

EKO INWEST Bożena Markowska - Motowidło
ul. Ocła-Sadowa 6A; 66-006 Zielona Góra
bozena.markowska@wp.pl; Tel. 509 791 366

PROJEKT BUDOWLANY

Niniejszy dokument stanowi
załącznik do decyzji nr 746/2019
z dnia 17.11.2015

TEMAT: Budowa kanalizacji sanitarnej w rejonie ul. Rzecznej oraz ul. Asnyka w
w Olszynie



OBIEKT: Sieć kanalizacyjna sanitarna wraz z przyłączami kanalizacyjnymi,
przepompownia ścieków, rurociąg tłoczny

BRANŻA: Sanitarna

ADRES: ul. Asnyka, Rzeczna (dz. nr: 956/7, 956/2, 957, 970, , 956/3, 816,
885/2, 806, 814, 895/7 – obr. 0001) Olszyna, jed. ewid. 021005_4

INWESTOR: Gmina Olszyna, ul. Wolności 6, 59-830 Olszyna

KATEGORIA OBIEKTU: XXVI

OPRACOWAŁ	IMIĘ I NAZWISKO	NR UPRAWNIENI	DATA I PODPIS
PROJEKTANT	mgr inż. Bożena Markowska	16/2000/GW specjalność instalacyjna	10.2019 r 
SPRAWDZAJĄCY	mgr inż. Marta Sawczyńska	LBS/0013/POOS/07 specjalność instalacyjna	10.2019 r 

Projekt zawiera:

1. Zawartość opracowania
2. Opis do projektu budowlanego
3. Część formalnoprawna
4. Rysunki
5. Informacja BIOZ

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32
33
34
35
36
37
38
39
40
41
42
43
44
45
46
47
48
49
50
51
52
53
54
55
56
57
58
59
60
61
62
63
64
65
66
67
68
69
70
71
72
73
74
75
76
77
78
79
80
81
82
83
84
85
86
87
88
89
90
91
92
93
94
95
96
97
98
99
100

SPIS ZAWARTOŚCI OPRACOWANIA

1. Spis zawartości opracowania	- str. 1
2. Opis do projektu budowlanego	- str. 2-16
3. Oświadczenie Projektanta i sprawdzającego	- str. 17
4. Kopie uprawnień i zaświadczenie z LIIB	- str. 18-21
5. Warunki przyłączenia do sieci kanalizacyjnej wydane przez PUK sp. z o.o. nr 706/19 z 26.06.2019r	- str.22-23
6. Uzgodnienie z Gminą Olszyna z dnia 07.07.2019 r	- str.24-25
7. Uzgodnienie z PGW Wody Polskie z dnia 26.06.2019 r	- str.26-27
8. Decyzja – pozwolenie wodno prawne (WR.ZUZ.3.421.414.2019.GD z dn. 26.09.2019 r)	- str.29-32
9. Uzgodnienie z Dolno. Woj. Konserwatorem Zabytków	- str.33
10. Protokół NR GK.6630.38.2019 z narady koordynacyjnej z dnia 20.08.2019 r	- str.- str. 34-37

CZĘŚĆ RYSUNKOWA

1. Projekt zagospodarowania terenu, skala 1:500	rys. 1 – str. 38
2. Profil podłużny kanały grawitacyjne K-1, K-2, K-3, skala 1:100/500	rys. 2 – str. 39
3. Profil podłużny przyłącza grawitacyjne, skala 1:100/500	rys. 3 – str. 40
4. Profil podłużny rurociąg tłoczny RT-1, skala 1:100/500	rys. 4 – str. 41
5. Przepompownia ścieków P1- rysunek poglądowy, skala 1:25	rys. 5 – str. 42
6. Studzienka tworzywowa Ø425 mm, skala 1:10	rys. 6 – str. 43
7. Studnia betonowa Ø1000 mm, skala 1:25	rys. 7 – str. 44
8. Studnia tworzywowa rozprężna Ø1000 mm, skala 1:10	rys. 8 – str. 45

INFORMCJA BIOZ

1. Informacja BIOZ	- str. 46-49
--------------------	--------------

SPIS TREŚCI DO OPISU

I. CZĘŚĆ OGÓLNA	3
1. WSTĘP	3
1.1. Inwestor	3
1.2. Obszar oddziaływania obiektu	3
1.3. Przedmiot i zakres opracowania	3
1.4. Podstawy formalno-prawne i merytoryczne opracowania	3
2. LOKALIZACJA INWESTYCJI	4
3. ISTNIEJĄCY STAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU	4
4. PROJEKTOWANY STAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU	4
5. WARUNKI GRUNTOWO-WODNE	4
5.1 Poziom zwierciadła wód	5
5.2 Nadzór robót budowlanych	5
6. INFORMACJA O OCHRONIE ŚRODOWISKA (NA PODSTAWIE USTAWY Z DNIA 16 KWIETNIA 2004 R. O OCHRONIE PRZYRODY - DZ. U. Z 2009 R. NR 151, POZ. 1220 ZE ZM.) I ZABYTKÓW	5
7. DANE DOTYCZĄCE TERENÓW EKSPLOATACJI GÓRNICZEJ	6
8. INFORMACJA O OBSZARZE ODDZIAŁYWANIA OBIEKTU	6
9. ISTNIEJĄCA ZIELEŃ	7
10. ZAKRES RZECZOWY INWESTYCJI	7
11. ROZWIĄZANIA TECHNICZNE	8
11.1 Kanały grawitacyjne	8
11.2 Rurociąg tłoczny	9
11.3 Przepompownia ścieków	9
11.4 Studnie kanalizacyjne	10
11.5 Kładki	11
11.6 Budowa kanalizacji w pasach drogowych	11
11.7 Przekroczenie rzeki Olszówki	11
11.8 Kolizje z istniejącym uzbrojeniem	12
12. WYKOPY I SPOSÓB UŁOŻENIA PRZEWODÓW	13
13. ODWODNIENIE WYKOPÓW	14
14. PRÓBA SZCZELNOŚCI PRZEWODÓW KANALIZACYJNYCH	15
15. UWAGI KOŃCOWE	15

I. CZĘŚĆ OGÓLNA

1. Wstęp

1.1. Inwestor

Inwestorem jest.

Gmina Olszyna
ul. Wolności 6
59-830 Olszyna

1.2. Obszar oddziaływania obiektu.

Obszar oddziaływania obiektu nie wykracza poza działki zawarte w projekcie, tj: obręb ewid. Olszyna 0001, dz. nr: **956/7, 956/2, 957, 970, 971/5, 971/1, 956/3, 816, 885/2, 806, 814, 895/7.**

1.3. Przedmiot i zakres opracowania

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlany kanalizacji sanitarnej w m. Olszyna wraz przyłączami kanalizacyjnymi do istniejących budynków przy ul. Rzecznej nr 25, 26 i 27 oraz ul. Asnyka 22 wraz z odprowadzeniem ścieków bytowo-gospodarczych do istniejącego systemu kanalizacyjnego ks 200 w ul. Rzecznej w Olszynie.

W zakresie całej inwestycji wykonane będą:

- kanały grawitacyjne,
- przyłącza grawitacyjne,
- rurociąg tłoczny,
- sieciowa przepompownia ścieków.

