



Sygnatura: S.4.17

Umowa: 17/ZO/IR/2017

Egz.

Zadanie:	Budowa sieci kanalizacji sanitarnej w Borównie	
Obiekt:	Sieć kanalizacji sanitarnej $\varnothing 200$ z przykanalikami $\varnothing 160$ do granic działek	
Lokalizacja:	Borówno, gm. Czarny Bór działki nr: 183, 186, 192, 200, 206, 218, 223, 228, 256, 278, 284, 290/5, 290/6, 293, 295, 300, 302/4, 310/4, 319, 329, 318/1, 318/3, 318/6 obręb 0001 Borówno	
Stadium:	PROJEKT WYKONAWCZY	
Inwestor:	Wałbrzyski Związek Wodociągów i Kanalizacji Al. Wyzwolenia 39, 58-300 Wałbrzych	
Zawartość opracowania:	Spis zawartości	(str. 3÷5)
	A. Opis techniczny	(str. 7÷33)
	B. Część graficzna	(str. 35÷54)
	C. Załączniki formalnoprawne	(str. 55÷198)

Projektant: mgr inż. Witold Juda

specjalność instalacyjna w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych,
gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych, nr upr. DOŚ/0163/PWBS/16

Sprawdzający: mgr inż. Urszula Synowiec

specjalność instalacyjno-inżynierska w zakresie sieci i instalacji sanitarnych, nr upr. 1716/87

Jelenia Góra, 15 grudnia 2017

SPIS ZAWARTOŚCI

A. CZĘŚĆ OPISOWA	7
1. INFORMACJE OGÓLNE	9
1.1. PRZEDMIOT OPRACOWANIA	9
1.2. CHARAKTERYSTYKA PRZEDSIĘWZIĘCIA	9
1.3. ZAKRES OPRACOWANIA	9
1.4. CEL OPRACOWANIA	10
1.5. INWESTOR I UŻYTKOWNIK	10
1.6. PODSTAWA OPRACOWANIA	10
1.7. MATERIAŁY WEJŚCIOWE	10
2. OBSZAR PRZEDSIĘWZIĘCIA	10
2.1. POŁOŻENIE	10
2.2. WARUNKI GRUNTOWO-WODNE	11
2.3. INFORMACJA O OCHRONIE ZABYTKÓW	12
2.4. INFORMACJA O FORMACH OCHRONY PRZYRODY	12
3. STAN ISTNIEJĄCY	12
3.1. KANALIZACJA SANITARNA	12
3.2. DROGI	13
3.3. INNE UZBROJENIE TERENU	13
3.4. KONFIGURACJA TERENU	14
4. OPIS ROZWIĄZAŃ PROJEKTOWYCH	14
4.1. ZAKRES PROJEKTOWANYCH ROBÓT	14
4.2. WERYFIKACJA ROZWIĄZAŃ PROJEKTOWYCH	14
4.3. KATEGORIA GEOTECHNICZNA OBIEKTU	15
4.4. PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE TERENU	15
4.5. OBSZAR ODDZIAŁYWANIA OBIEKTU	17
4.6. TECHNOLOGIA ROBÓT	18
4.7. ŚREDNICE I MATERIAŁY RUR	20
4.8. GŁĘBOKOŚĆ POSADOWIENIA	21
4.9. SPADKI I RZĘDNE PRZEWODÓW	22
4.10. WŁĄCZENIA DO ISTNIEJĄCEJ SIECI	22
4.11. STUDNIE KANALIZACYJNE	22
4.12. PODSYPKA, OBSYPKA I ZASYPKA	24
4.13. ODWODNIENIE WYKOPÓW	25
4.14. PRÓBY SZCZELNOŚCI	26
4.15. OZNAKOWANIE SIECI	26
4.16. ODTWORZENIE NAWIERZCHNI DRÓG	26
5. BILANS ŚCIEKÓW	27

6.	STAN PRAWNY NIERUCHOMOŚCI	28
7.	OCENA WPŁYWU NA ŚRODOWISKO	29
7.1.	ROZWIĄZANIA CHRONIĄCE ŚRODOWISKO	29
7.2.	GOSPODARKA ODPADAMI	30
7.3.	OCHRONA DRZEW I KRZEWÓW	30
8.	WYTYCZNE WYKONAWCZE	31
8.1.	ROBOTY ZIEMNE	31
8.2.	WYWÓZ GRUNTU	31
8.3.	WYMAGANIA W ZAKRESIE GEODEZYJNEJ OBSŁUGI INWESTYCJI	31
8.4.	WYMAGANIA W ZAKRESIE ODBIORU TECHNICZNEGO	31
9.	WYTYCZNE BHP.....	32
10.	UWAGI KOŃCOWE	32
11.	ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW PODSTAWOWYCH	33
B.	CZĘŚĆ GRAFICZNA	35
Rys. 1.	ORIENTACJA, SKALA 1:10000.....	37
Rys. 2.1÷2.2.	PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU, SKALA 1:1000	38
Rys. 3.1÷3.2.	MAPA EWIDENCJI GRUNTÓW, SKALA 1:1000	40
Rys. 4.1÷4.10.	PROFILE PODŁUŻNE SIECI, SKALA 1:100/500, 1:200/500	42
Rys. 5.	STUDNIE BETONOWE TYPOWE Ø1200 I Ø1000, WŁĄCZENIE DOPŁYWU Z KASKADĄ ZEWNĘTRZNĄ, SKALA 1:25	52
Rys. 6.	ZABEZPIECZENIE PODSYPKI I OBSYPKI KANAŁÓW PRZED MIGRACJĄ CZĄSTEK GRUNTU, SKALA 1:25	53
Rys. 7.	SYTUOWANIE STUDNI W POBOCZACH DRÓG Z ROWAMI PRZYDROŻNYMI, SKALA 1:25	54
C.	ZAŁĄCZNIKI FORMALNOPRAWNE.....	55
1.	UZGODNIENIA.....	57
1.1.	WÓJT GMINY CZARNY BÓR DECYZJA GKR.6220.2.4.2017 Z DNIA 14.11.2017 R. O BRAKU POTRZEBY PRZEPROWADZENIA OCENY ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO	59
1.2.	WOJEWÓDZKI URZĄD OCHRONY ZABYTEKÓW WE WROCŁAWIU – OPINIA W/ARCH.5183.282.3017.MK Z DNIA 14.07.2017 R.....	67
1.3.	ZAKŁAD GOSPODARKI KOMUNALNEJ I MIESZKANIOWEJ W CZARNYM BORZE – WARUNKI PRZYŁĄCZENIA PISMO L.DZ. 7111/158/07/17 Z DNIA 19.07.2017 R.....	69
1.4.	WAŁBRZYSKIE PRZEDSIĘBIORSTWO WODOCIAGÓW I KANALIZACJI SP. Z O.O. – WYTYCZNE DO PROJEKTOWANIA Z DNIA 25.10.2017 R.	71
1.5.	GMINA CZARNY BÓR – UZGODNIENIE PISMO GKR.7226.190.1.2017 Z DNIA 13.12.2017 R.....	79
1.6.	STAROSTA WAŁBRZYSKI ODPIS PROTOKOŁU Z NARADY KOORDYNACYJNEJ W SPRAWIE NR SGN.6630.71.2017 Z DNIA 20.12.2017 R.	81

1.7.	POLSKA SPÓŁKA GAZOWNICTWA SP. Z O.O. – UZGODNIENIE PSG-W500/DT/ZMS/SW/JT/1010/076-237/INF-179/2017 W SPRAWIE NIECZYNNEGO GAZOCIĄGU DN200 Z DNIA 13.12.2017 R.....	90
1.8.	POLSKA SPÓŁKA GAZOWNICTWA SP. Z O.O. – UZGODNIENIE PSG-W500/DT/ZMS/SW/JT/1010/076-237/INF-182/2017 W SPRAWIE PRZEKROCZENIA GAZOCIĄGU DN500 Z DNIA 18.12.2017 R.....	92
1.9.	POLSKIE SIECI ELEKTROENERGETYCZNE – UZGODNIENIE Z DNIA DE-DSP-DUP-WEP.7070.1.142.2017.2 Z DNIA 23.11.2017 R.	96
1.10.	ZARZĄD WOJEWÓDZTWA DOLNOŚLĄSKIEGO ZARZĄDCA DRÓG WOJEWÓDZKICH DOLNOŚLĄSKA SŁUŻBA DRÓG I KOLEI WE WROCŁAWIU – DECYZJA NR ZP/0240/I/15/2018 Z DNIA 08.01.2018 R.....	97
1.11.	ZARZĄD WOJEWÓDZTWA DOLNOŚLĄSKIEGO ZARZĄDCA DRÓG WOJEWÓDZKICH DOLNOŚLĄSKA SŁUŻBA DRÓG I KOLEI WE WROCŁAWIU – POSTANOWIENIE NR ZP/0244/I/27/2018 PISARSKIEJ POMYŁKI.....	100
1.12.	ZARZĄD WOJEWÓDZTWA DOLNOŚLĄSKIEGO ZARZĄDCA DRÓG WOJEWÓDZKICH DOLNOŚLĄSKA SŁUŻBA DRÓG I KOLEI WE WROCŁAWIU – UZGODNIENIE PROJEKTU BUDOWLANEGO ZP.8035.274.2017 Z DNIA 12.02.2018 R.....	101
1.13.	WAŁBRZYSKIE PRZEDSIĘBIORSTWO WODOCIĄGÓW I KANALIZACJI SP. Z O.O. – UZGODNIENIE PROJEKTU NI/18/119/2018 Z DNIA 16.02.2018 R.....	102
2.	OŚWIADCZENIA.....	103
3.	UPRAWNIENIA BUDOWLANE.....	189
4.	ZAŚWIADCZENIA O PRZYNALEŻNOŚCI DO IZBY INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA.....	195

A. CZĘŚĆ OPISOWA

1. INFORMACJE OGÓLNE

1.1. PRZEDMIOT OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania jest projekt wykonawczy budowy:

Sieci kanalizacji sanitarnej $\varnothing 200$ z przykanalikami $\varnothing 160$ do granic działek

w ramach zadania pn.: Budowa sieci kanalizacji sanitarnej w Borównie.

1.2. CHARAKTERYSTYKA PRZEDSIĘWZIĘCIA

Zadanie inwestycyjne objęte niniejszym opracowaniem służy rozbudowie sieci kanalizacji sanitarnej na terenie gminy Czarny Bór, a tym samym uporządkowaniu gospodarki ściekowej na obszarach gminy nie objętych dotąd inwestycjami w kanalizację.

Projektowana sieć kanalizacji sanitarnej umożliwi odprowadzanie ścieków z posesji zlokalizowanych w południowej części Borówna, na południe od drogi wojewódzkiej nr 367. Zakres opracowania obejmuje tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej, zagrodowej i w niewielkiej części usługowej. Przedsięwzięcie ma na celu uporządkowanie gospodarki ściekowej na obszarach już zabudowanych a także uzbrojenie obszarów dotąd niezabudowanych umożliwiające ich zagospodarowanie zgodnie z przeznaczeniem.

Projektowana sieć włączona zostanie do już istniejącej sieci kanalizacji sanitarnej w północnej części Borówna, którą ścieki są odprowadzane do oczyszczalni ścieków zlokalizowanej we wsi Czarny Bór. Projektowany układ kanalizacyjny jest grawitacyjny. Umożliwia to sprzyjająca konfiguracja terenu z opadającym w kierunku drogi wojewódzkiej zboczem doliny.

