

INSTAL - PROJEKT „Mariusz Kozłowski”
89 - 400 Sępólno Kra.
ul. Broniewskiego 7
tel. 604-196 - 450
NIP 561 - 132 - 76 - 49
E- mail: mariuszkozłowski35@wp.pl

Eqz. 5

Projekt budowlany

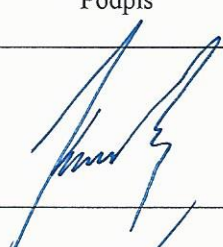
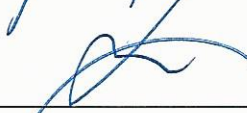

BRANŻA: Sanitarna

Nazwa zadania: Budowa sieci kanalizacji deszczowej w ul. Runowskiej we wsi Witunia, gm. Więcbork

Investor: Gmina Więcbork
Ul. Mickiewicza 22
89-410 Więcbork

Lokalizacja: obręb 0016, Witunia; dz. nr ew.: 298, 281

Kategoria: XXVI

Funkcja	Nazwisko imię i nr uprawnień	Podpis
Projektant	Henryk Kozłowski uprawnienia budowlane do projektowania w specjalności instalacyjno - inżynieryjnej zw zakresie sieci i instalacji sanitarnych nr ew. NB - 7210/18/83	
Asystent projektanta	mgr inż. Mariusz Kozłowski	
Weryfikator	mgr inż. Jan Burglin uprawnienia budowlane do projektowania w specjalności instalacyjno - inżynieryjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń: wodociagowych, kanalizacyjnych, ciepłych, wentylacyjnych i gazowych bez ograniczeń nr ew. GPKG-1-7342-24/95	

Sępólno Krajeńskie 09.07. 2019r.

INSTAL - PROJEKT „Mariusz Kozłowski”
89 - 400 Sępólno Kra.
Ul. Broniewskiego 7
tel. 604-196 - 450
NIP 561 - 132 - 76 - 49
E- mail: mariuszkozłowski35@wp.pl

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

I.	Strona tytułowa	strona 1
II.	Zestawienie zawartości teczki.....	strona 2
III.	Oświadczenia , uprawnienia , izby.....	strona 3
IV.	Informacja BIOZ.....	strona 8
V.	Opis techniczny.....	strona 11
VI.	Plan zagospodarowania terenu.....	strona 19
VII.	Profile i rysunki.....	Strona 21
VIII.	Uzgodnienia i decyzje.....	strona 35

INSTAL - PROJEKT „Mariusz Kozłowski”
89 - 400 Sępólno Kra.
ul. Broniewskiego 7
tel. 604-196 - 450
NIP 561 - 132 - 76 - 49
E- mail: mariuszkozłowski35@wp.pl


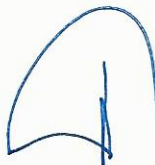
Sępólno Krajeńskie, dnia 09.07.2019r.

OŚWIADCZENIE

Zgodnie z art. 20 ust.4 Ustawy z dnia 7 lipca 1994r. – “Prawo budowlane” (Tj. Dz. U z 2019r., poz. 1186) oświadczamy, że projekt budowlany:

„Budowa sieci kanalizacji deszczowej w ul. Runowskiej we wsi Witunia, gm. Więcbork”

Został opracowany zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej

Dane personalne:	Projektanta:	Sprawdzającego:
Imię i nazwisko:	Henryk Kozłowski	Jan Burling
Specjalność:	Sanitarna	Sanitarna
Numer uprawnień:	NB - 7210/18/83	GPKG - 1-7342-24/95
Numer członkowski Izby Budownictwa:	KUP/IS/300/02	POM/IS/0507/01
Podpisy:		

DECYZJA

**O STWIERDZENIU PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO
do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie**

Na podstawie § 2. ust. 2. pkt 2, § 5. ust. 2, § 7. i § 13 ust. 1 pkt. 4. lit. ab. rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska, z dnia 20 lutego 1975 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 8, poz. 46 stwierdza się, że:

Obywatel(ka) Henryk Kozłowski
..... technik budowlany w zakresie specj. instalacji i urządz. sanitarn.
(tytuł naukowy - zawodowy)

urodzony(a) dnia 19 stycznia 19.50 r. w Sepólnie Kraj.

posiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonywania samodzielnej funkcji