1.4. Podstawy formalno-prawne i merytoryczne opracowania

Podstawą opracowania są:

- umowa zawarta pomiędzy Inwestorem Gminą Olszyna a EKO – INWEST ul. Grzybowa 48, 65-130 Zielona Góra,
- mapa do celów projektowych w skali 1:500,
- uchwała nr XIV/67/2015 rady miejskiej w Olszynie z dnia 25 listopada 2015 r. w sprawie uchwalenia zmian w zmianie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego gminy Olszyna – II etap,
- ustalenia z Inwestorem,
- wizje lokalne w terenie,
- literatura fachowa,
- katalogi i informacje producentów i dostawców zastosowanych urządzeń,
- obowiązujące przepisy i normatywy.

2. Lokalizacja inwestycji

Projektowana inwestycja zlokalizowana jest w m. Olszyna, gm. Olszyna, powiecie lubańskim, województwie dolnośląskim.

Kanalizację sanitarną zaprojektowano w ciągach komunikacyjnych, terenach zielonych oraz działkach prywatnych na obszarze leżącym pomiędzy ulicą Rzeczną a ulicą Asnyka w m. Olszyna. Fragment projektowanej kanalizacji przebiegał będzie również przez rzekę Olszówka.

Lokalizacja inwestycji jest zgodna z miejscowymi planami zagospodarowania przestrzennego (uchwała nr XIV/67/2015 rady miejskiej w Olszynie z dnia 25 listopada 2015 r. w sprawie uchwalenia zmian w zmianie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego gminy Olszyna – II etap).

Szczegółową lokalizację inwestycji przedstawiono na mapie do celów projektowych w skali 1:500.

3. ISTNIEJĄCY STAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU

W zakresie stanu istniejącego planowana inwestycja zlokalizowana została w terenach nieutwardzonych oraz w pasie dróg gminnych.

Nie przewiduje się, aby inwestycja zmieniła dotychczasowy stan i sposób użytkowania terenu, na którym zostanie zlokalizowana.

W szczególności nie przewiduje się wycinki drzew, ani zmiany stosunków wodnych w gruncie. Ponadto realizacja inwestycji nie zmieni dotychczasowego układu komunikacyjnego, ani ukształtowania terenu i zagospodarowania zieleni.

4. PROJEKTOWANY STAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU

Projekt przewiduje wykonanie sieci kanalizacji grawitacyjnych w technologii wykopu otwartego. W miejscu przejścia rurociągu tłoczego pod ciekiem Olszówka się wykonanie sieci metodą bezwykopową – przewiert.

Projektowana sieć i całe niezbędne do jej eksploatacji uzbrojenie wykonana zostanie jako obiekty podziemne. Na powierzchni terenu zlokalizowane zostaną włazy przykrywające studnie. Po zakończeniu prac budowlanych teren inwestycji zostanie przywrócony do stanu pierwotnego lub do stanu określonego we właściwych warunkach wydanych przez właścicieli i zarządców nieruchomości.

5. Warunki gruntowo-wodne

Warunki gruntowo-wodne analizowano w oparciu o dokumentację archiwalną. Teren charakteryzują grunty niejednorodne pod względem litologicznym i genetycznym oraz obecność wody podziemnej. Nie zlokalizowano występowania gruntów skalistych.

Warunki gruntowo-wodne należy zaliczyć do złożonych, co wynika z:

- występowanie gruntów niejednorodnych pod względem litologicznym,
- występowanie gruntów niejednorodnych pod względem genetycznym,
- obecności wody podziemnej.

W oparciu o powyższe przesłanki proponuje się zaliczenie projektowanego obiektu do II KATEGORII GEOTECHNICZNEJ – bez konieczności opracowania dokumentacji geologiczno-inżynierskiej.

5.1 .Poziom zwierciadła wód

W przypadku wystąpienia wysokiego poziomu wód gruntowych, prowadzone będą lokalne odwodnienia wykopów.

Odwodnienie realizowane będzie jedynie doraźnie i w krótkich okresach czasu, stąd jego wpływ na środowisko i istniejące obiekty będzie pomijalny. Dla obiektów budowlanych zlokalizowanych w bezpośrednim sąsiedztwie robót odwodnieniowych należy sprawdzić wielkość dodatkowych osiadań.

Obniżenie leja depresji wód gruntowych związanego z odwodnieniem wykopów nie będzie wykraczać poza obręb działek, na których będzie prowadzona inwestycja.

5.2 Nadzór robót budowlanych

Nadzór robót budowlanych prowadzić należy zgodnie z odpowiednimi wymogami dla każdego ich typu i rodzaju.

Nadzór nad robotami ziemnymi związanymi z wymogami geotechnicznymi prowadzić należy zgodnie z normą PN-B-06050. W tym w szczególności dotyczy to:

- odbioru wykopów w zakresie rodzaju i stanu gruntów,
- odbioru gruntów w wykopie po ich wymianie,
- dozoru stanu i rodzaju gruntów po ich ewentualnym ulepszeniu,
- dozoru nad odwodnieniem wykopu,
- odbioru nasypów, zasypek i obsypek, w zakresie rodzaju i stanu użytego gruntu,
- składowania gruntu,
- umocnienia skarp wykopów (oprócz przepisów BHP),
- wszelkich sytuacji związanych z gruntami na budowie.

6. Informacja o ochronie środowiska (na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody - Dz. U. z 2009 r. Nr 151, poz. 1220 ze zm.) i zabytków

Ochrona środowiska

Planowane przedsięwzięcie zgodnie z Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2004 r. w sprawie określenia rodzajów przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko oraz szczegółowych uwarunkowań związanych z kwalifikowaniem przedsięwzięcia do sporządzenia raportu o oddziaływaniu na środowisko (Dz. U. z 2004 r. Nr 257, poz. 2573, ze zm.) kwalifikuje się jako mogące znacząco oddziaływać na środowisko, dla którego sporządzenie raportu o oddziaływaniu na środowisko może być wymagane.

Wobec powyższego zgodnie z Ustawą z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2013 r. Nr 213, poz. 1235 z późn. zm.) dla przedsięwzięcia uzyskano decyzję o braku konieczności przeprowadzenia oceny oddziaływania na środowisko, wydaną przez Prezydenta Miasta Bolesławiec.

Projektowane obiekty budowlane nie wpłyną ujemnie na stan środowiska. Wpływ ten może

mieć miejsce w strefie wykonywania prac, t.j. w obszarze pasa montażowego. Główne oddziaływanie wiąże się z wykonywaniem wykopów. Oddziaływanie na środowisko gruntowe etapu realizacji należy uznać za odtwarzalne i małe. Faza funkcjonowania obiektu nie będzie już wywierała wpływu na środowisko gruntowe.

Etap budowy wiązać się będzie z powstawaniem odpadów typowych dla tego typu inwestycji (ścinki rur, odpady komunalne, itp.), które będą selektywnie gromadzone i przekazywane do utylizacji.

Nieznaczne uciążliwości dla środowiska mogą być wynikiem hałasu i drgań, których źródłem będzie sprzęt budowlany. W trakcie postępu robót sprzęt powodujący te niekorzystne oddziaływania będzie zmieniać swoje położenie dzięki czemu powstające uciążliwości będą miały charakter krótkotrwały.