Przedsięwzięcie obejmuje budowę kanałów zbiorczych, bez przyłączy kanalizacyjnych na terenie posesji. W zakresie przedsięwzięcia znajdują się jednak przykanaliki poprowadzone od kanałów do granic przyległych posesji, ale jedynie do tych, które wg miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego przeznaczone są pod zabudowę. Odpowiednio usytuowane przykanaliki umożliwią właścicielom posesji przyłączenie budynków do sieci – wg odrębnych opracowań.

Budowa przedmiotowej sieci (montaż urządzeń kanalizacyjnych) oddziałuje w skali lokalnej jedynie na grunty, po których biegnie jego trasa oraz na grunty przyległe – umożliwiając przyłączenie przyległych posesji do sieci. Trasa sieci projektowana jest zasadniczo w drogach gminnych.

1.3. ZAKRES OPRACOWANIA

Niniejszy projekt określa lokalizację, zastosowane rozwiązania techniczne oraz warunki wykonania projektowanej sieci kanalizacji sanitarnej.

Opracowanie obejmuje w szczególności m.in.:

- opis stanu istniejącego,
- opis przyjętych rozwiązań technicznych,
- warunki i technologię wykonania projektowanych robót,
- część graficzną,
- załączniki formalnoprawne.

1.4. CEL OPRACOWANIA

Celem opracowania jest uszczegółowienie dla potrzeb wykonawstwa rozwiązań projektowych zawartych w projekcie budowlanym.

1.5. INWESTOR I UŻYTKOWNIK

Inwestorem oraz przyszłym użytkownikiem projektowanego układu kanalizacyjnego jest Wałbrzyski Związek Wodociągów i Kanalizacji.

1.6. PODSTAWA OPRACOWANIA

Projekt opracowano na podstawie umowy nr 17/ZO/IR/2017 z dnia 6 czerwca 2017 r. pomiędzy Wałbrzyskim Związkiem Wodociągów i Kanalizacji a Biurem Projektowym SYNTECH Synowiec i Juda Sp.j. na opracowanie dokumentacji projektowej pn. Budowa sieci kanalizacji sanitarnej w Borównie.

1.7. MATERIAŁY WEJŚCIOWE

Opracowanie wykonano w oparciu o następujące materiały:

1. *Wytyczne do projektowania sieci kanalizacji sanitarnej*, Wałbrzyskie Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o., pismo nr NI-122/825/2017 z dnia 25 października 2017 r.,
2. *Opinia geotechniczna wraz z dokumentacją badań podłoża gruntowego ustalająca warunki posadawiania projektowanej sieci kanalizacji sanitarnej w Borównie gmina Czarny Bór*, GeoJust Sp.c., Wrocław październik 2017 r.,
3. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 14 stycznia 2002 r. w sprawie *określenia przeciętnych norm zużycia wody* (Dz.U. 2002 nr 8 poz. 70),
4. KOTOWSKI A., *Podstawy bezpiecznego wymiarowania odwodnień terenów*, Wydawnictwo Seidel-Przywecki Sp. z o.o., Warszawa 2011,
5. mapa sytuacyjno-wysokościowa do celów projektowych w skali 1:1000,
6. mapa topograficzna i ortofotomapa w skali 1:10000,
7. katalogi producentów urządzeń kanalizacyjnych.

2. OBSZAR PRZEDSIĘWZIĘCIA

2.1. POŁOŻENIE

Projektowana sieć kanalizacji sanitarnej leży w południowej części miejscowości Borówno, w gminie Czarny Bór.

Borówno jest wsią o rozproszonej zabudowie. Wieś jest podzielona na część południową i północną przez drogę wojewódzką nr 367 Jelenia Góra Wałbrzych. całkowita liczba mieszkańców wynosi ok. 510, z czego w części południowej mieszka ok. połowa tej liczby.

Miejscowość zlokalizowana jest w dolinie pomiędzy Jastrzębią Górą (611 m n.p.m.) na południu i Młynarką (539 m n.p.m.) na północy. Pod względem geograficznym Borówno położone jest w paśmie górskim Czarny Las (mikroregion) w mezoregionie Góry Kamienne w obrębie Sudetów Środkowych.

Obszar opracowania znajduje się w całości na zboczu masywu Jastrzębiej Góry, na wysokościach od 490 do 585 m n.p.m. W górnej części teren jest silnie nachylony.

Wyżej, w masywie Jastrzębiej Góry zlokalizowana jest kopalnia melafiru z rozległymi wyrobiskami wypełnionymi wodą. Kopalnia aktualnie nie prowadzi działalności. Odległość od granic kopalni do najbliższych położonych zabudowań Borówna wynosi ok. 200 m.

Zabudowa skoncentrowana jest wzdłuż kilku dróg gminnych, stosunkowo wąskich. W górnej części występują dłuższe odcinki dróg trawersujących zbocze doliny, od których odchodzą drogi prowadzące w dół, ku dwóm skrzyżowaniom z drogą wojewódzką.

Obszar opracowania obejmuje tereny podgórskie, w większości pokryte przez pola uprawne, łąki i pastwiska. Krajobraz jest zróżnicowany, wzniesienia gór oddzielają rozległe doliny, a malowniczo położone Borówno okalają rozległe tereny rolne, a na wyżej położonych terenach lasy.

Pod względem hydrograficznym przedsięwzięcie znajduje się w zlewni rzeki Odry, w dorzeczu Bobru i bezpośrednio rzeki Lesk. Na obszarze opracowania znajdują się jedynie niewielkie ciekły o charakterze rowów melioracyjnych i przydrożnych spływające w kierunku północno-wschodnim ku przepustom pod drogą wojewódzką i dalej do rzeki Lesk.

2.2. WARUNKI GRUNTOWO-WODNE

Na potrzeby opracowania wykonano opinię geotechniczną [2] służącą rozpoznaniu warunków gruntowych. Badania terenowe objęły wykonanie 14 szt. otworów o głębokości od 3,5 do 5,5 m.

Podłoże terenu badań budują czwartorzędowe osady deluwialne (zboczowe) zalegające na zwietrzałych permskich zlepieńcach i karbońskich piaskowcach. Zboczówkę tworzą grunty drobnoziarniste - głównie pyły z łem [gliny pylaste], ily z piaskiem i pyłem [gliny] oraz pyły, ze znaczną domieszką żwiru i kamieni. Grunty te są produktami wietrzenia skał budujących wyższe partie terenu. W wyniku nierównomiernego transportu zostały przemieszane, wzajemnie się przewarstwiają bądź przechodzą jedne w drugie.

W podłożu terenu badań, do osiągniętej głębokości rozpoznania nie stwierdzono występowania wody gruntowej w postaci ciągłego poziomu wodonośnego. W dwóch otworach, w północno-wschodniej części terenu opracowania, stwierdzono silne sączenia wód gruntowych na głębokościach od 2,0 do 3,3 m, których zwierciadło stabilizowało się na głębokości od 1,2 do 2,9 m. W pojedynczym otworze zaobserwowano słabe sączenia na głębokości 0,5 m.

Po intensywnych i długotrwałych opadach deszczu lub roztopach śniegu poziom zwierciadła wody będzie wyższy i będzie nawiązywał do poziomu wody w rowach. Dodatkowo, na stokach, w obrębie gruntów drobnoziarnistych mogą pojawiać się lokalne sączenia wód opadowych infiltrujących w podłoże.

Podłoże terenu badań jest uwarstwione i charakteryzuje się prostą budową geologiczną.

Nasypy niekontrolowane występują w rejonie istniejących dróg, do głębokości ok. 0,6 – 1,3 m, w miejscach istniejącego uzbrojenia podziemnego prawdopodobnie głębiej.

Pod nasypami i humusem występują czwartorzędowe osady deluwialne – grunty drobnoziarniste o konsystencji głównie twar doplastycznej, lokalnie, w miejscach sączeń wód gruntowych –plastycznej. Grunty te występują bezpośrednio pod humusem lub nasypami, tworząc ciągłą warstwę o miąższości od 0,4 do 2,8 m. W pojedynczym otworze w zachodniej części opracowania do głębokości 3,5 m nie osiągnięto spągu warstwy.

Osady deluwialne przykrywają zwietrzelinę karbońskich piaskowców lub permskich zlepieńców, która wraz z głębokością przechodzi w mniej zwietrzałą, lecz mocno spękaną skałę. Grunty te nawiercono na głębokościach od 1,1 do 3,5 m. Strop skał jest zwietrzały i spękany, w wykopie może być urabiany koparką do głębokości ok. 0,5 – 1,0 m poniżej głębokości, jaką osiągnięto w otworach wykonywanych wiertnicą. W przypadku głębszych wykopów należy przewidzieć konieczność zastosowania młotów udarowych.

Występujące grunty drobnoziarniste stanowią słabonośne podłoże budowlane, wymagające niedopuszczenia do zawilgocenia oraz w razie ich wystąpienia pod projektowanymi urządzeniami kanalizacyjnymi – częściowej wymiany i wzmocnienia stropu kruszywem. Grunty te, jako wysadzinowe, nie nadają się do zasypki wykopów, które prawie w całości są projektowane w pasach drogowych.

2.3. INFORMACJA O OCHRONIE ZABYTKÓW

Teren, na którym projektowany jest obiekt objęty opracowaniem, nie jest wpisany do rejestru zabytków, nie występują na nim obszary ochrony archeologicznej, ani nie obowiązuje zasady ochrony dziedzictwa kulturowego i zabytków oraz dóbr kultury współczesnej.

2.4. INFORMACJA O FORMACH OCHRONY PRZYRODY

Teren opracowania zlokalizowany jest poza terenami objętymi ochroną na podstawie ustawy o ochronie przyrody (parki narodowe, rezerваты przyrody, parki krajobrazowe, obszary Natura 2000, obszary chronionego krajobrazu, pomniki przyrody).

3. STAN ISTNIEJĄCY

3.1. KANALIZACJA SANITARNA

Istniejąca w północnej części Borówna sieć kanalizacji sanitarnej posiada dwie odnogi $\varnothing 200$ wyprowadzone w kierunku części południowej, przeprowadzone przez drogę wojewódzką, na wysokości budynków nr 39 i 37E. Istniejąca sieć odprowadza ścieki do oczyszczalni ścieków w Czarnym Borze o docelowej przepustowości 5000 m³/d.

Bezpośrednio na obszarze opracowania nie występują żadne odcinki sieci kanalizacji sanitarnej. Budynki wyposażone są w instalacje kanalizacji sanitarnej wyposażone w większości przypadków w indywidualne zbiorniki bezodpływowe (szamba), z których ścieki wywożone są wozami asenizacyjnymi. W kilku przypadkach występują tutaj również przydomowe oczyszczalnie ścieków.

3.2. DROGI

Droga wojewódzka nr 367 relacji Jelenia Góra – Wałbrzych ograniczająca teren opracowania od północy charakteryzuje się na terenie miejscowości Borówno wyjątkowo prostoliniową trasą. Posiada jezdnię o szerokości 10 m, a odwodnienie jezdni zapewniają obustronne rowy przylegające bezpośrednio do poboczy.