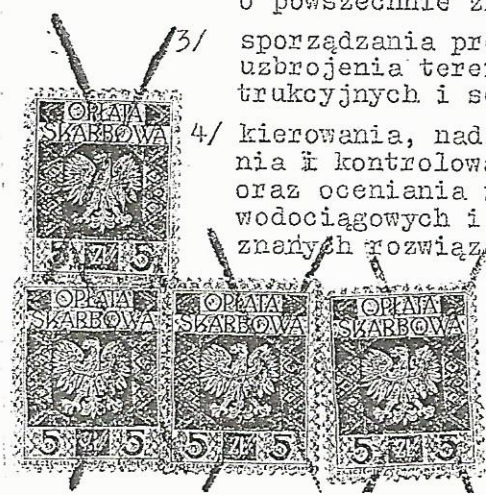
..... projektanta, kierownika budowy i robót

w specjalności instalacyjno-inżynieryjnej

w zakresie sieci i instalacji sanitarnych

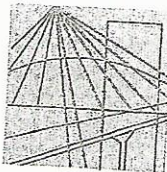
Obywatel(ka) Henryk Kozłowski jest upoważniony(a) do:

- 1/ sporządzania projektów instalacji wodociągowej, kanalizacyjnej i centralnego ogrzewania - o powszechnie znanych rozwiązaniach konstrukcyjnych i schematach technicznych,
- 2/ kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy i robót, kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów instalacji oraz oceniania i badania stanu technicznego w zakresie instalacji wodociągowej, kanalizacyjnej i centralnego ogrzewania o powszechnie znanych rozwiązaniach konstrukcyjnych,
- 3/ sporządzania projektów sieci wodociągowej i kanalizacyjnej uzbrojenia terenu - o powszechnie znanych rozwiązaniach konstrukcyjnych i schematach technicznych,
- 4/ kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy i robót, kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów sieci oraz oceniania i badania stanu technicznego w zakresie sieci wodociągowych i kanalizacyjnych uzbrojeniu terenu - o powszechnie znanych rozwiązaniach konstrukcyjnych.



Z upoważnienia Wojewody
GŁÓWNY ARCHITEKT WOJEWÓDZTWA
DYREKTOR BIURA

ing. inż. arch. Jerzy Winiński



P O L S K A
I Z B A
I N Ż Y N I E R Ó W
B U D O W N I C T W A

Bydgoszcz 2018-12-17
(miejscowość, data)

Zaświadczenie

Pan/Pani **KOZŁOWSKI HENRYK**

miejsce zamieszkania

89-400 SĘPÓLNO KRAJEŃSKIE

UL. BRONIEWSKIEGO 7

jest członkiem Kujawsko-Pomorskiej

Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa

o numerze ewidencyjnym

KUP/IS/3005/02

i posiada wymagane ubezpieczenia od odpowiedzialności
cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od dnia

2019-01-01

do dnia

2019-12-31

KUJAWSKO-POMORSKA OKRĘGOWA
IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA
W BYDGOSZCZY
85-030 BYDGOSZCZ, ul. K. Gałwińskiego 3
tel. 52 366 70 50 • e-mail: kup@iib.org.pl

PRZEWODNICZĄCY
Rady Okręgowej Izby

mgr inż. Urszula Staszak

(pieczęć i podpis przewodniczącego)

Za zgodność kopii z oryginałem

Henryk Kozłowski



WOJEWODA BYDGOSKI

 INSTAL-PROJEKT "Mariusz Kasowski"
 89-400 Sepolno Kr
 ul. Broniewskiego 7

Nr ewid. GPKG-I-7342-24/95

D E C Y Z J A

Na podstawie art. 12, ust. 1, pkt 1, art. 13, ust. 1, pkt 1, art. 14, ust. 1, pkt 4 i ust. 3, pkt 1 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane [Dz.U. Nr 69, poz. 414, z późn. zm], w związku z § 3 i § 4, ust. 2 i § 9, ust. 1, pkt 1 i 2 oraz § 22 rozporządzenia Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 30 grudnia 1994 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie [Dz.U. z 1996 r. Nr 8, poz. 38], po rozpatrzeniu wniosku Pana Jana Burglina,

nadaje

Panu Janowi BURGLINOWI

mgr inż. budownictwa

ur. dnia 19 czerwca 1963 r. w Chojnicach,

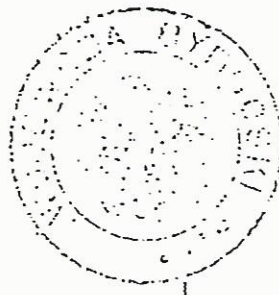
uprawnienia budowlane
 do projektowania w specjalności
 instalacyjnej w zakresie sieci,
 instalacji i urządzeń:
 wodociągowych i kanalizacyjnych
 ciepłych, wentylacyjnych i gazowych
 bez ograniczeń