Ochrona środowiska w trakcie prowadzenia robót budowlanych

1. Odpady komunalne z terenu budowy powinny być zbierane do pojemników i wywożone na składowisko odpadów komunalnych, a odpady stałe inne do szczelnych pojemników, a następnie wywożone do utylizacji przez wyspecjalizowane firmy.
2. Ścieki z fazy budowy mogą być wprowadzone do wód lub do gruntu, ale tylko wówczas, gdy nie wywołują takich zmian fizycznych, chemicznych i biologicznych, które uniemożliwią prawidłowe funkcjonowanie ekosystemów wodnych i będą spełniały wymagania jakości wody.
3. Przed przystąpieniem do wykonywania wykopów na terenach zielonych należy zdjąć humus (warstwa ok. 20÷30 cm) i odłożyć go tak by nie zmieszał się z pozostałym gruntem z wykopów. Humus powinien być zdjęty nie tylko nad wykopem, ale także z pasa, na którym składowany będzie urobek. Po zasypaniu wykopów humus należy rozścielić na powierzchni terenu.
4. Nadmiar ziemi z wykopu należy złożyć w miejscu wskazanym przez Inwestora.

6.3. Ochrona zabytków

Teren planowanego zamierzenia inwestycyjnego położony jest w strefie ochrony konserwatorskiej. Oznacza to, iż wszelkie roboty budowlane związane z realizacją przedmiotowej inwestycji muszą być prowadzone za pozwoleniem na badania archeologiczne Kierownika Delegatury Wojewódzkiego Urzędu Ochrony Zabytków w Jeleniej Górze.

7. Dane dotyczące terenów eksploatacji górniczej

Teren inwestycji znajduje się poza obszarem wpływów eksploatacji górniczej.

8. Informacja o obszarze oddziaływania obiektu

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.

Przeprowadzono:

- a. analizę projektowanego obiektu,
- b. analizy uwarunkowań formalno-prawnych obejmującej przepisy techniczno-budowlane oraz pozostałe przepisy, których unormowania mogą mieć wpływ na określenie obszaru oddziaływania na środowisko.

Ad.a. Ze względu na brak oddziaływania obiektu w zakresie funkcji i wymagań związanych z użytkowaniem obiektu, takich jak: przepisy p.poż, sanitarne itp. oraz brak oddziaływania obiektu w zakresie przysłaniania i zacieniania (§13.1, §60 i §60 rozporządzenia w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie) – **stwierdzono, że obszar oddziaływania inwestycji zamyka się w granicach działek, w których jest prowadzona.**

Ad.b. Analiza uwarunkowań formalno - prawnych określonych w przepisach:

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2018 r. poz. 1409 wraz z póź. zm.),
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. 2017, poz. 519)
- Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. z 2010 r Nr 120, poz. 826 wraz z póź. zm.)
- Ustawa z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne (Dz. U. z 2018 r., poz. 2268 wraz z póź. zm.)
- Ustawa z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (Dz. U. z 2015 r., poz. 460 wraz z póź. zm.),

pozwala również stwierdzać, że zasięg obszaru oddziaływania obiektu mieści się w całości na działkach, na których został zaprojektowany.

9. Istniejąca zielen

Nie przewiduje się wycinki drzew.

10. Zakres rzeczowy inwestycji

W tabeli poniżej podano zakres inwestycji

Nr kanału	Kanał sanitarny		Przyłącza kanalizacyjne $\varnothing 160$ i	
	Średnica [mm]	Długość [m]	Ilość podłączonych budynków [szt.]	Długość [m]
KS-1.0	200 160	129,0, 12,5	3	26,5
KS-2.0	160	19,0	1	3,0
KS-3.0	200	10,5	0	0,0
RT-1	90	34,0	0	0,0

- łączna długość kanałów grawitacyjnych $\varnothing 200$ PVC – l = 139,5 m
- łączna długość kanałów grawitacyjnych $\varnothing 160$ PVC – l = 29,5 m
- łączna długość odgałęzień sieci $\varnothing 160$ PVC od budynków do w/w kanałów głównych – l = 31,5 m
- łączna ilość odgałęzień sieci $\varnothing 160$ PVC od budynków do w/w kanałów głównych – n = 6 szt.
- łączna długość rurociągów tłocznych $\varnothing 90$ PE – l = 34,0 m

- łączna ilość sieciowych przepompowni ścieków z pompami zatapialnymi (P1) - n = 1 szt.
- łączna ilość studni kanalizacyjnych betonowych DN1000 mm - n = 3 szt.
- łączna ilość studzienek kanalizacyjnych tworzywowych DN425 mm (na kanale głównym) - n = 9 szt.
- łączna ilość studzienek kanalizacyjnych tworzywowych DN425 mm (na przyłączach) - n = 2 szt.
- łączna ilość studni tworzywowych rozprężnych DN1000 mm - n = 1 szt.

Na kanalizacji sanitarnej i rurociągach tłocznych zaprojektowano rury ochronne:

- stalowe $\varnothing 355,6 \times 7,1$ L = 9,0 m = 1 szt.
- wielowarstwowe $\varnothing 160$ PE100 RC L = 30,0 m = 1 szt.

11. Rozwiązania techniczne

11.1 Kanały grawitacyjne

Projektowane kanały grawitacyjne zlokalizowano głównie w wewnętrznych drogach dojazdowych, drodze gminnej (ul. Rzeczna) oraz terenach prywatnych.

Główny kolektor ściekowy KS-1,0 o średnicach $\varnothing 200$ PVC (na odcinku P1÷ S7) i $\varnothing 160$ PVC (na odcinku S7÷ S8) umożliwia grawitacyjne odprowadzenie ścieków z posesji nr 12, 25, 26 oraz 27. Ścieki bytowo gospodarcze odprowadzane będą do kanału KS-1.0 za pomocą projektowanych przyłączy grawitacyjnych $\varnothing 160$ PVC (do budynków nr 12, 26 i 27) oraz poprzez włączenie istniejącego przykanalika DN150 z budynku nr 25 do projektowanej studni S1.

Kolektor ściekowy KS-2.0 $\varnothing 160$ PVC umożliwia podłączenie do projektowanej kanalizacji mieszkańców budynku nr 27.

Dla stworzenia kompletnego układu kanalizacyjnego, ścieki płynące kanałami KS-1.0 i KS-2.0 odprowadzone zostają do projektowanej przepompowni ścieków P1. Z przepompowni P1 ścieki tłoczone są rurociągiem tłocznym $\varnothing 90$ PE, który łączy się z przewodem grawitacyjnym KS-3.0 $\varnothing 200$ PVC. Ostatecznie ścieki doprowadzone zostają kanałem KS-3.0 do studni Sist na istniejącym systemie kanalizacyjnym w ul. Rzecznej w Olszynie. Studnia ta przewidziana jest do wymiany, na studnię betonową $\varnothing 1000$.

Kanały grawitacyjne wykonać z rur PVC kielichowych rur jednorodnych (litych) z PVC produkowanych zgodnie z normą PN-EN 1401, klasy co najmniej 8 kN/m^2 . Rury muszą być odporne na płuwanie oraz posiadać system uszczelniający w postaci uszczelek wielowarstwowych.