Na terenie opracowania występuje stosunkowo gęsta sieć dróg gminnych. W górnej części opracowania występują dłuższe odcinki dróg trawersujących zbocze doliny, od których odchodzą znacznie silniej nachylone drogi prowadzące w dół, ku dwóm skrzyżowaniom z drogą wojewódzką.

Drogi przy których zlokalizowane są budynki posiadają jezdnie o nawierzchniach bitumicznych, szerokości od 3 do 5 m. Konstrukcje dróg są stosunkowo nowe i znajdują się w dobrym stanie. Odwodnienie dróg, o ile występuje, jest realizowane przez rowy przydrożne.

Główną drogą gminną jest droga na działce nr 223, której szerokość jezdni wynosi na dolnym odcinku 5 m. Droga ta została przebudowana (wyremontowana) w 2015 r., a zarządca drogi zgodę na jej zajęcie uwarunkował lokalizacją projektowanych urządzeń kanalizacyjnych w możliwie największym stopniu poza jezdnią.

3.3. INNE UZBROJENIE TERENU

Teren objęty opracowaniem charakteryzuje rzadkie zagęszczenie uzbrojenia podziemnego a wcale nie występuje nadziemne.

Wzdłuż dróg, jednak głównie przez tereny prywatne biegną przewody sieci wodociągowej $\varnothing 50$ z przyłączami do budynków.

Zasilanie posesji w energię elektryczną realizowane jest głównie przez sieć napowietrzną, choć występują również odcinki linii kablowych podziemnych biegnących w poboczach dróg.

Sieć telekomunikacyjna obejmuje odcinki podziemnych linii kablowych biegnących w pasach dróg gminnych, a także odcinki napowietrzne. Znajdują się tutaj także liczne nieczynne słupy teletechniczne.

Na rowach przydrożnych i zjazdach występują liczne przepusty o średnicach do 600 mm.

Teren opracowania przecina gazociąg DN500 podwyższonego średniego ciśnienia, którego strefa ochronna ma szerokość 60 m (wg miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego).

Teren opracowania przecina napowietrzna linia elektroenergetyczna 220kV D-220, której strefa ochronna ma szerokość 70 m (wg miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego).

Uwaga! Z dużym prawdopodobieństwem można stwierdzić, że na terenie opracowania występują przewody podziemne niezainwentaryzowane na mapie sytuacyjno-wysokościowej. Dotyczy to zwłaszcza odcinków sieci wodociągowej z przyłączami. Zwraca się także uwagę na kanał deszczowy prawdopodobnie $\varnothing 500$ na wysokości budynku nr 35.

3.4. KONFIGURACJA TERENU

Obszar opracowania obejmujący granice terenów przeznaczonych do zabudowy i przyłączenia do sieci kanalizacyjnej, posiada powierzchnię ok. 62 ha i ma nieregularny kształt. Odcinek pomiędzy najwyższym punktem a najniższym ma długość ok. 1500 m. Szerokość obszaru wynosi ok. 750 m w górnej części oraz 550 m – w dolnej – przy drodze wojewódzkiej.

Teren jest nachylony w kierunku północno-wschodnim. Rzędne terenu wynoszą od 491,0 do 585 m n.p.m. Średni spadek powierzchni wynosi ok. 6,0 %. Nachylenie terenu jest dużo większe w części górnej, północnej i sięga średnio 10-15%, a lokalnie nawet więcej.

Niekorzystny ze względu na lokalizację kanalizacji w drogach ma układ zabudowy w górnej części opracowania, gdzie część sąsiadujących budynków wybudowana została na zboczu poniżej drogi.

Obszar przecina kilka niewielkich rowów, które jednak nie stanowią istotnych przeszkód terenowych. Normalna głębokość rowów wynosi od 0,3-0,5 m do maksymalnie ok. 1,0 m. Rowy prowadzone są także wzdłuż dróg stanowiąc ich odwodnienie.

4. OPIS ROZWIĄZAŃ PROJEKTOWYCH

4.1. ZAKRES PROJEKTOWANYCH ROBÓT

1. Weryfikacja projektowanych miejsc przejęć istniejących instalacji kanalizacyjnych istniejących budynków, pod względem wysokościowym i sytuacyjnym – przeprowadzenie wizji lokalnych i wykonanie pomiarów dna istniejących studni, w celu dokładnego dostosowania projektowanych rozwiązań przykanalików do stanu istniejącego
2. Wykonanie przecisków pod jezdniami i przepustami z rurami ochronnymi stalowymi $\varnothing 250-300$ dla montażu w nich przewodów kanalizacyjnych
3. Wykonanie dwóch włączeń do istniejącej sieci kanalizacji sanitarnej $\varnothing 200$
4. Budowa sieci kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej z rurami $\varnothing 200$ PVC i studniami betonowymi
5. Budowa przykanalików $\varnothing 160$ PVC kanalizacji sanitarnej do granic działek
6. Odtworzenie elementów istniejących dróg i zjazdów, w tym nawierzchni jezdni i poboczy, rowów wraz z fragmentami ścianek czołowych przepustów
7. Odtworzenie nawierzchni terenu poza drogami

4.2. WERYFIKACJA ROZWIĄZAŃ PROJEKTOWYCH

Wykonawca robót zobowiązany jest przed rozpoczęciem wykonywania przewodów sieci kanalizacji sanitarnej i przykanalików do granic działek, do przeprowadzenia inwentaryzacji istniejących instalacji kanalizacji sanitarnej w miejscach przewidzianych połączeń tych instalacji z projektowanymi przykanalikami. Powyższe dotyczy w szczególności budynków nowopowstałych, które mogą powstać już po opracowaniu niniejszego projektu.

Wizje lokalne i pomiary rzędnych istniejących studni pozwolą na dokładne dopasowanie sytuacyjne i wysokościowe projektowanych rozwiązań w odniesieniu

do rzeczywistego stanu istniejącego. Wyniki pomiarów posłużą Wykonawcy w ewentualnej współpracy z nadzorem autorskim do przeprowadzenia weryfikacji a następnie ewentualnych korekt rozwiązań projektowanych.

4.3. KATEGORIA GEOTECHNICZNA OBIEKTU

Na potrzeby projektu zlecono wykonanie odpowiedniego opracowania geotechnicznego, na które składa się opinia geotechniczną [2].

Warunki gruntowe ocenia się jako proste. Zgodnie ze wstępną kwalifikacją projektowanego obiektu, dokonaną w ww. opracowaniu, projektowany obiekt zaliczono do drugiej kategorii geotechnicznej.

4.4. PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE TERENU

4.4.1. TRASA SIECI

W celu uporządkowania gospodarki ściekowej na obszarze opracowania i umożliwienia przyłączenia zlokalizowanych tutaj istniejących i planowanych budynków, projektowana jest sieć kanalizacji sanitarnej $\varnothing 200$ o łącznej długości 4280 m (nie uwzględniając przykanalików).

W pobliżu budynków 39 i 37E, projektowana sieć zostanie włączona do istniejących kanałów sanitarnych $\varnothing 200$ przekraczających drogę wojewódzką. Pierwsze włączenie ma miejsce w istniejącej studni końcowej zlokalizowanej w jezdni drogi gminnej. Drugie włączenie zlokalizowane jest w pasie zieleni nad rowem przydrożnym drogi wojewódzkiej, przy granicy pasa drogowego. Konieczne jest tutaj wykonanie nowej studni na istniejącym kanale.

Z uwagi na dwa miejsca włączenia do istniejącej sieci, projektowane są dwa odrębne kanały $\varnothing 200$. Kanał K1 z odgałęzieniami zbierać będzie ścieki z górnej oraz zachodniej części obszaru opracowania i ma łączną długość 2891 m. Kanał K2 biegnie we wschodniej części opracowania i charakteryzuje się łączną długością 1388 m.

Trasę kanałów poprowadzono zasadniczo w pasach drogowych dróg gminnych, poza drobnymi wyjątkami. Są to drogi głównie utwardzone, z jezdniami bitumicznymi, ale występują również odcinki prowadzone w drogach ziemnych.

Ze względu na niewielką szerokość pasów drogowych, wąskie pobocze oraz bezpośrednio przylegające do poboczy rowy, projektowana sieć będzie biegła w większej części dróg bezpośrednio w jezdni bitumicznej. W takich przypadkach studnie ulokowano w osi jezdni, tak aby zminimalizować najezżdżanie przez koła pojazdów na włazy studni.

Wyjątkiem jest działka drogowa nr 223 – główna droga na obszarze opracowania, w której zgodnie z wymaganiami zarządcy drogi, konieczna jest minimalizacja ingerencji w konstrukcję jezdni. Poza najniższej położonym odcinkiem droga ta ma wąskie pobocze, do którego przylegają bezpośrednio rowy. Projektowany kanał został usytuowany tutaj w poboczu, w odległości ok. 0,5-0,6 m od krawędzi jezdni. Studnie zostaną wykonane ze zwieńczeniem stożkowym, z wjazdem przylegającym bezpośrednio do jezdni. Dzięki takiej lokalizacji nawierzchnia jezdni zostanie naruszona jedynie w miejscach lokalizacji studni.

W drodze na działce 223, na długości ok. 162 m trasa projektowanej kanalizacji biegnie bezpośrednio przy krawędzi jezdni pomiędzy budynkami 87 i 93. Jest to spowodowane zlokalizowanymi już w poboczach po obu stronach drogi istniejącymi podziemnymi elektroenergetycznymi liniami kablowymi. Zastosowano tutaj studnie mniejsze, o średnicy 1000 mm, a trasa projektowanego kanału została odsunięta na odległość ok. 0,9-1,0 m od trasy kabla. Na etapie budowy konieczna jest weryfikacja rzeczywistej trasy kabla elektroenergetycznego i ewentualne takie dostosowanie do niej trasy projektowanego kanału, żeby zminimalizować obszar jezdni zajmowanej pod wykopy.

Budynki wybudowane przy najwyższej położonej drodze (działka nr 290/5) znajdują się kilka metrów poniżej drogi, co uniemożliwia lokalizację kanału w pasie drogowym dla przyłączenia tych budynków. Z tego względu projektowane są tutaj dwa odrębne odcinki sieci biegnące stosunkowo stromo w dół terenu, w kierunku niżej położonej drogi o jezdni bitumicznej (dz. 293). Odnogi te prowadzone są w drogach gminnych ziemnych (zarośniętych, nieużytkowanych), a także przy krawędzi użytków zielonych (pastwisk) i posesji zabudowanych.

4.4.2. LOKALIZACJA PRZYKANALIKÓW

Projektowana sieć umożliwi przyłączenie do kanalizacji sanitarnej ok. 110 działek, znajdujących się na obszarze opracowania.

Projektowane przykanaliki, łącznie 132 szt. o łącznej długości 530,5 m, zakończono na granicy działek zabudowanych i przeznaczonych pod zabudowę, przez zaślepienie korkiem. Trasę przykanalików projektuje się z włączeniem do sieci zasadniczo prostopadłym.

W większości przypadków lokalizację przykanalików uzgodniono z właścicielami posesji. Niestety zdarzyły się również przypadki odmowy współpracy w tym zakresie.

W przypadku istniejących, obecnie wykonywanych lub będących w fazie projektu budynków, przykanaliki kanalizacji sanitarnej projektowane są w kierunku znanych wyjść instalacji kanalizacyjnej z budynku, istniejących studzienek bądź istniejących przewodów kanalizacyjnych.