Uzasadnienie

Komisja Egzaminacyjna, działająca w oparciu o zarządzenie Nr 115/95 Wojewody Bydgoskiego z dnia 8 sierpnia 1995 r. w sprawie powołania komisji do oceny osób ubiegających się o stwierdzenie przygotowania zawodowego do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie - uprawnień budowlanych i ustalenia dla niej regulaminu działania [Dz. Urz. Woj. Bydg. Nr 10, poz. 60] - stwierdziła posiadanie przez ww. wymaganego prawem wykształcenia oraz praktyki zawodowej koniecznej do uzyskania uprawnień budowlanych we wnioskowanej specjalności.

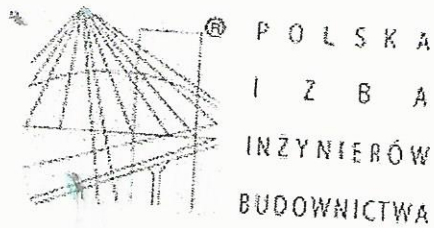
Po uzyskaniu pozytywnego wyniku egzaminu - orzekłem jak w sentencji.

Od niniejszej decyzji przysługuje odwołanie do Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego, za moim pośrednictwem, w terminie 14 dni od dnia doręczenia decyzji.



Zup. Wojewody

 mgr inż. arch. Jerzy Winięcki
 Architekt Wojewódzki



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

POM-C8U-6MI-HQ7 *

Pan Jan Burglin o numerze ewidencyjnym POM/IS/0507/01
adres zamieszkania ul. Angowicka 68, 89-600 Chojnice
jest członkiem Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2019-01-01 do 2019-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2018-11-26 roku przez:

Franciszek Rogowicz, Przewodniczący Rady Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci
elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są
równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na
stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.piib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów
Budownictwa.

INFORMACJA NA TEMAT BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

Nazwa zadania: Budowa sieci kanalizacji deszczowej w ul. Runowskiej we wsi Witunia, gm. Więcbork

Inwestor: Gmina Więcbork
Ul. Mickiewicza 22
89-410 Więcbork

Lokalizacja: obręb 0016, Witunia; dz. nr ew.: 298, 281, gm. Więcbork

1. ZAKRES ROBÓT

Zakres robót obejmuje budowę sieci kanalizacji deszczowej z przykanalikami i wpustami ulicznymi. Ponadto w zakres robót budowlanych wchodzi budowa separatora.

Szczegółowy wykaz robót:

- roboty przygotowawcze: zagospodarowanie placu budowy, roboty pomiarowe
- roboty związane z budową separatora,
- roboty ziemne związane z budową kanalizacji deszczowej, (głębienie wykopów, obudowywanie wykopów),
- roboty montażowe kanalizacji deszczowej,
- roboty ziemne związane z zasypaniem wykopów,
- uporządkowanie terenu budowy.

2. WYKAZ ISTNIEJĄCYCH OBIEKTÓW BUDOWLANYCH

Wzdłuż drogi gdzie projektowana jest kanalizacja deszczowa istnieje luźna zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna wraz z budynkami gospodarczymi.

3. ELEMENTY ZAGOSPODAROWANIA MOGĄCE STWORZYĆ ZAGROŻENIE BEZPIECZEŃSTWA I ZDROWIA LUDZI

Uzbrojenie terenu występujące na terenie budowy:

- sieć wodociągowa,
- sieć telekomunikacyjna,
- sieć energetyczna ,
- sieć kanalizacji sanitarnej.

4. PRZEWIDYWANE ZAGROŻENIE WYSTĘPUJĄCE PODCZAS REALIZACJI BUDOWY

Podczas realizacji ww. przedsięwzięcia mogą wystąpić zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia pracowników przy następujących robotach:

- roboty ziemne związane z przemieszczaniem mas ziemnych,
- roboty ziemne związane z głębieniem wykopów,
- roboty związane z szlowaniem wykopów,
- roboty wykonywane przy pomocy elektronarzędzi,
- praca w pobliżu sprzętu mechanicznego (koparki, dźwig),
- transport elementów prefabrykowanych,
- rozładunek elementów prefabrykowanych,
- montaż ciężkich elementów żelbetowych prefabrykowanych,
- ruch pojazdów odbywający się na placu budowy,
- dla osób postronnych niezabezpieczone i nieoświetlone wykopy wraz z hałdami odkładu gruntu.