Przy budowie wszystkich przewodów kanalizacji grawitacyjnej należy przestrzegać wytycznych normy PN-EN 1610. Kanały grawitacyjne zaprojektowano z minimalnym spadkiem $i = 5,0\%$. Wszystkie załamania kanałów oraz zmiany spadków wykonać w studzienkach kanalizacyjnych. Kanały grawitacyjne ułożone zostaną w gruncie na głębokości od 1,50 m p.p.t. do maksymalnie 2,70 m p.p.t. mierząc od poziomu terenu do dna przewodu.

Kanał KS-3.0 $\varnothing 200$ PVC zlokalizowany pod drogą gminną (ul. Rzeczna), wykonać należy metodą bezwykopową za pomocą przecisku w stalowej rurze ochronnej $\varnothing 355,6 \times 7,1$.

Minimalny spadek przyłączy grawitacyjnych $i = 15\%$, max 30% . Przyłącza grawitacyjne zaprojektowano na głębokościach od 0,8 m p.p.t. do maksymalnie 1,89 m p.p.t. mierząc od poziomu terenu do dna przewodu.

11.2 Rurociąg tłoczny

Rurociąg tłoczny RT-1 Ø90PE transportować będzie ścieki z przepompowni P-1 do studni rozprężnej SR.

Projektuje się rurociąg tłoczny kanalizacji sanitarnej z rur o średnicach Ø90 PE100 SDR17 PN10 łączonych przez zgrzewanie doczołowe. Rurociągi będą dostarczane na plac budowy w sztangach. Na załamaniach trasy rurociągu zaprojektowano łuki (kształtki) 8°, 22°, 45° do zgrzewania doczołowego. Rurociąg tłoczny ułożony zostanie w wykopach otwartych na głębokości ok. 1,5 m p.p.t. licząc od poziomu terenu do osi rurociągu. Trasa projektowanego rurociągu tłoczego przecinała będzie potok Olszówka. Rurociąg pod dnem rzeki wykonany zostanie metodą bezwykopową, za pomocą horyzontalnego przewiertu sterowanego, w wielowarstwowej rurze ochronnej Ø160 PE100 RC SDR 11 PN16.

11.3 Przepompownia ścieków

Podstawowym obiektem na projektowanej sieci kanalizacji sanitarnej jest przepompownia ścieków. Dla projektowanej inwestycji przewidziano jedną sieciową przepompownię ścieków P1.

Przepompownię ścieków zlokalizowano w pasie drogi gminnej, w obrębie dz. nr 816. Projektuje się zbiornik przepompowni w wykonaniu przejazdowym. Wentylację zbiornika zapewniały będą kanały wentylacyjne nawiewny i wywiewny ze stali nierdzewnej Ø100, wyprowadzone na zewnątrz do kominków wentylacyjnych. W kominku wentylacyjnym kanału wywiewnego umieścić należy biofiltr. W linii ogrodzenia zlokalizowana zostanie skrzynka sterownicza.

WYPOSAŻENIE PRZEPOMPOWNI OBEJMUJE:

1. Pompy wg tabeli - szt.2

L.p.	Zbiornik przepompowni [wymiar mm]	Pompy zatapialne
<u>P1</u>	1200 x 2400 przewody tłoczne DN80	2 x 2,0 kW

2. Zbiornik wykonany z polimerobetonu

Wypożyczenie zbiornika:

- drabinka żłazowa - stal nierdzewna
- komin wentylacyjny DN100 - stal nierdzewna - szt. 1(nawiewny)
- komin wentylacyjny DN100 z biofiltrem - stal nierdzewna - szt.1 (wywiewny)
- właz wejściowy - stal nierdzewna
- belka wsporcza - stal nierdzewna
- prowadnice - stal nierdzewna
- łańcuchy do pomp i regulatorów pływakowych, podestu - stal nierdzewna

- zasuwę z klinem gumowanym żeliwne + przedłużenie trzpienia (przegubowy) ze stali nierdzewnej szt.2 (obsługa z poziomu terenu)
- zawory zwrotne kulowe kolanowe szt.2 - żeliwo
- przewody tłoczne - stal nierdzewna
- połączenia kołnierzowe nierdzewne
- elementy łączące - stal nierdzewna
- złączka STAL/PE - połączenie w zbiorniku
- nasada T-52 z pokrywą + zawór kulowy - 1 szt.
- wspornik, obciążnik regulatorów pływakowych
- uszczelnienie łańcuchowe
- deflektor - stal nierdzewna

Posadowienie zbiornika projektowanej przepompowni należy wykonać na podkładzie z chudego betonu C8/10(B10) o grubości 10cm, poprzedzonego podsypką piaskową zagęszczoną do $I_s > 0,97$ o grubości 20cm. Celem zabezpieczenia przed wypłynięciem przepompowni należy zastosować (na poziomie posadowienia) kręgi betonowe wysokości 500mm o średnicy \varnothing 2000mm. Przestrzeń/pustkę między zewnętrznymi kręgiem dociążającym a studnią, należy wypełnić mieszanką betonową C25/30 (B30), w klasie ekspozycji XC2. Należy wykonać warstwę szczepną na kręgu dociążającym, jak i na studni.

Przepompownię P1 zlokalizowano na działce nr 816, stanowiącej pas drogi gminnej.

Podstawowe parametry jednej pompy:

- typ wirnika: vortex impeller,
- wydajność: $Q = 4,63$ l/s
- wysokość podnoszenia: $H_p = 5,0$ m,
- moc silnika: $N = 2,0$ kW,

Zasilanie przepompowni zaprojektowano wg projektu branży elektrycznej. Złącze kablowe oraz szafkę sterowniczą zaprojektowano zgodnie z warunkami wydanymi przez Tauron.

Zasilanie przepompowni zaprojektowano wg projektu branży elektrycznej. Złącze kablowe oraz szafkę sterowniczą zaprojektowano zgodnie z warunkami wydanymi przez Tauron w Lubaniu.

11.4 Studnie kanalizacyjne

Na kolektorach głównych, w miejscach łączenia kanałów i przyłączy oraz na załamaniach trasy kanałów (o dużym kącie) zaprojektowano studnie włączowe betonowe o średnicy DN1000 mm oraz niewłączowe tworzywowe $\varnothing 425$ mm. Przejścia kanałów przez ściany studzienki wykonać jako szczelne za pomocą uszczelki wlotowych wargowych wykonanych wg. PN-EN681-1, w stopniu uniemożliwiającym infiltrację wody gruntowej i eksfiltrację ścieków. Połączenia elementów studni wykonać za pomocą uszczelki elastomerowych - labiryntowych wg PN-EN 681-1. Szczelność połączeń elementów studni powinna odpowiadać wartości min. 0,5 bar. Studnie DN1000 mm wyposażać w zintegrowane stopnie złączowe wykonane ze stali CrNi zgodne z PN-EN 13101.