W przypadku działek, co do których nie są znane plany zabudowy, przykanaliki doprowadzono do granicy działki w miejscach o korzystnej konfiguracji terenu tj. nisko położonych, umożliwiając przyłączenie budynków w ich prawdopodobnych lokalizacjach. Założono przy tym, że na wykonywanym w przyszłości przyłączy kanalizacyjnym zostanie wykonana studzienka na terenie posesji, w odległości ok. 1,5 m od granicy działki, służąca zmianie kierunku oraz spadku przewodu.

4.4.3. PRZEKROCZENIA CIEKÓW

Projektowane przewody kanalizacyjne, zarówno kanały zbiorcze, jak i przykanaliki, przekraczają rowy otwarte odwadniające teren opracowania, głównie rowy przydrożne. Poza okresami opadów rowy te nie prowadzą właściwie wód.

Przekroczenia rowów projektuje się do wykonania metodą wykopu otwartego z zachowaniem minimalnej odległości 1,4 m pomiędzy dnem rowu a ścianką przewodu.

Nie projektuje się umocnień rowów poza humusowaniem i obsiewem trawą.

4.4.4. ZBLIŻENIA DO ROWÓW

Trasa projektowanej sieci biegnie na wybranych odcinkach w poboczach dróg w bezpośrednim sąsiedztwie rowów przydrożnych. Dotyczy to głównie działki drogowej nr 223.

Projektowane wykopy kolidować będą z fragmentami rowów ziemnych, które będą wymagały następnie odtworzenia. Konieczne będzie odtworzenie skarp rowów od strony drogi z ich humusowaniem gr. 5 cm po moletowaniu i obsiewem trawą.

Konieczne będzie również odtworzenie fragmentów istniejących, murowanych ścianek czołowych wlotu i wylotu ok. 12 szt. przepustów na zjazdach, które kolidować będą z wykopami pod przewody kanalizacyjne.

4.4.5. PRZEKROCZENIA DRÓG

W obrębie większości dróg wszelkie roboty, łącznie z wykonywaniem przekroczeń, projektuje się metodą wykopu otwartego. Wyjątkiem są drogi na działkach 223 i 290/6, w których odcinki sieci zostały zlokalizowane w poboczach i nie jest projektowana odbudowa nawierzchni na całej szerokości jezdni.

W przypadku przekroczeń jezdni bitumicznych dla odcinków kanałów i przykanalików, których początkiem jest studnia zlokalizowana w poboczu, projektowana jest metoda bezwykopowa z montażem rury przewodowej w rurze ochronnej.

4.4.6. ZESTAWIENIE POWIERZCHNI PROJEKTOWANEGO ZAGOSPODAROWANIA TERENU

Do obliczeń powierzchni projektowanego zagospodarowania terenu przyjęto pas szerokości 1,0 m wokół osi projektowanych przewodów.

Zestawienie powierzchni poszczególnych elementów projektowanego zagospodarowania terenu przedstawiono w Tab. 1.

Tab. 1. Zestawienie powierzchni projektowanego zagospodarowania terenu

Element	Powierzchnia [m ²]
sieć kanalizacji sanitarnej	4280
przykanaliki kanalizacji sanitarnej	531
łącznie:	4811

Ustalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego publicznego nie określają wielkości powierzchni zabudowy odnośnie urządzeń infrastruktury technicznej.

4.5. OBSZAR ODDZIAŁYWANIA OBIEKTU

Obszar oddziaływania obiektu określono na podstawie następującej przesłanki: przyjęto pas technologiczny szerokości po 1,0 m po każdej ze stron osi projektowanych przewodów, w którym występują ograniczenia w możliwości zabudowy, ze względu na bezpieczeństwo tych przewodów, w szczególności nie powinny tutaj powstawać budynki, nie powinno prowadzić się nasadzeń drzew [na podstawie przepisów art. 5. ust. 1. ustawy Prawo Budowlane dotyczących

wymagań podstawowych, jakie powinny spełniać obiekty budowlane, w szczególności w zakresie nośności i stateczności konstrukcji].

Wyznaczony w powyższy sposób obszar oddziaływania obiektu mieści się na następujących działkach:

184/1, 184/2, 187/1, 189, 190/1, 190/3, 191, 193, 194/1, 194/3, 196, 197/3, 198/1, 199/1, 199/2, 202, 204/1, 204/2, 207/1, 207/3, 209/1, 209/4, 210, 211, 212, 213/10, 213/11, 213/7, 213/8, 213/9, 214, 215, 216, 217/1, 217/2, 217/3, 219, 221, 224/1, 224/4, 225/1, 225/2, 227/1, 227/2, 227/3, 227/4, 229, 231, 232/1, 232/2, 244, 245/1, 245/2, 250/1, 250/2, 255/1, 255/5, 255/6, 256, 277/1, 277/6, 277/7, 280, 281/3, 281/4, 286/1, 286/2, 291/1, 294/1, 294/2, 294/3, 294/4, 296, 298/1, 298/2, 299/1, 301, 302/1, 302/3, 303, 310/1, 311/1, 312/1, 312/2, 313, 314, 315, 316, 317, 318/5, 318/7, 320, 321/1, 321/3, 322/1, 322/3, 324, 325, 341/1, 341/2, 343/1, 345/3, 345/6, 346, 366, 367, 374/1, 374/5, 376.

Powyższa lista obejmuje wszystkie działki, do których projektowane są przykanaliki.

(Obszar oddziaływania inwestycji przedstawiono w projekcie budowlanym na projekcie zagospodarowania terenu zaznaczając granice terenu wyznaczone w otoczeniu projektowanego obiektu.)

4.6. TECHNOLOGIA ROBÓT

Projektowane sieci będą wykonywane głównie w technologii wykopu otwartego. Wykopy będą wykonywane mechanicznie poza zbliżeniami do istniejącego uzbrojenia terenu.

Szerokość wykopów wąskoprzestrzennych, zabezpieczonych obudową wykonywanych do głębokości 2,5 m projektuje się w wysokości ok. 0,8-1,0 m. Wykopy do głębokości ok. 3,5 m projektuje się o szerokości ok. 1,0-1,2 m. Głębsze wykopy będą miały szerokość do ok. 1,5 m.

Przyjęto wymiary wykopów pod studnie w wysokości 2,5x2,5 m w rzucie.

Ze względu na występujące warunki gruntowo-wodne (patrz p. 2.2.), wśród zagrożeń (trudności) dla wykonywania robót należy wymienić:

- lokalne, do silnych sączenia wód gruntowych, które będą powodować konieczność odwodnienia wykopów,
- urabianie zwietrzliny skał o miąższości 0,5-1,0 m (możliwe koparką), oraz stropu skał (przy zastosowaniu młotów udarowych),
- występowanie gruntów ilasto-pyłastych wymagających zachowania staranności przez zabezpieczenie przez uplastycznieniem a także ewentualnego wzmocnienia kruszywem w przypadkach słabej nośności podłoża.

Roboty ziemne na poziomie projektowanego posadowienia będą polegały również na odpajaniu skały oraz jej zwietrzliny. Także część przecisków będzie wykonywana w skale.

W miejscach występowania gruntów słabonośnych podłoże wymaga starannego zabezpieczenia przed nawodnieniem, a w przypadku stwierdzenia konsystencji gruntów spoistych gorszej od twardoplastycznej - wzmocnienia (patrz p. 4.12.).

Roboty wykonywane w bezpośrednim sąsiedztwie rowów należy wykonywać przy niskich stanach wód, w porze suchej. Konieczne będzie odwodnienie wykopów na czas budowy na wybranych odcinkach, zwłaszcza w północnej, dolnej części opracowania.

4.6.1. PRZECISKI

Przewody kanalizacji sanitarnej projektowane są do wykonania metodą przecisku rury ochronnej stalowej w następujących miejscach:

1. przekroczenia jezdni bitumicznych dróg gminnych (patrz p. 4.4.5.),
2. skrzyżowań z gazociągiem DN500 (dwa miejsca),
3. przekroczenia wybranych przepustów o dużej średnicy (trzy miejsca).

Końce rur ochronnych zostaną zabezpieczone gumowymi manszetami. Dla centrycznego ustawienia rury medialnej w ochronnej należy stosować płozy polietylenowe zaciskane na rurze medialnej.

Dodatkowo, z uwagi na lokalizację odcinka sieci bezpośrednio przy granicy jezdni drogi gminnej na działce nr 223, zakłada się wykonanie kanałów pomiędzy studniami na tym odcinku (odcinek S1.17-S1.25 długości ok. 162 m) metodą bezwykopową – przeciskiem z wykorzystaniem rur przeciskowych kamionkowych. W ten sposób ograniczona zostanie ingerencja w konstrukcję jezdni, co jest zgodne z wymaganiem zarządcy drogi. W przypadku odpowiedniego uzgodnienia z zarządcą drogi, powyższy odcinek można wykonać w sposób standardowy - metodą wykopu otwartego, z rurami PVC.

4.6.2. ROBOTY W POBLIŻU ISTNIEJĄCYCH OBIEKTÓW BUDOWLANYCH

Przy wykonywaniu prac w sąsiedztwie uzbrojenia podziemnego stwierdzonego na podstawie treści mapy do celów projektowych, wywiadów lub np. wykopów kontrolnych, obowiązuje standardowa procedura. Roboty ziemne w takim przypadku muszą być wykonywane ręcznie. Wszystkie napotkane czynne przewody podziemne na trasie wykonywanych robót zostaną zabezpieczone przed uszkodzeniem, a w razie potrzeby podwieszone w sposób zapewniający ich eksploatację.

Roboty, których wykonanie konieczne jest w bliskiej odległości od obiektów budowlanych, powinny być prowadzone w odpowiedni sposób zapewniający bezpieczeństwo tych obiektów w czasie prowadzenia robót, jak i w późniejszej eksploatacji obiektu.

4.6.3. ROBOTY W SĄSIEDZTWIE GAZOCIĄGU

W miejscach przekroczeń istniejącego gazociągu DN500 podwyższonego średniego ciśnienia montaż projektowanej kanalizacji odbywać się będzie technologią bezwykopową, z zastosowaniem rury ochronnej długości 5 m.

Przed wykonaniem wykopu pod montaż kanalizacji, lokalizację gazociągu zaleca się potwierdzić za pomocą liniowego wykrywacza metalu, a głębokość posadowienia – za pomocą wykopu kontrolnego. W odległości mniejszej niż 1 m od osi gazociągu roboty mogą być wykonywane wyłącznie ręcznie, z zachowaniem najwyższej ostrożności.

Na długości przekroczenia gazociągu przyjęto odległość pionową wynoszącą min. 50 cm pomiędzy ściankami gazociągu i kanału sanitarnego, co przekłada się na posadowienie dna kanału w tym miejscu na głębokości minimalnie ok. 2,3 m p.p.t. przy głębokości osi gazociągu wynoszącej szacunkowo 1,3 m.

Roboty należy wykonać po wcześniejszym powiadomieniu, w porozumieniu i pod nadzorem zarządcy gazociągu.

4.6.4. ROBOTY W SĄSIEDZTWIE LINII ENERGETYCZNYCH

Trasa projektowanego przewodów zlokalizowana jest w sąsiedztwie napowietrznych linii energetycznych, w tym linii D-220 220kV (sieć najwyższego napięcia).