5. INFORMACJE O PLANIE BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONIE ZDROWIA

Przed przystąpieniem do wykonywania robót budowlanych należy opracować plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia uwzględniając specyfikę obiektu budowlanego i warunki prowadzenia robót budowlanych.

Zakres robót:

Projekt przewiduje wykonanie:

- wykopów pod sieć kan. deszczowej,
- układanie przewodów kan. oraz pozostałych rząduń,
- zasypkę wykopów,
- odtworzenie istniejącej nawierzchni drogi.

Każdego pracownika należy wyposażyć w odzież roboczą, obuwie robocze, sprzęt ochrony osobistej (rękawice robocze, kask, okulary ochronne).


6. WSKAZANIE ŚRODKÓW TECHNICZNYCH I ORGANIZACYJNYCH ZAPOBIEGAJĄCYCH ZAGROŻENIOM

Dla zapewnienia bezpieczeństwa i ochrony zdrowia należy:

- opracować plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia,
- oświetlić przeszkody terenowe,
- oznaczyć plac budowy tablicami informacyjnymi, bhp i ostrzegawczymi,
- przed rozpoczęciem robót zapoznać pracowników z planem „bioz” i przeprowadzić instruktaż n.t. zabezpieczenia pracowników i otoczenia przed zagrożeniami występującymi na budowie,
- w przypadku odkrycia w czasie prowadzenia robót ziemnych jakichkolwiek urządzeń podziemnych nie ujętych w dokumentacji technicznej, prace należy przerwać do czasu ustalenia pochodzenia tych urządzeń, z jednoczesnym określeniem czy możliwe jest dalsze bezpieczne prowadzenie robót,
- prowadząc roboty w pobliżu sieci lub obiektów podziemnych należy zachować bezpieczną odległość w pionie i w poziomie zależną od rodzaju tychże sieci.

Kierownik budowy powinien zapewnić na terenie budowy:

- urządzenia niezbędne do udzielenia pierwszej pomocy, zwłaszcza urządzenia sygnalizujące (telefon przewodowy, komórkowy) materiały pierwszej pomocy i środki transportowe,
- sprzęt ratunkowy,
- przeszkolenie w zakresie udzielania pierwszej pomocy pracownikom


.....
Henryk Kozłowski

OPIS TECHNICZNY

1. PRZEDMIOT I ZAKRES OPRACOWANIA

Celem opracowania jest projekt budowlany sieci kanalizacji deszczowej w ul. Runowskiej we wsi Witunia, gm Więcbork. Kanalizacja deszczowa ma za zadanie odebrać wody opadowe z powierzchni utwardzonej drogi (II etap zadania - odrębne opracowanie) będącej we władaniu gminy Więcbork. Wody deszczowe ze zlewni drogi po oczyszczeniu w separatorze zostaną odprowadzone bezpośrednio do istniejącej kanalizacji deszczowej. Zaprojektowano separator usytuowany w poboczu pasa drogowego oraz grawitacyjny kolektor deszczowy ze studniami rewizyjnymi i wpustami ulicznymi usytuowanymi w pasie drogowym.

Rzędne projektowanych studni rewizyjnych oraz wpustów ulicznych dostosowane zostały do rzędnych niwelety projektowanej utwardzonej drogi (II etap zadania - odrębne opracowanie).

Dokumentacja zawiera opis techniczny, załączniki formalno-prawne, plan sytuacyjno-wysokościowy, profile kanalizacji deszczowej.

Całkowita długość projektowanej kanalizacji deszczowej wynosi **L = 509,3 m**

W zakres opracowania wchodzi budowa:

- rury PP Ø 315 SN 10	-	115,30 m
- rury PP Ø 250 SN 10	-	324,50 m
- rury PP Ø 160 SN 10 (przyłącza)	-	69,50 m
- wpusty uliczne z osadnikiem modułowym PP lub żelbetowe Ø 500 mm	-	16 kpl
- studnie rewizyjne żelbetowe (inspekcyjne) Ø 1000 mm wraz z stopniami włączowymi	-	11 szt
- separator koalescencyjny żelbetowy zintegrowany z osadnikiem 10 krotnym by - pasem (15/150 - 3,5).	-	1 kpl

2. PODSTAWY PROJEKTOWANIA

Niniejsze opracowanie wykonano na podstawie:

1. Zlecenia Inwestora
2. Podkład geodezyjny w skali 1:500

3. Wizja w terenie
4. Obowiązujące normy państwowe i warunki techniczne

3. WARUNKI GRUNTOWE (HYDROGEOLOGICZNE)

Na trasie projektowanego przewodu kanalizacji deszczowej wykonano dwa odwierty badawcze o głębokości do 4,00,. Wodę gruntową stwierdzono na głębokości 2,00 ppt. Dokumentacja badań podłoża (ekspertyza geotechniczna) jest integralną częścią niniejszego projektu.