Projektuje się włązy kanałowe bez wentylacji, z wkładką gumową i z dwoma ryglami typu: D400 żeliwne. Włązy wykonać zgodnie z normą PN-B-10729 oraz PN-EN 124 producentów, którzy

uzyskali certyfikat zgodności z tą normą. Włazy studni zlokalizowane w poboczach dróg, drogach gruntowych i terenach zielonych obetonować kopertą z betonu B-20 o wymiarach 1,5x1,5x 0,15 m (dla studni betonowych) oraz 1,0x1,0x0,15 m (dla studzienek tworzywowych). Zaprojektowane zagłębienia studzienek i kanałów pozwolą na zachowanie strefy przemarzania oraz uniknięcie kolizji z infrastrukturą podziemną.

Załamania trasy kanałów wykonać w kinetach projektowanych studni kanalizacyjnych DN1000 mm. Niedopuszczalne jest zastosowanie kolan i łuków przy przejściu szczelnym na wejściu i wyjściu ze studni betonowej DN100 mm. W studzienkach tworzywowych $\varnothing 425$ mm przewidziano zastosowanie kinet z nastawnymi kielichami, co umożliwi dopasowanie kąta wejścia kanałów do studzienki. W przypadku gdy kąt wejścia kanału jest większy lub mniejszy od możliwości nastawy kielicha, należy zastosować na kielichu dodatkowe kolana PVC.

Podłączenie projektowanego rurociągu tłocznego do kanału grawitacyjnego będzie odbywać się za pośrednictwem projektowanej tworzywowej studni rozprężnej $\varnothing 1000$ mm. Studnia powinna charakteryzować się wodoszczelnością oraz odpowiednią wytrzymałością w stosunku do głębokości zabudowy. W studni rozprężnej zamontować należy filtrów, zapobiegających przedostawaniu się zanieczyszczonego powietrza poza studzienkę. Należy zastosować rozwiązanie w postaci filtrów zamontowanych w studzienkach lub filtrów włazowych.

Studnie betonowe DN100 mm posadzić należy na podkładzie z betonu B15 o grubości 10 cm oraz podsypce piaskowej o grubości 10 cm. Studzienki tworzywowe rewizyjne $\varnothing 425$ mm oraz studnię rozprężną $\varnothing 1000$ mm posadzić należy na podsypce z piasku grubości 10 cm.

11.5 Kładki

W trakcie wykonywania prac ziemnych (wykopów) w miejscach istniejących ciągów pieszych przewidzieć kładki dla pieszych. Kładki o szerokości 1,2 m powinny mieć barierki zabezpieczające o wysokości 1,1 m. Przy pracach wykonywanych na jezdni należy ustawić znaki ostrzegawcze oraz barierki z lampami pulsującymi.

11.6 Budowa kanalizacji w pasach drogowych

Projektowane kanały i rurociągi zaprojektowane wzdłuż osi dróg układane będą w wykopach otwartych.

Przejście poprzeczne kanału KS-3.0 pod drogą gminną (ulica Rieczna) zaprojektowano metodą przecisku. Bezwykopowe przejście o długości 10,5 m wykonać należy z zastosowaniem rury ochronnej stalowej $\varnothing 355,6 \times 7,1$ o długości 9,0 m. Komory przeciskowe zlokalizowane zostaną poza pasem drogowym. Kanał KS-3.0 docelowo włączony ma zostać do istniejącej studni kanalizacyjnej Sist.

Konstrukcję dróg po zakończeniu prac rozkopowych należy doprowadzić do stanu pierwotnego zgodnie z uzgodnieniem oraz warunkami zarządców dróg. Odtworzenie nawierzchni należy wykonać zgodnie z uzyskanymi warunkami właścicieli dróg lub ich zarządcami. W trakcie prowadzenia robót zachować pieszce ciągi komunikacyjne oraz dojazdy do posesji.

11.7 Przekroczenie rzeki Olszówki

Trasa projektowanego rurociągu tłocznego RT-1 $\varnothing 90$ PE przecina rzekę Olszówkę.

Przejście rurociągu pod dnem rzeki wykonane zostanie zgodnie z warunkami z wydanymi przez PGW Wody Polskie Zarząd Zlewni w Lwówku Śląskim Nadzór Wodny Lubań (pismo nr WR 3.4.434.13.2019.AC z dnia 24.06.2019 r.

Odcinek rurociągu tłocznego od Pz1 do Pz2 poprowadzony pod rzeką Olszówką projektuje się wykonać metodą bezwykopową za pomocą horyzontalnego przewiertu sterowanego. Przewiert o długości 33,0 m wykonany zostanie w kierunku od Pz2 do Pz1. Miejsce wejścia głowicy przewiertowej (początek przewiertu) zlokalizowane będzie poza trasą rurociągu, w odległości ok. 1,0 m od projektowanej studni rozprężnej SR. Kąt wejścia głowicy w grunt powinien wynosić 15°. Rurociąg ułożony zostanie pod dnem cieku stosując łuk pionowy wynoszący $R=35$ m. Rura przewodowa $\varnothing 90$ PE umieszczona zostanie w rurze ochronnej wielowarstwowej $\varnothing 160$ PE100 RC SDR17 PN16 w odległości 1,7 m pomiędzy dnem cieku a wierzchem rury (nie mniej niż 1,5 m). Rurę przewodową należy umieścić wewnątrz rury ochronnej stosując płazy dystansowe. Długość rury ochronnej wynosić będzie 30,0 m. Końce rury ochronnej zabezpieczyć należy manszetami.

Miejsce wyjścia głowicy przewiertowej (koniec przewiertu) zlokalizowane będzie w punkcie Pz1, w wykopie o wymiarach 2,0x2,0x2,0 m, stanowiącym komorę odbiorczą przewiertu.

Miejsce przejścia należy oznakować stałymi znakami informacyjnymi po obu stronach rzeki.

Inwestor ponosi pełną odpowiedzialność za ewentualne szkody podczas prowadzenia robót. W przypadku zniszczenia linii brzegowej należy ją przywrócić do stanu pierwotnego, a za ewentualne szkody w stosunku do osób trzecich, wypłacić odszkodowania.

O terminie rozpoczęcia i zakończenia robót należy powiadomić pisemnie z co najmniej tygodniowym wyprzedzeniem. Nadzór Wodny Lubań zastrzega sobie prawo do odbioru w/w prac. Geodezyjną dokumentację powykonawczą należy dostarczyć do Nadzoru Wodnego Lubań.

Inwestor uzyskał pozwolenie wodnoprawne na przekroczenie rurociągiem tłocznym ścieków $\varnothing 90$ PE w rurze ochronnej $\varnothing 160$ WPE rzeki Olszówki.

11.8 Kolizje z istniejącym uzbrojeniem

Skrzyżowania projektowanych sieci z innymi przewodami należy wykonać w oparciu o następujące zalecenia:

- przed przystąpieniem do prac należy powiadomić wszystkich użytkowników sieci, z którymi będą się krzyżowały lub do których będą się zbliżały kanały sanitarne i rurociągi tłoczne,
- w przypadku skrzyżowania z istniejącymi kablami telekomunikacyjnymi i energetycznymi, zaprojektowano na nich rury ochronne dwudzielne o długości jednostkowej $L = 1,0$ m.
- zbliżenia i skrzyżowania z kablami i słupami energetycznymi wykonać zgodnie z normami PN-76/E-5125 i PN-E-05100-1.
- kolizje z istniejącym wodociągiem zaprojektowano zgodnie z PN-92/B-01706.
- prace ziemne w miejscach wszystkich skrzyżowań z innymi elementami istniejącej infrastruktury technicznej wykonać ręcznie i zgodnie z warunkami ich właścicieli.
- w przypadku kolizji z niezinwentaryzowanymi rurociągami drenarskimi i innymi sieciami,

prace ziemne wykonywać ręcznie, a w/w rurociągi zabezpieczyć przed uszkodzeniem. Przerwane ciągi drenarskie należy powtórnie połączyć pod nadzorem ich właścicieli.