Wykonywanie robót w sąsiedztwie linii energetycznych jest regulowane przepisami BHP, które w szczególności określają szerokości stref, w których nie jest dopuszczalne sytuowanie stanowisk pracy, składowisk wyrobów i materiałów lub maszyn i urządzeń budowlanych bezpośrednio pod napowietrznymi liniami elektroenergetycznymi lub w odległości liczonej w poziomie od skrajnych przewodów, mniejszej niż:

- 3 m – dla linii o napięciu znamionowym nieprzekraczającym 1 kV,
- 10 m – dla linii o napięciu znamionowym powyżej 15 kV, lecz nieprzekraczającym 30 kV,
- 30 m – dla linii o napięciu znamionowym powyżej 110 kV.

W związku z powyższym, roboty w sąsiedztwie linii energetycznych, zgodnie z obowiązującymi przepisami, będą wymagały od Wykonawcy uzgodnienia bezpiecznych warunków pracy i zapewnienia ścisłej współpracy z zarządcą tych linii. Niewykluczone, że wykonanie części robót może wymagać czasowego wyłączenia danej linii.

4.7. ŚREDNICE I MATERIAŁY RUR

Kanalizację sanitarną projektuje się z rur i kształtek PVC-U litych (wg normy PN-EN 1401-1) o sztywności obwodowej SN12, cechowanych wewnątrz, o średnicach (d_n , zewnętrznych, w milimetrach):

- d_n200 kolektory zbiorcze (sieć),
- d_n160 przykanaliki do granic posesji.

Stosowane rury i kształtki powinny posiadać jednorodny materiał i pochodzić od tego samego producenta w celu zachowania jednolitego, szczelnego systemu.

Rury osłonowe na przeciskach projektuje się z rur stalowych izolowanych antykorozyjnie, o średnicy nominalnej:

- DN300 dla sieci,
- DN250 dla przykanalików.

Zastosowano rury stalowe bez szwu 323,9x8,0 mm oraz 273x7,1 mm ze stali konstrukcyjnej ogólnego zastosowania gatunku min. S235JR (wg PN-EN 10025-2).

W przypadku wykonywania odcinków kanałów metodą przecisku, ale bez rury ochronnej, projektuje się zastosowanie rur kamionkowych przeciskowych o średnicy DN200, obustronnie glazurowanych, produkowanych zgodnie z normą

PN-EN 295-1, o dopuszczalnej sile wcisku min. 300 kN, łączonych na mufę ze stali molibdenowej (zgodnie z PN-EN 295-7) z uszczelką kauczukowo-elastomerową.

Tab. 2. Zestawienie długości projektowanej sieci oraz przykanalików

Typ	Materiał	Średnica [mm]	Długość [m]
sieć – kanały zbiorcze	PVC-U SN12	200	4117,6
	rury kamionkowe przeciskowe (opcjonalnie)		161,9
przykanaliki (132 szt.)	PVC-U SN12	160	530,5
łącznie:			4810,0

4.8. GŁĘBOKOŚĆ POSADOWIENIA

Głębokość przemarzania gruntu w rejonie Borówna wynosi:

$$h_z = 1,0 \text{ m.}$$

Wymagana przez Inwestora minimalna głębokość przykrycia przewodów kanalizacyjnych wynosi:

$$h_z + 0,4 = 1,4 \text{ m.}$$

Powyższa głębokość przykrycia obowiązuje również przy przekroczeniach rowów, w stosunku do poziomu ich dna.

Przyjęte projektowane minimalne zagłębienia przewodów wynoszą:

- 1,6 m dla dna kanałów sanitarnych $\varnothing 200$,
- 1,6 m dla dna przykanalików kanalizacji sanitarnej $\varnothing 160$.

Z uwagi na zapewnienie minimalnej wysokości komór roboczych studni rewizyjnych w wysokości 1,8 m przyjęto minimalną wysokość projektowanych studni wynoszącą 2,2÷2,3 m.

Czynnikami determinującymi głębokość posadowienia projektowanej kanalizacji, przy uwzględnieniu prawdopodobnego, docelowego przedłużenia przykanalików, są:

- znaczne różnice wysokości terenu w przypadku działek położonych niżej niż drogi (w których lokalizowane są kanały), powodujące konieczność projektowania przykanalików ze spadkiem przeciwnym do terenu,
- przekroczenia rowów z zachowaniem minimalnego zagłębienia pod ich dnem w wysokości jw.

Dla projektowania przykanalików założono, że:

- budynki, które istnieją lub mogą zostać wybudowane, nie są podpiwniczone lub że nie ma konieczności przejmowania instalacji kanalizacyjnych z poziomu posadzek ewentualnych piwnic,
- zagłębienie instalacji zewnętrznej stanowiącej przedłużenie projektowanego przykanalika wynosi 1,6 m w odległości kilku metrów od budynku.

Głębokość kanału K1 wynosi od ok. 2,3 do 5,4 m. Zwiększone zagłębienie charakteryzuje kanał K1 w południowej części opracowania, a spowodowane jest

to umożliwieniem przyłączenia do sieci szczególnie niekorzystnie usytuowanych ostatnich działek znajdujących się przy drodze za lokalnym wzniesieniem.

Głębokość kanału K2 wynosi od ok. 2,3 do 4,2 m.

4.9. SPADKI I RZĘDNE PRZEWODÓW

Rzędne studni, głębokości posadowienia przewodów oraz kierunki i wielkości spadków przewodów sieci należy przyjmować z rysunków.

Dla przewodów $\varnothing 200$ sieci kanalizacji sanitarnej przyjęto minimalny spadek wynoszący 5‰, ale w początkowych, górnych odcinkach sieci – zastosowano spadek nie mniejszy niż 7,5÷10‰.

Dla przykanalików minimalny spadek wynosi 15‰, jednak, gdy sytuacja na to pozwala stosowano co najmniej 20‰.

Przyjęto, że przykanaliki będą łączone z kanałami zbiorczymi sklepieniami (za wyjątkiem studni końcowych) tj. włączone do studni na wysokości nie mniejszej niż 4 cm powyżej jej dna.

Maksymalne spadki projektowanych przewodów nie przekraczają 170‰.

Przykanaliki do istniejących obecnie budynków lub budynków wykonanych do czasu realizacji przedsięwzięcia, należy dostosować do istniejących instalacji kanalizacyjnych.

4.10. WŁĄCZENIA DO ISTNIEJĄCEJ SIECI

Włączenia obydwu kanałów K1 i K2 projektuje się wykonać na czynnych istniejących kanałach.

Kanał K1 projektuje się włączyć do istniejącej, końcowej studni betonowej oznaczonej na planie sytuacyjnym symbolem Si1.1. Należy wywiercić otwór dla projektowanej rury PVC w ścianie studni a następnie wkleić przejście szczelne.

Włączenie kanału K2 projektuje się przez wykonanie nowej studni betonowej średnicy 1200 mm na czynnym kanale, bez przerywania przepływu ścieków.

4.11. STUDNIE KANALIZACYJNE

Na trasie projektowanej kanalizacji zaprojektowano studnie przepływowe, kierunkowe i połączeniowe wykonane jako betonowe $\varnothing 1200$ i rzadziej $\varnothing 1000$ przeznaczone do stosowania pod obciążeniem, w pasach drogowych.

Studnie $\varnothing 1000$ zastosowano w lokalizacjach z ograniczonym dostępnym miejscem ze względu na występowanie w sąsiedztwie innych obiektów budowlanych.

Studnie występujące w terenie zielonym, poza drogami, z dala od budynków, projektuje się z włazem wyniesionym min. 0,5 m nad poziom terenu. Powyższe dotyczy również wyjątkowo działki drogowej nr 278, która w dolnej części jest nieużytkowana i biegnie w obniżeniu terenu, którym spływają ze zbocza wody opadowe.

Studnie lokalizowane w poboczach dróg z rowami przydrożnymi powinny być zwieńczone zwężką redukcyjną, a korpus studni powinien być w całości ukryty pod powierzchnią terenu i nie wystawać ponad powierzchnię rowu przydrożnego (skarpy rowu).

4.11.1. STUDNIE BETONOWE

Projektuje się studnie rewizyjne betonowe typowe składające się z prefabrykowanych kręgów i monolitycznej dennicy z kietą i otworami.

W przypadku studni o głębokości mniejszej niż ok. 2,5 m projektuje się studnię zwieńczyć żelbetową płytą pokrywową. Studnie o głębokości nie mniejszej niż 2,5 m projektuje się wyposażać w zwężkę redukcyjną.

Przyjęte minimalne wymagania dla projektowanych studzienek są następujące:

- klasa ekspozycji betonu: XA1,
- beton klasy: C35/45 HSR (siarczonoodporny),
- nasiąkliwość nie większa niż: 4%,
- szerokość rozwarcia rys do: 0,1 mm,
- wskaźnik w/c nie większy niż: 0,45,
- wodoszczelność: W12,
- mrozoodporność: F150,
- beton powinien być zwarty i jednorodny we wszystkich elementach także w kietcie (o parametrach jw.),
- ze względu na skład ścieków stosować należy uszczelki wykonane elastomeru SBR lub EPDM spełniające wymagania PN-EN 681-1,
- studzienki powinny być wyposażone w stopnie żłazowe pokryte tworzywem sztucznym o wytrzymałości/ukotwieniu: 5 kN.

Kręgi powinny być łączone ze sobą za pomocą uszczelek gumowych stożkowych, a szczeliny między kręgami należy wypełnić zaprawą cementową uszczelniająco-penetrującą do uszczelnień betonów przez krystalizację. Ściany zewnętrzne studni betonowych zabezpieczyć powłoką hydrofobową, mineralno-bitumiczną lub cementową mieszkanką uszczelniająco-penetrującą jw. Prefabrykaty studni powinny mieć osadzone fabrycznie stopnie żłazowe.

Przejścia rur przez ściany studni powinny zostać wykonane przez producenta studni za pomocą łączek i króćców dostarczonych przez producenta stosowanych rur lub zgodnych, w stopniu uniemożliwiającym infiltrację wody gruntowej i eksfiltrację ścieków. Przejścia powinny być wklejone za pomocą żywicy epoksydowej.

Studnie będą montowane zgodnie z wytycznymi producenta z zagęszczeniem poszczególnych warstw obsypki bardzo starannie począwszy od rzędnej dna aż do rzędnej terenu warstwami co 20 cm. Wymaga się także odpowiedniego wzmocnienia podłoża pod dno studni, pod podsypkę piaskową, w przypadku występowania gruntów słabonośnych i zagęszczenia (do wskaźnika min. $I_s = 0,98$). W przypadku występowania w podłożu gruntów o obniżonej nośności, podsypkę należy stabilizować cementem w stosunku 1:10.

4.11.2. KASKADY ZEWNĘTRZNE

W przypadku włączeń do studni na wysokości większej niż 50 cm powyżej dna studni projektuje się wykonanie kaskady zewnętrznej z rurą spadową wprowadzoną przez ścianę studni na poziomie jej dna. Wykonane odejścia rurą spadową o tej samej średnicy co dopływowa, należy realizować za pomocą trójkąta kąтового 45°. Włączenie rury dopływowej do studni betonowej powinno nastąpić przez prefabrykowane przejście szczelne zamontowane w odpowiednim kręgu betonowym (lub wklejone w ścianę studni istniejącej). Podstawę rury spadowej

należy posadowić na wspólnym ze studnią fundamencie lub na warstwie chudego betonu i obetonować.