4. OPIS ROZWIĄZANIA PROJEKTOWEGO

Wody opadowe z powierzchni drogi - ul. Runowskiej i skrzyżowania z ul. Krótką ujęte będą w szczelny system kanalizacji i odprowadzone grawitacyjnie do istniejącej kanalizacji deszczowej. Projektuje się podczyszczalnię wód deszczowych składającą się z separatora koalescencyjnego zintegrowanego z osadnikiem i 10 krotnym by - pasem (15/150 - 3,5). Ponadto zaprojektowano: system kanału grawitacyjnego z rur PP litych SN 10 (Ø 160, Ø 250, Ø 315), wpusty uliczne z osadnikiem modułowym PP lub studni żelbetowych Ø 500) kl. D - 400 i studnie rewizyjne (inspekcyjne) z kręgów żelbetowych kl. C35/45, F150, W8 Ø 1000 mm z włazem żeliwnym lub z wypełnieniem betonowym kl. 400. Na dno studni należy stosować monolityczny element denny studni z kinetami i szczelnymi otworami przejścia rur. Studnie posadowione na warstwie betonu C-8/10, gr= 10cm.

Studnie rewizyjne wyposażać w stopnie włazowe .

Wody opadowe zbierane będą do wpustów ulicznych umieszczonych przy krawędziach chodnika i jezdni.

5. UKŁADANIE PRZEWODÓW

Kanały grawitacyjne układać należy z rur PP litych SN 10 (Ø 160, Ø 250, Ø 315), zgodnie z rysunkami, łączenia na uszczelki gumowe.

Wykonane koryto powinno posiadać spadek zgodny z projektowanym spadkiem kanału i zagłębienia dla kielichów na połączeniach rur. Rzędnią dna wykopu pod projektowany przewód wykonać 10cm niżej projektowanej rzędnej, następnie wykonać podsypkę z piasku grubości 10cm. Spoiste grunty rozmiękczone oraz inne napotkane grunty nienośne usunąć i zastąpić podsypką piaskową do głębokości występowania naturalnego gruntu nośnego.

Obsypkę i zasypkę nad rurą prowadzić dowożonym gruntem piaszczystym do wysokości 30cm nad wierzch rury.

Zwracać należy uwagę na staranne zagęszczenie podsypki i obsypki układanych przewodów. Zagęszczanie obsypki w strefie posadowienia przewodu prowadzić jednocześnie po obu stronach rury do wartości min. 95% SP przez kilkukrotne ściśle ubijanie wibratorem płytowym. W przypadku zagęszczania bezpośrednio nad przewodem nie stosować wibratorów w warstwie ochronnej o grubości do 0,3 m ponad wierzchem przewodu.

Odkształcenie średnicy kanału po ułożeniu i zagęszczeniu zasypki wykopu nie może być większe niż 5%.

Niezależnie od powyższych wytycznych przy układaniu i łączeniu przewodów stosować się do zaleceń ich producenta.

6. STUDNIE REWIZYJNE , WPUSTY DESZCZOWE, SEPARATOR,

6.1. Wpusty

Projektuje się wpusty żeliwne klasy D-400 wg PN-EN 124:2000, montowane na studzienkach osadnikowych modułowych z tworzywa sztucznego PP lub na żelbetowych z ostojnikiem $\varnothing 500\text{mm}$, posadowionych na podbudowie z betonu B-8 grubości 10 cm. Wpusty osadzać należy na całym obwodzie na żelbetowych pierścieniach odciążających.

W przypadku studni żelbetowych przeprowadzić izolację zewnętrzną dwukrotnie abizolem

6.2 Studnie rewizyjne

Projektuje się studnie z kręgów żelbetowych $\varnothing 1000$ mm posadowionych na podbudowie z betonu B-8 grubości 10 cm.

Włączenia przykanalików do sieci przewidziano do studni rewizyjnych $\varnothing 1000\text{mm}$ za pomocą zewnętrznej rury kaskadowej lub bezpośrednio nad dnem studni.

W studniach zastosować przejścia szczelne, dla połączenia kaskadowego ze spadkiem w rurze pionowej umieszczonej na zewnątrz studni.

