. Obiektu budowlanego XXVI****OBIEKT**

**„ODWODNIENIE DROGI GMINNEJ WRAZ Z ODMULENIEM
STAWU ZLOKALIZOWANEGO NA DZIAŁCE
NR 106/2 – OBRĘB BRACHOLIN, MIEJSCOWOŚĆ KIEDROWO”**

Nr jednostki ewidencyjnej: 302807_2 Wągrowiec**Nr obrębu: 0002 Bracholin****NR DZIAŁKI****106/2; 122; 105; 171/2****INWESTOR****Gmina Wągrowiec****ADRES****ul. Cysterska 22, 62-100 Wągrowiec****SPIS TREŚCI****I. Część opisowa**

OSOBY OPRACOWUJĄCE PROJEKT	DATA, PODPIS, PIECZĘĆ
PROJEKTANT - BRANŻA SANITARNA	
mgr inż. Piotr Kledzik – uprawnienia do kierowania, nadzorowania i projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjno-inżynierskiej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych nr upr. 7132/8/W/2000; WKP/0269/POOS/04	
mgr inż. Cezary Świst – uprawnienia do kierowania, nadzorowania i projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjno-inżynierskiej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych nr upr. WKP/0283/POWS/04	

CHODZIEŻ Grudzień 2020

OPIS TECHNICZNY

1. Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów	35
2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych	35
3. Wykaz obiektów zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi	35
4. Wskazania dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaj zagrożeń oraz miejsce i czas ich wystąpień	36
5. Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych	36
6. Wskazania środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń	36

1. Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów

Planowane zamierzenie budowlane ma na celu wykonanie odwodnienia drogi gminnej wraz z odmuleniem stawu zlokalizowanego na działce nr 106/2 – obręb Bracholin, miejscowość Kiedrowo.

Projekt budowlany obejmuje swym zakresem odwodnienie drogi gminnej wraz z odmuleniem stawu z wykorzystaniem następujących elementów:

- | | |
|--|----------|
| A) rura PCV Ø 250 SN 12 | - 21,0m |
| B) rura PCV Ø 200 SN 12 | - 72,0 m |
| C) wpusty studzienne z elementów PCV Ø600 mm (WS1-WS6) | - 6 szt |
| D) wylot prefabrykowany, żelbetowy dla rury Ø250 mm (W) | - 1 szt |
| E) zbiornik retencyjno-rozsączający z elementów betonowych Ø 1500 mm | - 1 kpl |
| F) piaskownik OZM G 3,5, Dz ≤ 1500mm | - 1 kpl |

Kolejność realizacji poszczególnych obiektów:

- 1) roboty przygotowawcze
- 2) roboty ziemne
- 3) roboty montażowe
- 4) prace odtworzeniowe i porządkowe

2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych

Na przedmiotowym terenie znajdują się następujące obiekty budowlane:

- 1) podziemne linie energetyczne i telekomunikacyjne, światłowodowe;
- 2) kanalizacja sanitarna;
- 3) wodociągi;
- 4) gazociągi; (nie dotyczy)
- 5) droga gminna;

3. Wskazanie elementów zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi

Na przedmiotowym terenie znajdują się następujące elementy, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi:

- 1) podziemne linie energetyczne i telekomunikacyjne, światłowodowe;

- 2) kanalizacja sanitarna;
- 3) wodociągi;
- 4) gazociągi; (nie dotyczy)
- 5) droga gminna;

4. Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas ich wystąpień

Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót budowlanych to:

- 1) przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji:
 - sieć wodociągowa, gazociągowa (nie dotyczy), energetyczna, telekomunikacyjna, światłowodowa
 - ruch drogowy w drodze gminnej podczas prowadzenia robót
 - wykopy o ścianach pionowych z zabezpieczeniami do głębokości 4,0m
 - roboty montażowe związane z wykonaniem studni, separatora, zbiornika: montaż elementów prefabrykowanych, roboty ziemne i dźwigowe;
- 2) skala zagrożenia - wysoka;
- 3) miejsce - zgodnie z projektowanymi skrzyżowaniami i zbliżeniami do przewodów infrastruktury podziemnej oraz w pasie drogi gminnej
- 4) czas wystąpienia: - w trakcie realizacji

5. Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych

Przed rozpoczęciem prac należy każdorazowo przeszkolić pracowników odnośnie przepisów bhp w zakresie prowadzenia robót:

- 1) ziemnych: zabezpieczenie ścian wykopów oraz przemieszczanie mas ziemnych,
- 2) montażowych: studnie, zbiorniki, separator
- 3) dźwigowych: rozładunek materiałów, montaż studni i zbiorników,
- 4) elektrycznych: wykonywanie prac w miejscach skrzyżowań i zbliżeń z linią energetyczną,
- 5) gazowych – zbliżenia do przewodów gazowych (nie dotyczy)

Przeszkolenia winny być potwierdzone pisemnie przez pracowników.

6. Wskazania środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniających

bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń

W celu zabezpieczenia prac należy wykonywać prace zgodnie z obowiązującymi przepisami bhp a w szczególności:

- prace ziemne prowadzić w zabezpieczonych wykopach,
- w trakcie prac przestrzegać i wymagać od pracowników właściwego korzystania ze sprzętu, narzędzi oraz środków ochrony bezpośredniej i pośredniej,
- oznakować miejsce prowadzenia robót,
- zapewnić drogi ewakuacyjne na wypadek pożarów, awarii i innych zagrożeń.