4.11.3. WŁAZY STUDNI

Włazy studni betonowych dla kanałów prowadzonych w jezdni należy sytuować w taki sposób, żeby właz znajdował się w osi jezdni. Włazy studni lokalizowanych w poboczach – sytuować od strony krawędzi jezdni.

Studnie projektuje się wyposażać we włazy żeliwne z wypełnieniem betonowym, bez rygli (ani innych części ruchomym jak śruby), z dwoma otworami. Z racji usytuowania w terenie o przeznaczeniu komunikacyjnym (w działkach drogowych), projektowane są głównie włazy o klasie wytrzymałości D400. Włazy w terenie zielonym (o jednoznacznym przeznaczeniu) projektuje się, zgodnie z wytycznymi inwestora w klasie nie gorszej niż C250 – są to studnie: S1.58.1-2, S1.77.2, S1.75-76, S1.92-95, S1.93.1).

Włazy powinny być osadzone w sposób uniemożliwiający ich przesuwanie się, pokrywy włazów powinny być wyposażone w fabrycznie montowane uszczelki. Zastosowane włazy kanałowe powinny być zgodne z normami PN-EN 124.

Do regulacji wysokości osadzenia włazu stosować prefabrykowane pierścienie dystansowe, z betonu o parametrach jak kręgi betonowe.

Włazy kanalizacyjne sytuowane poza nawierzchniami bitumicznymi, umocnić opaską z bruku z kostki granitowej 7/9 lub 8/11 na podbudowie betonowej, szerokości min. 20 cm (dwóch kostek). Powierzchnia opaski powinna mieć niewielki spadek o kierunku przeciwnym do osi włazu. Zastosować w tych miejscach włazy wysokości 150 mm. Teren dróg nieutwardzonych umocnić nawierzchnią tłuczniową w promieniu min. 1,0 m wokół krawędzi opaski z bruku (o konstrukcji jak dla drogi tłuczniowej, patrz p. 4.16.).

Z uwagi na lokalizację części studni w drogach ziemnych, w obniżeniach terenu, w których gromadzą się i spływają wody opadowe, włazy tych studni projektuje się jako szczelne (z uwagi na wody opadowe). Są to studnie: S1.50, S1.57-58, S1.87-91, S1.96-97, S2.28.4-5.

Studniom z włazami szczelnymi towarzyszą studnie, które projektuje się z włazami wentylowanymi. Są to wyłącznie studnie z włazem wyniesionym nad poziom terenu: S1.58.1, S1.76, S1.92, S1.95.

4.12. PODSYPKA, OBSYPKA I ZASYPKA

Przewody kanalizacyjne będą układane w odwodnionym wykopie wg wytycznych producenta rur w odpowiednich warunkach stosowania, w szczególności dla pasa drogowego.

W przypadku występowania w podłożu, zwłaszcza w granicach dróg, gruntów słabonośnych (glin o konsystencji gorszej niż twardoplastyczna), projektuje się całkowitą wymianę gruntu na nośny lub częściową wymianę z wzmocnieniem podłoża przez wykonanie stabilizowanych mechanicznie warstw: dolnej z kruszywa łamanego 63/128 mm gr. 20 cm oraz górnej z kruszywa 0/63 mm gr. 20 cm.

Z uwagi na występowanie na obszarze opracowania gruntów drobnoziarnistych (spoistych – glin i glin pylastych) , przy dużych spadkach terenu, dla zabezpieczenia

przed migracją drobnych frakcji gruntu, podsypkę oraz obsypkę rur kanałów (oraz ewentualną warstwę wzmacniającą podłoże) projektuje się zabezpieczyć geowłókniną separacyjno-filtracyjną o gramaturze min. 200 g/m². Tkanina powinna być złożona na zakład co najmniej 0,5 m.

Odcinki kanałów o spadku większym niż 50‰ projektuje się zabezpieczyć przed wypłukiwaniem piaskowych warstw ochronnych przez wody gruntowe za pomocą pionowych przegród (przepon) wykonanych z geowłókniny jw. w obrębie warstw ewentualnego wzmocnienia, podsypki i obsypki, na całej szerokości wykopu, w odstępach co ok. 8÷10 m.

Rurociągi projektuje się układać na podsypce z piasku o grubości 0,10 m. Górną część podbudowy należy zagęścić i wyprofilować w obrębie kąta 90°. Wymagane jest pozostawienie wolnej przestrzeni wokół kielichów rur.

Grubość obsypki z kruszywa ustala się na 30 cm powyżej wierzchu rury, przy czym pierwsza, ochronna warstwa o grubości 10 cm nad rurociągiem wykonana zostanie z piasku. Obsypka będzie zagęszczana równomiernie warstwami tak, aby nie zniszczyć i nie przemieścić rurociągu.

Grunt rodzimy może być użyty do wykonania obsypki w strefie posadowienia rury o ile spełnia on wszystkie poniższe kryteria:

- a. nie zawiera cząstek większych niż 15÷30 mm,
- b. nie jest materiałem zmrożonym,
- c. nie zawiera cząstek obcych (np. asfaltu, butelek, puszek, kawałków drewna),
- d. jest materiałem możliwym do zagęszczenia.

Projektuje się zasypkę z gruntów niewysadzinowych tj. żwirów, pospółek lub piasków w obrębie dróg, w tym z gruntu rodzimego o ile ma taki charakter. Poza drogami można wykorzystać grunt rodzimy. Zasypka zagęszczana będzie warstwami do uzyskania stopnia zagęszczenia $I_{s,min} = 0,95$ poza drogami i do $I_{s,min} = 1,00$ pod drogami, w tym w poboczu.

W pasie drogowym zasypkę zakończyć na poziomie podbudowy drogi. A poza pasem drogowym – przywróceniem terenu do stanu projektowanego przez humusowanie gr. min. 5 cm po moletowaniu i obsiew trawą.

4.13. ODWODNIENIE WYKOPÓW

Projektowane roboty należy wykonywać w okresie suchym, w tym przy niskich stanach wód w korytach przekraczanych rowów.

Projektowane obiekty mogą być na pewnych odcinkach posadowione poniżej poziomu wody gruntowej. Utrudnione może być zwłaszcza wykonywanie przewodów posadowionych poniżej dna rowów. Na takich terenach roboty należy wykonać po uprzednim odwodnieniu dna wykopu.

Zakłada się odwodnienie odcinkowe przy zastosowaniu studni depresyjnych i drenaży powierzchniowych.

Drenaże należy wykonać z rur średnicy 50÷100 na geowłókninie w obsypce żwirowej oraz studzienek zbiorczych w dnie wykopu wykonanych np. z rur betonowych DN500, w odległości do 50 m. Warstwa drenująca powinna prowadzić

wyłącznie wodę i nie powinny się do niej dostać ziarna gruntu. Wodę ze studzienek należy odpompować i odprowadzić poza obręb robót.

Podkreśla się, iż w przypadku prowadzenia odwodnienia wykopu, należy pamiętać o tym, aby wykonać taki system odwodnienia, który nie będzie powodował wypłukiwania gruntu spod sąsiednich, istniejących obiektów i tym samym nie przyczyni się do ich nieoczekiwanych osiadań i uszkodzeń.

4.14. PRÓBY SZCZELNOŚCI

Próby szczelności przewodów kanalizacyjnych na eksfiltrację oraz infiltrację należy przeprowadzić, w uzgodnieniu z eksploatatorem sieci kanalizacyjnej, zgodnie z normą PN-EN 1610 *Budowa i badania przewodów kanalizacyjnych* oraz zaleceniami instrukcji montażowej producenta zastosowanych rur.

Badanie przewodów kanalizacyjnych na infiltrację przeprowadzić jedynie w przypadku występowania wody gruntowej powyżej posadowienia dna kanału. Badanie to wykonać na całkowicie wykonanej w określonym terenie sieci bez podziału jej na odcinki, ponieważ próba wiąże się z przerwaniem odwadniania wykopów.

4.15. OZNAKOWANIE SIECI

Trasę przewodów kanalizacyjnych należy oznaczyć za pomocą taśmy lokalizacyjnej z wtopioną wkładką metalową. Dla kanalizacji sanitarnej stosować taśmę koloru brązowego z nadrukiem „Kanalizacja”.

Taśmy należy ułożyć nad warstwą obsypki na wysokości ok. 40 cm nad przewodami. Końce taśm kanalizacyjnych wprowadzić do studzienek.

4.16. ODTWORZENIE NAWIERZCHNI DRÓG

Prowadzenie odcinków projektowanej sieci kanalizacji sanitarnej prowadzi do naruszenia elementów dróg, w tym posiadających nawierzchnię bitumiczną. Projektowane jest odtworzenie nawierzchni dróg na długości projektowanej kanalizacji, w zróżnicowanym zakresie.

Jezdnię bitumiczną drogi na działce nr 223 projektuje się odtworzyć wyłącznie na szerokości wykopu. Konieczne jest tutaj zachowanie minimalnej ingerencji w konstrukcję jezdni.

Pozostałe drogi z jezdniami bitumicznymi projektuje się odtworzyć na pełnej szerokości i na całej długości odcinka projektowanej sieci zlokalizowanej w granicach danej jezdni. Są to drogi na działkach: 183, 192, 200, 218, 256 (zjazd z drogi wojewódzkiej), 290/5, 290/6, 293, 319 i 329.

Zasyпка pod drogami zagęszczana będzie warstwami gruntem niewysadzinowym do uzyskania stopnia zagęszczenia:

$$I_s \geq 1,00.$$

Przy realizacji robót należy spełnić następujące warunki:

1. zinwentaryzować sytuacyjnie i wysokościowo istniejące nawierzchnie i krawężniki, a następnie odtworzyć w takim samym układzie; odtwarzane spadki poprzeczne powinny wynosić ok. 2%,

2. istniejące oznakowanie poziome i pionowe należy przed robotami zinwentaryzować, a po zakończeniu robót odtworzyć,
3. układanie warstw odtworzeniowych dopuszcza się dopiero po uprzednim skontrolowaniu wskaźnika zagęszczenia zasyпки wykopu.

Poniżej przedstawiono poszczególne warstwy odtwarzanych konstrukcji nawierzchni dróg.

Jezdnie o nawierzchni bitumicznej

Projektowane obciążenie, jak dla kategorii ruchu KR2.

1. warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC11S, gr. 5 cm,
2. warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC16W, gr. 7 cm,
3. podbudowa z kruszywa kamiennego 4/63 mm
stabilizowanego mechanicznie w dwóch warstwach, gr. 20 cm,
4. grunt zasypowy niewysadzinowy.

Przed wbudowaniem masy bitumicznej zniszczone i obłupane krawędzie istniejącej nawierzchni asfaltowej należy równo dociąć. Należy zachować prostokątny kształt łat. Styki nawierzchni zasmarować emulsją asfaltową. Powierzchnię pośredniej warstwy należy skropić emulsją asfaltową przed ułożeniem, po uprzednim oczyszczeniu.

Przy odbudowie nawierzchni należy zachować zasadę mijania się szwów między warstwami konstrukcji, z przesunięciem szwa: dla podbudowy min. 20 cm, dla warstw bitumicznych min. 15 cm.