Zwieńczenie studni - właz żeliwny lub żeliwny wypełniony betonem, typu ciężkiego klasy D-400, zgodnie z PN EN-124:2000. Ponadto studnie rewizyjne wyposażać w stopnie włazowe.

W przypadku studni żelbetowych przeprowadzić izolację zewnętrzną dwukrotnie abizolem.

Przykładowy sposób wykonania wewnętrznej kaskady w studzience rewizyjnej:



6.3 Separator

Zaprojektowany został separator koalescencyjny żelbetowy z wewnętrznym kanałem odciążającym (by-pass), zintegrowany z osadnikiem 15/150-3,5. Separator przeznaczony jest do zatrzymywania i oddzielania substancji ropopochodnych oraz oddzielania zawiesin mineralnych zawartych w ściekach odprowadzanych bezpośrednio do odbiornika.

Głównym zadaniem separatora z wewnętrznym obejściem hydraulicznym jest wykorzystanie zasady, iż maksymalne stężenie zanieczyszczeń występuje w pierwszej fazie deszczu, zanim natężenie spływu osiągnie wartość maksymalną. Dąży się zatem do tego, aby przechwycić i oczyścić pierwszą falę ścieków deszczowych, a pozostałą odprowadzić bezpośrednio do odbiornika.

Całość konstrukcji separatora stanowi monolityczny, żelbetowy zbiornik z pokrywą. Wlot do zbiornika odbywa się kielichem rury centralnej, w której wykonany jest otwór z kanałem dolotowym do komory osadnika i separatora. We wnętrzu urządzenia w części separatora znajduje się układ filtrujący, którego konstrukcja wykonana jest ze stali nierdzewnej, a wypełnienie stanowi pianka poliuretanowa. Tuba filtracyjna wyposażona jest w pływak, który po osiągnięciu maksymalnego poziomu substancji ropopochodnych odcina odpływ ścieków. Takie rozwiązanie gwarantuje praktycznie stuprocentową pewność zamknięcia odpływu, uniemożliwiając tym samym skażenie odbiornika.

W przypadku posadowienia separatora na gruntach nośnych nie ma konieczności specjalnego przygotowania fundamentu. W gruntach o ograniczonej nośności jak w przypadku tej budowy, 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 separatora w przypadku występowania niekorzystnie wysokiego poziomu wód gruntowych, należy zakotwić do fundamentu wg zaleceń producenta.

Zaprojektowany separator spełnia wymogi określone w Rozporządzeniu Ministra Środowiska w sprawie warunków jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi. Ponadto producent gwarantuje stały stopień oczyszczania dla całego przepływu w odniesieniu do substancji ropopochodnych i zawiesiny ogólnej. Podczas użytkowania separatora należy jednak dokonywać regularnych przeglądów, których częstotliwość określana jest doświadczalnie na podstawie ilości i rodzaju doprowadzanych ścieków.

Korpus separatora przykryty włazem typu ciężkiego w wersji przejazdowej.

Izolacja zewnętrzna separatora - wg zaleceń producenta.

7. ROBOTY ZIEMNE

Prace wykonywać należy zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami. W celu dokonania odpowiedniego zagęszczenia gruntu przeprowadzić **całkowitą wymianę gruntu.**

Przed przystąpieniem do wykonywania robót ziemnych wytyczyć położenie wpustów ulicznych oraz osie trasy przykanalików kanalizacji deszczowej. Teren objęty bezpośrednio robotami ogrodzić i oznakować, a w porze nocnej oświetlić.

Roboty ziemne wykonywać przy użyciu sprzętu mechanicznego poza rejonem istniejącego uzbrojenia, które przed przystąpieniem do robót ziemnych należy zlokalizować i zabezpieczyć. Wykopy prowadzić od istniejącej studni rewizyjnej i projektowanych wpustów, oraz wylotu.

Ziemię z wykopów prowadzonych w pasie drogowym usunąć na miejsce wskazane przez Inwestora. Wszelkie prace w pasie drogowym prowadzić pod nadzorem właściwego Zarządcy Drogi (droga gminna), z uwzględnieniem uzgodnienia terminu rozpoczęcia i zakończenia robót, formy nadzoru, projektu oznakowania i lokalizacji wykopów montażowych. Niedopuszczalne jest zagęszczenie gruntu w wykopie przy wykorzystaniu sprzętu średniego lub ciężkiego przy przykryciach kanału poniżej 1,0 m. Pod projektowaną kanalizację przewiduje się wykonanie wykopów wąskoprzestrzennych, obudowanych.