Należy zachować minimalne odległości skrajni projektowanych przewodów od istniejących obiektów wynoszące:

OBIEKT BUDOWLANY		ODLEGŁOŚĆ SKRAJNI PRZEWODU SIECI KANALIZACYJNEJ [m]	
RODZAJ	MIEJSCE ODNIESIENIA DLA OKREŚLENIA ODLEGŁOŚCI	GRAWITACYJNEJ	CIŚNIENIOWEJ, PODCIŚNIENIOWEJ, I PRZEWODÓW TŁOCZNYCH
Linie energetyczne kablowe	oś kabla	0,8	0,6
Linie energetyczne słupowe	krawędź fundamentu słupa, podpory	1,0	0,7
Linie teletechniczne:			
- linie kablowe	oś kabla	0,8	0,6
- kanalizacja kablowa	krawędź konstrukcji	0,8	0,6
	oś słupa	1,0	0,7
- linie słupowe			
Przewody wodociągowe:	skrajnia rury		
- DN < 300		1,2	0,6
- 300 < DN < 500		1,4	0,8
- DN < 500		1,7	0,9
Sieci ciepłownicze:			
- kanałowe	krawędź podstawy kanału	1,4	0,7
- preizolowane	skrajnia rury	1,2	0,6
Drzewa:	Punkt środkowy drzewa		
- istniejące			2,0
- pomniki przyrody			15,0

Przed wykonaniem wykopów sposobem mechanicznym zaleca się wykonanie przekopów kontrolnych również na odcinkach bezwykopowych, w celu potwierdzenia lokalizacji istniejącego uzbrojenia.

12. Wykopy i sposób ułożenia przewodów

Projektowane rurociągi PVC i PE muszą być układane w wykopie w sposób umożliwiający jednolite podparcie oraz należy zachowywać spadki i określoną lokalizację zgodną z projektem zagospodarowania terenu.

Projektowane rurociągi PVC i PE należy układać w wykopach wąskoprzestrzennych umocnionych obudowami ażurowymi. Szerokość wykopów ustala się następująco:

- DN 50-150 – 0,90 m,
- DN200 – 1,0 m

Wykopy należy wykonywać mechanicznie. Wykopy ręcznie należy wykonywać w miejscu istniejącego uzbrojenia oraz tam, gdzie warunki terenowe nie pozwalają na wykonanie wykopów mechanicznych (np. wąskie pasy dróg, zagospodarowane ogródki prywatne). Wydobyty urobek z wykopów należy składować na odkład w odległości min. 0,6m od skarpy wykopu lub w razie konieczności tymczasowo wywieźć. W/w nadmiar ziemi z wykopu należy wywozić i składować w miejscu wskazanym przez Inwestora.

Podsypkę pod projektowane rurociągi należy wykonywać zgodnie z zaleceniami i wytycznymi producenta rur. W pozostałych przypadkach należy stosować zasadę, że w podsypce nie mogą występować cząstki o wymiarach powyżej 20mm oraz materiał nie może być zmrożony. Należy pamiętać, że w/w materiał na podsypkę nie może zawierać ostrych kamieni i innego łamanego materiału. Poziom podłoża musi być tak wykonany, by rurociągi mogły być układane bezpośrednio na nim, a wysokość podsypki powinna wynosić min. 10cm. W przypadku występowania w dnie wykopu kamieni o wielkości powyżej 60mm lub podłoża jest skalne należy zwiększyć warstwę podsypki do 15cm. Jeżeli wykop zostanie przegłębiony, to jego dno należy wzmocnić przez wykonanie ławy żwirowej o wysokości 0,2 m (po zagęszczeniu).

Obsypkę rurociągu należy wykonać po przeprowadzeniu próby szczelności. Obsypka powinna być wykonywana do momentu uzyskania grubości warstwy 0,3 m (po zagęszczeniu) powyżej wierzchu rury. Pozostała część wykopu może być wypełniona materiałem rodzimym. Zasyпка musi być tak wykonana, aby spełniała wymagania stanu struktury nad rurociągiem (odpowiednio dla drogi, chodnika, czy terenów rolnych). Zagęszczanie podsypki i zasyпки powinno odbywać się warstwami o grubości 10 cm.

Zasypanie rurociągu przeprowadza się w trzech etapach:

- **etap I** – wykonanie warstwy ochronnej rurociągu z wyłączeniem odcinków na złączach;
- **etap II** – po próbie szczelności połączeń rurociągów, wykonanie warstwy ochronnej w miejscach połączeń;
- **etap III** – zasypanie wykopu warstwami z jednoczesnym zagęszczaniem i ewentualną rozbiórką deskowań ścian wykopu.

W momencie zasypywania rurociągu należy uzyskać wskaźnik zagęszczenia warstwy wierzchniej wg Proctora = 1 (w drogach) i 0,98 (poza drogami).

W pasach dróg nie do zasyпки nie należy stosować gruntów wysadzinowych.

UWAGA !!!

Po zakończeniu budowy teren należy przywrócić do stanu pierwotnego (w tym odbudowanie ogrodzeń, chodników, dróg dojazdowych, placów manewrowych, drenów, usunięcie wszelkich innych uszkodzeń i strat wynikających z prowadzenia prac budowlanych i pomocniczych). Sposób ułożenia i zasypania rurociągu wykonać zgodnie z wytycznymi producenta.

13. Odwodnienie wykopów

- Odwodnienie wykopów podczas prac montażowych należy realizować poprzez :

- pompowanie powierzchniowe wody z wykorzystaniem rowków podskarpowych i studzienek zbiorczych (rzapii).
- zastosowanie igłofiltrów.
- Odwodnienie wykopów w trakcie montażu pompowni należy realizować poprzez:
 - zastosowanie ścianek szczelnych
 - zastosowanie igłofiltrów

Każdorazowo sposób odwadniania należy dobrać do aktualnie panujących warunków gruntowo-wodnych. Wodę z odwodnienia wykopów należy odprowadzić rurociągiem tymczasowym do najbliższego cieku. W przypadku takiej sytuacji wykonawca wystąpi o stosowną zgodę do administratorów powyższych cieków.

14. Próba szczelności przewodów kanalizacyjnych

Kanały sanitarne powinny być poddane badaniom w zakresie szczelności na eksfiltrację ścieków do gruntu i infiltrację wód gruntowych. Próbę szczelności prowadzić zgodnie z wymogami wg PN-EN 1610 „Budowa i badania przewodów kanalizacyjnych” oraz PN-EN 1610:2015-10 „Budowa i badania przewodów kanalizacyjnych”.

W przypadku rurociągów PE, po ich ułożeniu należy przeprowadzić próbę szczelności wg PN-81/B-10725 przy udziale właściciela i eksploatatora sieci.