Drogi nieutwardzone

Na odcinkach dróg ziemnych lub utwardzonych kruszywem projektuje się odtworzenie nawierzchni tłuczniowej na szerokości wykopu za pomocą następujących warstw konstrukcyjnych:

1. nawierzchnia z kruszywa łamanego o uziarnieniu ciągłym 4/31,5mm,
stabilizowanego mechanicznie, miałowana miałem o uziarnieniu 0÷5 mm gr. 10 cm,
2. podbudowa z tłucznia kamiennego o uziarnieniu 31,5/63 mm,
układana w dwóch warstwach gr. 20 cm,
3. grunt zasypowy niewysadzinowy.

Pobocza

Pobocza projektuje się umocnić zagęszczoną warstwą kruszywa łamanego o uziarnieniu ciągłym 0/31,5 mm grubości min. 15÷20 cm, na szerokości min. 0,75 m (o ile istniejące pobocze nie jest węższe) z zachowaniem spadku poprzecznego w wysokości min. 6% w kierunku na zewnątrz od jezdni.

5. BILANS ŚCIEKÓW

Bilans ścieków bytowo-gospodarczych jest pochodną zapotrzebowania na wodę w analizowanej jednostce osadniczej.

Tworząc bilans zapotrzebowania na wodę przyjęto następujące założenia:

- w zlewni projektowanej kanalizacji sanitarnej znajduje się ok. 137 budynków mieszkalnych jednorodzinnych w okresie perspektywicznym,
- gospodarstwo domowe wyposażone jest w wodociąg, ubikację, łazienkę oraz lokalne źródło ciepłej wody,
- gospodarstwo domowe składa się z czterech osób,
- w zakładach produkcyjno-usługowych zatrudnione jest łącznie ok. 34 osób w okresie perspektywicznym,
- wskaźniki jednostkowego zużycia wody przyjęto z Rozp. w sprawie określenia norm zużycia wody [3],
- wybrano wysokie wartości współczynników nierównomierności dobowej N_d oraz godzinowej N_h zużycia wody, ze względu na niską liczbę odbiorców rozpatrywanego obszaru.

Bilans zapotrzebowania na wodę przedstawiano w Tab. 3.

Tab. 3. Bilans zapotrzebowania wody na obszarze projektowanej pompowni wodociągowej

Lp.	Kategoria	Jednostka odniesienia	Ilość	Jednostk. zapotrzeb.	$Q_{\text{śrd}}$	N_d	Q_{maxd}	N_h	Q_{maxh}
				l/d-jedn	m ³ /d		m ³ /d		m ³ /h
1.	Domy istniejące	mieszkaniec	232	100	23,2	2,0	3,0	46,4	5,8
2.	Domy planowane	mieszkaniec	316	100	31,6	2,0	3,0	63,2	7,9
3.	Produkcja	pracownik	10	60	0,6	1,5	2,0	0,9	0,1125
4.	Usług	pracownik	24	40	1,0	1,3	3,0	1,248	0,156
łącznie:					56,4		111,7		14,0

W celu obliczenia ilości ścieków zastosowano do zapotrzebowania wody współczynnik zmniejszający $\eta = 95\%$.

Wielkości charakteryzujące strumień objętości ścieków sanitarnych wynoszą:

$$Q_{\text{maxh}} = 14,0 \cdot 95\% = 13,3 \text{ m}^3/\text{h}$$

$$Q_{\text{maxd}} = 111,7 \cdot 95\% = 106,2 \text{ m}^3/\text{d}$$

$$Q_{\text{śrd}} = 56,4 \cdot 95\% = 53,5 \text{ m}^3/\text{d}$$

6. STAN PRAWNY NIERUCHOMOŚCI

W Tab. 4. przedstawiono wykaz właścicieli zajmowanych działek.

Tab. 4. Wykaz działek

Lp.	Jednostka ewidencyjna	Obręb	Nr działki	Właściciel/zarządca	Adres
1.	Czarny Bór	0001 Borówno	183	Gmina Czarny Bór	ul. XXX-lecia PRL 18 58-379 Czarny Bór
2.			186		
3.			192		
4.			200		
5.			206		
6.			218		
7.			223		

Lp.	Jednostka ewidencyjna	Obręb	Nr działki	Właściciel/zarządca	Adres
8.			228		
9.			256	Dolnośląska Służba Dróg i Kolei	ul. Krakowska 28 50-425 Wrocław
10.			278	Gmina Czarny Bór	ul. XXX-lecia PRL 18 58-379 Czarny Bór
11.			284		
12.			290/5		
13.			290/6		
14.			293		
15.			295		
16.			300		
17.			302/4	Napierała Barbara	Borówno 71 58-379 Borówno
18.			310/4	Gmina Czarny Bór	ul. XXX-lecia PRL 18 58-379 Czarny Bór
19.			319		
20.			329		
21.			318/1		
22.			318/3		
23.			318/6		

7. OCENA WPŁYWU NA ŚRODOWISKO

Projektowana inwestycja nie będzie miała negatywnego wpływu na wody powierzchniowe oraz podziemne.

Zastosowane materiały i urządzenia kanalizacyjne są szczelne, wykonywane z materiałów nietoksycznych i nie stanowią zagrożenia sanitarnego dla rejonu projektowanej inwestycji. Wymagane przepisami wykonawczymi wykonawstwo robót prowadzone pod nadzorem inwestora nie spowoduje degradacji środowiska naturalnego.

7.1. ROZWIĄZANIA CHRONIĄCE ŚRODOWISKO

W trakcie realizacji inwestycji nie wystąpią znaczące i stałe oddziaływania na glebę, powietrze i wody otaczającego terenu.

W trakcie wykonywania zadania inwestycyjnego może dojść – jedynie na skutek nieszczęśliwego wypadku lub awarii - do uszkodzenia pojazdów lub sprzętu mechanicznego i wycieku substancji ropopochodnych z silników i innych części pojazdów i urządzeń (piły mechaniczne, samochody). Prawdopodobieństwo tego typu zdarzeń jest jednak znikome. Można temu zapobiec stosując wyłącznie sprawne technicznie urządzenia, maszyny i pojazdy oraz poprzez właściwe posługiwanie się nimi. W przypadku powstania zdarzenia należy zanieczyszczenie unieszkodliwić specjalistycznymi substancjami absorbującymi (sorbentami) – zabezpieczenie wycieku na placu budowy i utylizacja przez odpowiednie służby. Aby zapobiec zanieczyszczeniu głębszych warstw gleby i wód – należy podjąć akcję unieszkodliwiania w krótkim czasie – w tym celu dysponować sorbentem na placu budowy oraz stosować prawidłowe zasady organizacji pracy i użytkowania sprzętu mogącego zanieczyścić teren.

W trakcie budowy może dojść do krótkotrwałego, niewielkiego, lokalnego pogorszenia warunków aerosanitarnych terenu, związanego z emisją gazów i pyłów do powietrza oraz zwiększenia hałasu w związku z transportem materiałów na budowę i wykonywaniem robót budowlanych. Działania minimalizujące polegają na dobrej, sprawnej organizacji pracy, ograniczeniu do niezbędnego minimum intensywności transportu oraz używaniu jedynie sprawnych technicznie pojazdów.

7.2. GOSPODARKA ODPADAMI

Odpady będą powstawały na placu budowy w znikomej ilości, nie będą generowane żadne odpady zaliczane do niebezpiecznych. Odpady typu opakowania papierowe – składowane na wysypisku odpadów komunalnych, elementy metalowe i tworzywowe - do wykorzystania na innych budowach lub do recyklingu. Gospodarka odpadami na placu budowy jest integralną częścią procesu budowlanego i jest zadaniem Wykonawcy robót. Przedsiębiorca ma obowiązek prowadzenia działalności gospodarczej i postępowania z odpadami, zgodnie z przepisami ustawy o odpadach i ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach.

Wszelkie odpady powstające w trakcie budowy należy gromadzić w jednym miejscu, zabezpieczyć przed rozwiewaniem przez wiatr, segregować, wykorzystać lub utylizować zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa. W przypadku istnienia takiej konieczności zorganizować na placu budowy przenośną toaletę dla pracowników.

7.3. OCHRONA DRZEW I KRZEWÓW

Projektowane roboty będą wykonywane w sąsiedztwie drzew i krzewów.

Najważniejszą zasadą przy zapewnieniu ochrony drzew w trakcie robót budowlanych jest niedopuszczenie do przesuszenia korzeni. Przesuszenie powoduje natychmiastową śmierć korzeni żywicielskich, co powiększa znacznie strefę uszkodzeń spowodowanych przez mechaniczne obcięcie korzeni. Wykopy w sąsiedztwie drzew należy zasypywać w jak najkrótszym czasie.

W miarę możliwości, w obrębie systemu korzeniowego roboty należy wykonywać wykorzystując tunelowanie, czyli przepychanie instalacji na głębokości minimum 70 cm. Metoda ta polega na kopaniu ręcznie otwartego rowu z zachowaniem korzeni o grubości powyżej ok. 3 cm, a następnie w strefie zagęszczenia drobnych korzeni przejście do tunelu. Za orientacyjną granicę przejścia rowu otwartego w wykop można przyjąć linię okapu korony drzewa.

Bardzo niebezpieczne są mechaniczne uszkodzenia kory i tkanek leżących bezpośrednio pod korą. Dlatego też pnie drzew powinny być chronione w trakcie budowy nie tylko przed odarciem kory, ale również przed uderzeniami, które są szczególnie szkodliwe. Obicie kory, spowodowane uderzeniem lub otarciem pnia przez pojazd, nie jest widoczne, a powoduje powstanie rany przez przerwanie tras przewodzenia.

Niebezpieczne dla żywotności drzew są takie sytuacje jak podniesienie poziomu gruntu w zasięgu systemu korzeniowego lub zdjęcie wierzchniej warstwy gleby. Nasypanie gleby na powierzchnię korzenienia drzewa powoduje z czasem

obumarciu korzeni na skutek braku powietrza, obniżenie zaś poziomu gruntu to utrata przez drzewo korzeni żywicielskich. Należy więc unikać tego typu zmian.

8. WYTYCZNE WYKONAWCZE

8.1. ROBOTY ZIEMNE

Projektowane przewody układać w wykopach liniowych wykonywanych głównie mechanicznie z wyjątkiem zbliżeń do skrzyżowań z infrastrukturą podziemną. Lokalizację i posadowienie istniejącego uzbrojenia podziemnego należy potwierdzać za pomocą przekopów kontrolnych.

Projektuje się wykopy wąskoprzestrzenne o ścianach pionowych, z pełnym umocnieniem.

Głębokość wykopu pod rurociągi wynosi:

$$H = H_0 + \frac{1}{2} D_z + 0,10 \text{ m,}$$

gdzie: H_0 – projektowane zagłębienie osi rurociągu.

W przypadku konieczności wymiany lub wzmocnienia podłoża, głębokość wykopu będzie odpowiednio większa.

Roboty, których wykonanie konieczne jest w bliskiej odległości od obiektów budowlanych należy prowadzić w sposób zapewniający bezpieczeństwo budowli.