7.1. Odwodnienia wykopów

Zganie z wykonanymi badaniami geotechnicznymi występowanie wód gruntowych stwierdzono na głębokości około 2,0 m .

W przypadku występowania nacieku wód gruntowych do wykopu - odwodnie wykonać należy zestawem igłofiltrów zainstalowanych 1,5 m poniżej dna wykopu.

W przypadku wystąpienia gruntów sypkich stosować odwodnienia zestawami igłofiltrowymi. W gruntach spoiстых w przypadku sąceń stosować odwodnienie powierzchniowe z rowkami przyskarpowymi sprowadzonymi do studzienek czerpnych 600mm lub ścianki szczelne. Niedopuszczalne jest pompowanie wody bezpośrednio z wykopu.

8. OCHRONA ISTNIEJĄCEGO UZBROJENIA

Terem, na którym projektuje się kanalizację jest uzbrojony w:

- kable telekomunikacyjne,
- kable energetyczne ,
- sieć wodociągowa,

- kanalizację sanitarną,

W miejscach kolizji z istniejącym uzbrojeniem roboty wykonywać ręcznie. Wszystkie napotkane przewody podziemne na trasie wykonywanego wykopu, krzyżujące się z wykopem powinny być zabezpieczone przed uszkodzeniem, a w razie potrzeby podwieszane w sposób zapewniający ich eksploatację.

Kable telekomunikacyjne i energetyczne krzyżujące się z proj. rurociągami zabezpieczać za pomocą rur dwudzielnych fi 110 długości . Zachować szczególną ostrożność przy pracach prowadzonych w pobliżu kabli energetycznych wysokiego napięcia.

9. PRÓBA SZCZELNOŚCI

Próby szczelności kanalizacji grawitacyjnej wykonywać na odcinkach pomiędzy studzienkami rewizyjnymi a projekowanymi wpustami. Cały odcinek przewodu powinien być ustabilizowany przez wykonanie obsypki. Wszystkie otwory badanego odcinka powinny być dokładnie zaślepione. Podczas próby poziom zwierciadła wody gruntowej należy obniżyć co najmniej 0,5 m poniżej dna wykopu. Przewód nie może wykazać przecieków pod ciśnieniem 1,0 m H₂O przez okres 60 min. Pozostałe wymagania odnośnie szczelności kanalizacji ujęte są w PN-92/B-10735.

10. INFORMACJA O OBSZARZE ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO

Zgodnie z obwieszczeniem Prezesa Rady Ministrów z dn. 21.12.2015r w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Rady Ministrów w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. z 2016r., poz. 71) projektowana inwestycja **nie zalicza się do przedsięwzięć mogących zawsze znacząco oddziaływać na środowisko oraz do przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko.** Wobec powyższego realizacja planowanego przedsięwzięcia **nie wymaga wydania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach** w myśl art. 71 ust. 2 ustawy z dn. 3 października 2008r o udostępnieniu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2018r, poz. 1081 ze zm.).

Planowane przedsięwzięcie, budowa sieci kanalizacji deszczowej poprawi warunki sanitarno - higieniczne mieszkańców, zapobiegając niekontrolowanemu zalewaniu posesji. Wykopy będą realizowane z zapewnieniem bezpieczeństwa i ochrony zdrowia ludzi w sąsiedztwie przebiegu wykopów. Inwestycja będzie realizowana poprzez ograniczenie prac ziemnych do koniecznych działań, a czasowe zajęcie terenów i ewentualne uciążliwości ograniczane będą do minimum. W trakcie realizacji robót może mieć miejsce chwilowe zwiększenie poziomu hałasu spowodowane pracą maszyn, jak

i zanieczyszczenie pyłem i spalinami, nie wpłynie to w istotny sposób na środowisko – zgodnie z obwieszczeniem Ministra Środowiska z dn. 15.10.2013r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Ministra Środowiska w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U z 2014r., poz. 112).

Podczas robót budowlanych brak zanieczyszczeń gazowych i zapachowych.

Ponadto planowana inwestycja nie wprowadza do powietrza, wody, ziemi wibracji, promieniowania, pola elektromagnetycznego i innych zakłóceń w rozumieniu przepisów ustawy z dn. 27.04. 2001r. Prawo ochrony środowiska (t.j. Dz. U. z 2018 r. poz. 799 z późn. zm.),

Przewody rurowe, wykonane będą z trwałego, szczelnego materiału w technologii zapewniającej bezpieczeństwo budowli i obiektów w sąsiedztwie prowadzonych prac oraz szczelności i trwałości systemu, co uniemożliwi niekontrolowany wyciek do gruntu jak i wód powierzchniowych i podziemnych. Wody deszczowe po wstępnym oczyszczeniu w osadnikach wpustów a następnie separatorze koalescencyjnym pozbawione będą zanieczyszczeń .