Próby szczelności projektowanych rurociągów tłocznych należy wykonać na ciśnienie próbne równe 1,5 ciśnienia roboczego, nie mniej niż 1,0 MPa (10 bar).

15. Uwagi końcowe

1. Teren charakteryzują grunty niejednorodne pod względem litologicznym i genetycznym oraz obecność wody podziemnej. Powyższe przesłanki pozwalają na zaliczenie projektowanego obiektu budowlanego do II kategorii geotechnicznej. Nie zlokalizowano występowania gruntów skalistych.
2. Rurociąg tłoczny PE oraz kanały grawitacyjne PVC układać zgodnie z warunkami montażu podanymi w opisie technicznym oraz w instrukcji montażowej producenta rur.
3. Roboty ziemne wykonywać zgodnie z zasadami i przepisami BHP, ze szczególnym uwzględnieniem właściwego oznakowania i prowadzenia robot ziemnych.
4. Ściśle przestrzegać wytycznych producentów materiałów i urządzeń.
5. Ściśle przestrzegać warunków uzgodnień z właścicielami gruntów, na których została zaprojektowana inwestycja.
6. Przed zasypaniem sieć zainwentaryzować geodezyjnie.
7. Przewody i studnie poddać badaniom w zakresie szczelności.
8. Wykonać odbiór techniczny częściowy i końcowy robót związanych z montażem sieci. W zakres odbioru wchodzić powinna m.in. kontrola: wykopów, podłoża, podsypki, obsypki, materiałów na przewody kanalizacyjne, szczelności kanałów, rurociągów i studni oraz zasypki wykopów.
9. W razie zaistnienia trudności w trakcie realizacji zadania inwestycyjnego należy powiadomić autorów projektu.

10. W miejscach występowania istniejącego uzbrojenia podziemnego roboty ziemne i montażowe należy prowadzić ręcznie, ze szczególną ostrożnością i w porozumieniu z właścicielami lub użytkownikami tych sieci. Zaleca się wykonanie robót w oparciu o Warunki Techniczne Wykonania i Odbioru Robót Budowlano-Montażowych.
11. W przypadku natrafienia na niezinventaryzowane uzbrojenie podziemne jak kable, drenaż, kanały deszczowe, itp. należy je zabezpieczyć i po zakończeniu prac doprowadzić do stanu pierwotnego.


Projektant :

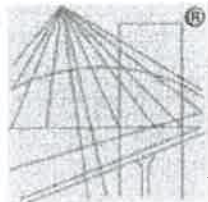

mgr inż. Bożena Markowska

Zielona Góra 22.10.2019 r

OŚWIADCZENIE

Oświadczam, że opracowany projekt budowlany pn. "**Budowa kanalizacji sanitarnej w rejonie ul. Recznej oraz ul. Asnyka w Olszynie**" został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

OPRACOWAŁ	IMIĘ I NAZWISKO	NR UPRAWNIEŃ	DATA I PODPIS
PROJEKTANT	mgr inż. Bożena Markowska	16/2000/GW specjalność instalacyjna	10.2019 r 
SPRAWDZAJĄCY	mgr inż. Marta Sawczyńska	LBS/0047/POOS/08 specjalność instalacyjna	10.2019 r 



P O L S K A
I Z B A
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

STAROSTWO POWIATOWE
w Lubaniu
Wydział Architektoniczno-Budowlany
ul. Mickiewicza 2, 59-800 Luban
tel. (71) 77 14 00 889, 885-887

Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

LBS-KER-8GF-P3N *

Pani Bożena Markowska o numerze ewidencyjnym LBS/IS/0622/01
adres zamieszkania ul. Grzybowa 48, 65-130 Zielona Góra
jest członkiem Lubuskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

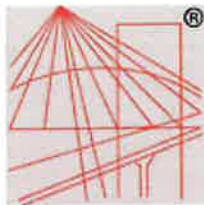
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2019-08-01 do 2020-01-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2019-07-19 roku przez:

Ewa Bosy, Przewodniczący Rady Lubuskiej 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.



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

STAROSTWO POWIATOWE
w Lubaniu
Wydział Architektoniczno-Budowlany
ul. Mickiewicza 2, 59-800 Lubań
tel. 71 334 22 23, 71 334 22 27

Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

LBS-HXM-JNG-95I *

Pani Marta Agata Sawczyńska o numerze ewidencyjnym LBS/IS/0055/09
adres zamieszkania ul. Feliksa Stamma 11, 66-006 Ochla
jest członkiem Lubuskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2019-04-01 do 2020-03-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2019-04-03 roku przez:

Ewa Bosy, Przewodniczący Rady Lubuskiej 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.



WOJEWODA LUBUSKI

IAB.VIILLDus/7131-21/2000

STAROSTWO POWIATOWE
w Lubaniu
Wydział Architektoniczno-Budowlany
ul. Mickiewicza 2, 59-800 Luban
892 895 897

Gorzów Wlkp., dnia 16.05.2000 r.

DECYZJA Nr 16/2000/Gw

O NADANIU UPRAWNIEN BUDOWLANYCH

Na podstawie art. 104 KPA, w związku z art. 13 ust. 1 pkt. 1, art. 14 ust. 1 pkt. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane / Dz. U. Nr 89 poz. 414 z późn. zm. / oraz §9 ust. 1 rozporządzenia Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 30 grudnia 1994r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie / Dz. U. Nr 8 poz. 38 z 1995r. /, po przeprowadzeniu postępowania kwalifikacyjnego i złożeniu egzaminu z wynikiem pozytywnym

n a d a j ę

Pani Bożenie Markowskiej
mgr inż. po kierunku inżynierii środowiska
ur. dnia 19 maja 1971 roku w Zielonej Górze

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

DO PROJEKTOWANIA BEZ OGRANICZEŃ
W SPECJALNOŚCI INSTALACYJNEJ
w zakresie sieci, instalacji i urządzeń:

wodociągowych i kanalizacyjnych, ciepłych, wentylacyjnych i gazowych.

Pani Bożena Markowska

jest upoważniona do:

- sporządzania projektów w zakresie sieci, instalacji i urządzeń: wodociągowych i kanalizacyjnych, ciepłych, wentylacyjnych i gazowych,
- sprawdzania projektów objętych tymi uprawnieniami,
- sprawowania nadzoru autorskiego,
- sprawowania kontroli technicznej utrzymywania obiektów budowlanych,
- wykonywania nadzoru budowlanego.

Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego, za pośrednictwem Wojewody, w terminie czternastu dni od dnia jej doręczenia.



Z up. WOJEWODY

1. The first part of the document is a letter from the President of the United States to the Congress, dated January 3, 1862. It is a very important document, as it contains the President's views on the state of the Union and the progress of the war.