Inwestycja nie przewiduje wycinki drzew. Ponadto wykopy otwarte będą oddalone od istniejącego drzewostanu, co nie naruszy struktury korzeniowej.

Odpady powstające podczas prowadzenia prac budowlanych będą odpowiednio magazynowane, a następnie sukcesywnie wywożone przez firmy lub odbiorców indywidualnych.

W zakresie ochrony konserwatorskiej zgodnie z ustawą o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami z dn. 23.07.2003r. (Dz. U. z 2018r., poz. 2067 ze zm.) – teren nie jest objęty żadną ze stref ochrony zabytków. Jeżeli jednak w trakcie prac ziemnych odkryty zostanie przedmiot posiadający cechy zabytku, należy wstrzymać roboty ziemne, a przedmiot i miejsce znalezienia zabezpieczyć i niezwłocznie powiadomić o tym fakcie właściwego Konserwatora Zabytków lub Burmistrza Więcborka

Teren inwestycji nie podlega wpływom eksploatacji górniczej, nie jest terenem górniczym.

11. INFORMACJA O OBSZARZE ODDZIAŁYWANIA OBIEKTU NA TERENY PRZYLEGŁE

Zgodnie z art. 3 pkt.20 Ustawy z dn. 7.07.1994 r. Prawo budowlane (tj. Dz. U z 2019r. poz. 1186.) przez obszar oddziaływania obiektu należy rozumieć teren wyznaczony w otoczeniu obiektu budowlanego na podstawie przepisów odrębnych, wprowadzających związane z tym obiektem ograniczenia w zagospodarowaniu, w tym zabudowy, tego terenu.

W przypadku przedmiotowej inwestycji obszar oddziaływania inwestycji (sieci kanalizacji deszczowej) mieści się w całości na działkach , na których została ona zaprojektowana, tj. nr ew. 281, 298, obręb 0016 Witunia.

Realizacja inwestycji nie ogranicza w żadnym stopniu zagospodarowaniu terenu przyległego. Sieć kanalizacji deszczowej prowadzona w w/w terenach poprawi atrakcyjność terenu.

Przewody kanalizacyjne będą wykonane m. in. zgodnie z:

7. PN - B - 10729 „Kanalizacja, Studzienki kanalizacyjne”
8. PN - B - 01707 „Instalacje kanalizacyjne. Wymagania w projektowaniu”
9. PN EN 1610 „Budowa i badania przewodów kanalizacyjnych”
10. „Wymagania techniczne COBRTI INSTAL Warunki techniczne wykonania i odbioru sieci kanalizacyjnych” - Zeszyt nr 9.

Wobec powyższego obszar oddziaływania przedmiotowej inwestycji liniowej na teren przyległy nie występuje, mieści się on w całości na działkach, na których została ona zaprojektowana, jak wyżej.

Zastosowane rozwiązania techniczne nie wymagają ustanawiania żadnych stref ochrony sanitarnej i nie naruszają stref ochrony sanitarnej innych obiektów.

Przewiduje się wykopy wąskoprzestrzenne, obudowane, masy ziemne będą czasowo magazynowane wyłącznie na terenie działek objętych inwestycją.

12. UWAGI KOŃCOWE

Wszystkie prace dotyczące realizacji proj. inwestycji prowadzić należy zgodnie z odpowiednimi warunkami technicznymi i normami państwowymi. Stosować się do wymagań zawartych w uzgodnieniach z zarządcami uzbrojenia podziemnego.

Po zakończeniu robót przeprowadzić inwentaryzację geodezyjną kanalizacji deszczowej. Zweryfikować oznaczenia przewodów na planach sytuacyjnych. Uzupełnić plany o uzbrojenie wykryte podczas robót. Nieczynne i zlikwidowane kanały i budowle podziemne odpowiednio oznaczyć lub usunąć z podkładów geodezyjnych. Zachować szczególną ostrożność podczas wykonywania wykopów w sąsiedztwie słupów energetycznych. Krawędź wykopu umocnionego w odległości określonej projektem. Zasypany wykopu etapami po zagęszczeniu oraz częściowym rozebraniu umocnienia.


.....
Henryk Kozłowski