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32
33
34
35
36
37
38
39
40
41
42
43
44
45
46
47
48
49
50
51
52
53
54
55
56
57
58
59
60
61
62
63
64
65
66
67
68
69
70
71
72
73
74
75
76
77
78
79
80
81
82
83
84
85
86
87
88
89
90
91
92
93
94
95
96
97
98
99
100
101
102
103
104
105
106
107
108
109
110
111
112
113
114
115
116
117
118
119
120
121
122
123
124
125
126
127
128
129
130
131
132
133
134
135
136
137
138
139
140
141
142
143
144
145
146
147
148
149
150
151
152
153
154
155
156
157
158
159
160
161
162
163
164
165
166
167
168
169
170
171
172
173
174
175
176
177
178
179
180
181
182
183
184
185
186
187
188
189
190
191
192
193
194
195
196
197
198
199
200
201
202
203
204
205
206
207
208
209
210
211
212
213
214
215
216
217
218
219
220
221
222
223
224
225
226
227
228
229
230
231
232
233
234
235
236
237
238
239
240
241
242
243
244
245
246
247
248
249
250
251
252
253
254
255
256
257
258
259
260
261
262
263
264
265
266
267
268
269
270
271
272
273
274
275
276
277
278
279
280
281
282
283
284
285
286
287
288
289
290
291
292
293
294
295
296
297
298
299
300
301
302
303
304
305
306
307
308
309
310
311
312
313
314
315
316
317
318
319
320
321
322
323
324
325
326
327
328
329
330
331
332
333
334
335
336
337
338
339
340
341
342
343
344
345
346
347
348
349
350
351
352
353
354
355
356
357
358
359
360
361
362
363
364
365
366
367
368
369
370
371
372
373
374
375
376
377
378
379
380
381
382
383
384
385
386
387
388
389
390
391
392
393
394
395
396
397
398
399
400
401
402
403
404
405
406
407
408
409
410
411
412
413
414
415
416
417
418
419
420
421
422
423
424
425
426
427
428
429
430
431
432
433
434
435
436
437
438
439
440
441
442
443
444
445
446
447
448
449
450
451
452
453
454
455
456
457
458
459
460
461
462
463
464
465
466
467
468
469
470
471
472
473
474
475
476
477
478
479
480
481
482
483
484
485
486
487
488
489
490
491
492
493
494
495
496
497
498
499
500
501
502
503
504
505
506
507
508
509
510
511
512
513
514
515
516
517
518
519
520
521
522
523
524
525
526
527
528
529
530
531
532
533
534
535
536
537
538
539
540
541
542
543
544
545
546
547
548
549
550
551
552
553
554
555
556
557
558
559
560
561
562
563
564
565
566
567
568
569
570
571
572
573
574
575
576
577
578
579
580
581
582
583
584
585
586
587
588
589
590
591
592
593
594
595
596
597
598
599
600
601
602
603
604
605
606
607
608
609
610
611
612
613
614
615
616
617
618
619
620
621
622
623
624
625
626
627
628
629
630
631
632
633
634
635
636
637
638
639
640
641
642
643
644
645
646
647
648
649
650
651
652
653
654
655
656
657
658
659
660
661
662
663
664
665
666
667
668
669
670
671
672
673
674
675
676
677
678
679
680
681
682
683
684
685
686
687
688
689
690
691
692
693
694
695
696
697
698
699
700
701
702
703
704
705
706
707
708
709
710
711
712
713
714
715
716
717
718
719
720
721
722
723
724
725
726
727
728
729
730
731
732
733
734
735
736
737
738
739
740
741
742
743
744
745
746
747
748
749
750
751
752
753
754
755
756
757
758
759
760
761
762
763
764
765
766
767
768
769
770
771
772
773
774
775
776
777
778
779
780
781
782
783
784
785
786
787
788
789
790
791
792
793
794
795
796
797
798
799
800
801
802
803
804
805
806
807
808
809
810
811
812
813
814
815
816
817
818
819
820
821
822
823
824
825
826
827
828
829
830
831
832
833
834
835
836
837
838
839
840
841
842
843
844
845
846
847
848
849
850
851
852
853
854
855
856
857
858
859
860
861
862
863
864
865
866
867
868
869
870
871
872
873
874
875
876
877
878
879
880
881
882
883
884
885
886
887
888
889
890
891
892
893
894
895
896
897
898
899
900
901
902
903
904
905
906
907
908
909
910
911
912
913
914
915
916
917
918
919
920
921
922
923
924
925
926
927
928
929
930
931
932
933
934
935
936
937
938
939
940
941
942
943
944
945
946
947
948
949
950
951
952
953
954
955
956
957
958
959
960
961
962
963
964
965
966
967
968
969
970
971
972
973
974
975
976
977
978
979
980
981
982
983
984
985
986
987
988
989
990
991
992
993
994
995
996
997
998
999
1000

LUBUSKA OKRĘGOWA IZBA
INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA
w Gorzowie Wlkp.

Gorzów Wlkp. 29-11-2008r.

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
sygn. akt. LBS/OKK/0054/0035/08

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz. U. z 2001 r. Nr 5 poz. 42 z późn. zm.) art. 12 ust. 3, art. 13 ust.1 pkt 1, art. 14, ust.1, pkt 4 ustawy z dnia 07 lipca 1994r. Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2006 r. Nr 156, poz. 1118 z późn. zm.) oraz § 11 ust.1 pkt.1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 83 poz. 578 z późn. zm.).

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
n a d a j e

Pani Marcie, Agacie SAWCZYŃSKIEJ
magistrowi inżynierowi –inżynieria środowiska
urodzonej 11 marca 1978r. w Zielonej Górze

UPRAWNIENIA BUDOWLANE
numer ewidencyjny LBS/0047/POOS/08

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

UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony na podstawie art. 107 § 4 Kpa odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Zakres uprawnień podany jest na odwrócie.

Pouczenie

Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Lubuskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Gorzowie Wlkp. w terminie 14 dni od daty jej doręczenia

Członkowie Składu Orzekającego



Pieczęć okrągła

1. Marek PUCHALSKI

2. Emilia KUCHARCZYK

3. Jerzy MIŃCZYK



Przedsiębiorstwo Usług Komunalnych
Spółka z o.o.
59-830 Olszyna, ul. 3-go Maja 17
tel. 75 72 12 259
NIP 613-14-34-759 - REG.:230936427
Łużycki Bank Spółdzielczy Oddział w Olszynie
84 8392 0004 1300 6031 2000 0010

Ldz. *106* /19

Olszyna, dnia 2019-06-26

STAROSTWO POWIATOWE
w Lubaniu
Wydział Architektoniczno-Budowlany
ul. Mickiewicza 2, 59-800 Lubań
592 525-987

EKO-INWEST
Bożena Markowska - Motowidło
ul. Ochla – Sadowa 6a
66-006 Zielona Góra

Dotyczy: *budowy kanalizacji sanitarnej w rejonie ul. Rzecznej i ul. Asnyka w Olszynie.*

Po rozpatrzeniu wniosku z dnia 29.05.2019 r. działając jako zarządca sieci kanalizacji sanitarnej niniejszym zapewniamy odbioru ścieków komunalnych z budynków mieszkalnych jedno i wielorodzinnych dla terenu objętego opracowaniem wg wersji zaproponowanej na załączonej mapie:

Sposób wpięcia oraz warunki wykonania i odbioru należy określać szczegółowo w projekcie.

Wpięcia do sieci dokonuje się pod nadzorem naszego przedsiębiorstwa.

Uzgodnienie przebiegu i miejsca wpięcia na załączonej mapie.

Zał.

- mapa – 1 egz.

PREZES ZARZĄDU

mgr inż. Wojciech Goliński