Wszystkie napotkane przewody podziemne na trasie wykonywanych wykopów należy zabezpieczyć przed uszkodzeniem, a w razie potrzeby podwiesić w sposób zapewniający ich eksploatację. Wykop należy zabezpieczyć barierką o wysokości min. 1,1 m, a na noc oświetlić światłami ostrzegawczymi.

8.2. WYWÓZ GRUNTU

Wywóz gruntu planowany jest na miejsce wskazane przez Inwestora.

8.3. WYMAGANIA W ZAKRESIE GEODEZYJNEJ OBSŁUGI INWESTYCJI

Poza standardowymi pracami geodezyjnymi występującymi na budowie jak:

- wytyczenie rurociągów,
- lokowanie wysokościowe obiektów,
- szczegółowa inwentaryzacja powykonawcza,

jako element pomocniczy zaleca się stosowanie laserowego przetwornika poziomu, co zwiększy precyzję ulokowania rurociągów i osiągnięcie prostolinijności odcinków przy zakładanym spadku dna. Precyzja w ustaleniu osiowości rur wpływa na skuteczność i trwałość połączeń.

Zaleceniem obligatoryjnym jest weryfikacja rzędnych wszystkich istniejących przewodów w jakikolwiek sposób powiązanych z projektowanymi rurociągami, co umożliwi ewentualną korektę projektowanych rozwiązań w ramach nadzoru autorskiego.

8.4. WYMAGANIA W ZAKRESIE ODBIORU TECHNICZNEGO

Odbiór techniczny prowadzić zgodnie z normami.

W czasie wykonywania robót liniowych odbiorowi technicznemu podlegają następujące fazy robót:

- roboty ziemne,
- wykonanie podłoża,
- montaż rur,
- montaż studni wodociągowych,
- wykonanie piaskowych warstw zabezpieczających.

Przed przystąpieniem do zasypywania ułożonych rurociągów należy sprawdzić:

- rzędne osi rurociągów,
- równomierność spadków,
- prawidłowość połączeń,

oraz dokonać geodezyjnej inwentaryzacji powykonawczej.

Warunkiem odbioru końcowego jest, poza elementami wymienionymi powyżej, pozytywny wynik prób ciśnieniowych oraz prób jakości wody.

9. WYTYCZNE BHP

Wszelkie prace wykonawcze i eksploatacyjne należy prowadzić w zgodzie z zasadami bezpiecznej pracy i rozsądku oraz przestrzegać zasad podanych w poniższych aktach prawnych:

1. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 06.02.2003 r. w sprawie BHP podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. Nr 47 poz. 401).
2. Zalecenia MAGTiOŚ zawarte w „Wymogach BHP w projektowaniu, rozruchu i eksploatacji urządzeń wodno-ściekowych w gospodarce komunalnej” CKT, Warszawa wrzesień 1989 r.

10. UWAGI KOŃCOWE

1. Przed przystąpieniem robót Wykonawca zobowiązany jest do zapoznania się z uzgodnieniami zainteresowanych stron, które załączono do niniejszego opracowania.
2. Wykonawca robót zobowiązany jest do uzyskania zgód właścicieli gruntów pod czasowe ich zajęcie do celów m.in. organizacji zaplecza robót i stanowisk roboczych, składowania sprzętu i materiałów, manewrowania sprzętem.
3. W miejscach kolizji rurociągów z istniejącym uzbrojeniem, roboty ziemne metodą wykopu otwartego należy prowadzić ręcznie, traktując sprzęt mechaniczny jako pomocniczy; przy czym zaleca się wykonanie wykopów kontrolnych w celu dokładnego rozpoznania umiejscowienia istniejących urządzeń.
4. Roboty realizować zgodnie z instrukcjami i dokumentacją techniczno-rozruchową producentów zastosowanych materiałów
5. Odkopane uzbrojenie ziemne – przecinające w poprzek wykop – zabezpieczyć przed uszkodzeniem.

6. Przed ułożeniem projektowanych rurociągów – sprawdzić rzędne istniejących kabli i przewodów w miejscach kolizji.
7. Informacje dotyczące technologii wykonywania robót ziemnych w zakresie wymogów stawianych przez Inwestora tj. Wałbrzyskie Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o.:
 - a. wykonawca przed przystąpieniem do wykonywania robót ziemnych w obrębie czynnych sieci wodociagowych i kanalizacyjnych musi powiadomić o tym fakcie odpowiednie służby eksploatacyjne Inwestora oraz jest zobowiązany do przedłużenia harmonogramu robót, celem jego uzgodnienia,
 - b. przed zasypaniem wykopów w miejscach zbliżeń i skrzyżowań realizowanych obiektów z infrastrukturą wod.-kan., Wykonawca musi zgłosić zamiar wykonania tych czynności służbom eksploatacyjnym Inwestora,
 - c. zasypkę wykopu wykonywać zgodnie z instrukcją producenta rur, opisem projektu, oraz normą PN-B 10736,
 - d. w przypadku uszkodzenia urządzeń wod.-kan. Inwestora przez podmiot prowadzący roboty budowlane, Inwestor będzie egzekwować wymóg naprawienia szkody oraz będzie dochodzić zwrotu utraconych korzyści z tytułu niemożliwości świadczenia usług odbiorcom,
 - e. technologia robót nie może powodować nadmiernych utrudnień w dostępie, ani w eksploatacji urządzeń wodociagowych i kanalizacji sanitarnej będących w posiadaniu Inwestora.

11. ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW PODSTAWOWYCH

Lp.	Nazwa materiału/średnica nominalna		Jednostka	Ilość
1.	Rury PVC lite SN12	d _n 200	m	4117,6
2.		d _n 160	m	530,5
3.	Korek PVC	d _n 200	szt.	8
4.		d _n 160	szt.	131
5.	Rury kamionkowe przeciskowe	DN200	m	161,9
6.	Rury stalowe– ochronne, w izolacji antykorozyjnej, w komplecie z manszetami i płozami dystansowymi	D _z 323,9x8,0 (12 szt.)	m	104,4
7.		D _z 273x7,1 (19 szt.)	m	97,0
8.	Studnie kanalizacyjne betonowe, z kręgów prefabrykowanych łączonych za pomocą uszczelek	DN1000 głębokość ≤ 2,5m	szt.	7
9.		DN1000 głębokość > 2,5m	szt.	11
10.		DN1200, głębokość ≤ 2,5m	szt.	46
11.		DN1200, głębokość > 2,5m	szt.	95
12.	Właz żeliwny studni ø600 z wypełnieniem	klasy C250	szt.	11

Lp.	Nazwa materiału/średnica nominalna		Jednostka	Ilość
13.	betonowym, bez rygli	klasy D400	szt.	148

B. CZĘŚĆ GRAFICZNA

SPIS RYSUNKÓW

Nr	Tytuł	Skala
1.	Orientacja	1:10000
2.1÷2.2	Projekt zagospodarowania terenu	1:1000
3.1÷3.2	Mapa ewidencji gruntów	1:1000
4.1÷4.10	Profile podłużne sieci	1:100/500, 1:200/500
5.	Studnie betonowe typowe $\varnothing 1200$ i $\varnothing 1000$, włączenie dopływu z kaskadą zewnętrzną	1:25
6.	Zabezpieczenie podsypki i obsypki kanałów przed migracją cząstek gruntu	1:25
7.	Sytuowanie studni w poboczach dróg z rowami przydrożnymi	1:25

C. ZAŁĄCZNIKI FORMALNOPRAWNE

1. UZGODNIENIA

Czarny Bór, 14.11.2017 r.

GKR.6220.2.4.2017

DECYZJA

Na podstawie art.104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (t.j. Dz. U. z 2017, poz.1257), w związku z art. 71 ust.2 pkt.2, art. 75 ust.1 pkt.4, art. 84 oraz art. 85 ust. 1 i 2 pkt. 2 ustawy 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 (t.j. Dz. U. z 2017 r., poz. 1405), a także §3 ust. 1 pkt 79 Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (t.j. Dz. U. z 2016 r., poz. 71), po rozpatrzeniu wniosku z dnia 22 września 2017 r. złożonego przez pełnomocnika Wałbrzyskiego Związku Wodociągów i Kanalizacji, Aleja Wyzwolenia 39, 58-300 Wałbrzych, panią Agatę Synowiec-Juda, Biuro Projektowe SYNTECH Synowiec i Juda Sp. j., ul. Urocza 22, 58-500 Jelenia Góra w sprawie wydania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach realizacji przedsięwzięcia pn.: *budowa sieci kanalizacji sanitarnej w Borównie, gmina Czarny Bór*, **stwierdzam:**

**brak potrzeby przeprowadzania oceny oddziaływania na środowisko
dla przedsięwzięcia pn.:**

budowa sieci kanalizacji sanitarnej w Borównie, gmina Czarny Bór.

UZASADNIENIE

W dniu 22 września 2017 r. na wniosek pełnomocnika Wałbrzyskiego Związku Wodociągów i Kanalizacji, Aleja Wyzwolenia 39, 58-300 Wałbrzych, pani Agaty Synowiec-Juda, Biuro Projektowe SYNTECH Synowiec i Juda Sp. j., ul. Urocza 22, 58-500 Jelenia Góra, zostało wszczęte postępowanie administracyjne w sprawie wydania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach realizacji przedsięwzięcia polegającego na budowie sieci kanalizacji sanitarnej w Borównie, gmina Czarny Bór.

Zgodnie z §3 ust. 1 pkt 79 Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (t.j. Dz. U. z 2016 r., poz. 71) planowane przedsięwzięcie inwestycyjne zalicza się do przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko.

Ponieważ w powyższej sprawie liczba stron postępowania przekracza 20, zgodnie z art. 74 ust. 3 ustawy o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko oraz art. 49 k.p.a. – zawiadomienie-obwieszczenie o wszczęciu postępowania z dnia 22 września 2017r znak GKR.6220.2.4.2017 zostało zamieszczone na tablicy ogłoszeń Urzędu Gminy Czarny Bór, ul. Główna 18, 58-379 Czarny Bór, na stronie Biuletynu Informacji Publicznej Gminy Czarny Bór bip.czarny-bor.pl oraz wywieszone na tablicy ogłoszeń w miejscowości Borówno w dniu 22 września 2017r. Zgodnie z art. 49 k.p.a.

zawiadomienie uznaje się za doręczone po upływie 14 dni od dnia, w którym nastąpiło udostępnienie pisma w Biuletynie Informacji Publicznej.

Działając zgodnie z art. 64 ust. 1 ustawy o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko, organ prowadzący postępowanie wystąpił do Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska we Wrocławiu oraz Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego w Wałbrzychu o opinię w przedmiocie przeprowadzenia oceny oddziaływania na środowisko planowanego przedsięwzięcia. W opinii Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska dla przedmiotowego przedsięwzięcia nie istnieje konieczność przeprowadzenia oceny oddziaływania na środowisko, w tym oddziaływania na siedliska przyrodnicze oraz gatunki roślin i zwierząt, dla których ochrony wyznaczono obszar Natura 2000 Obszar Specjalnej Ochrony ptaków Sudety Wałbrzysko-Kamiennogórskie PLB020010 (opinia z dnia 11 października 2017 r., znak: WOOŚ.4240.478.2017.JS.1). Państwowy Powiatowy Inspektor Sanitarny w Wałbrzychu Postanowieniem Nr 90/17 z dnia 05 października 2017 r. (znak: PSSE/ZNS/624-15/AS/17, L.dz. 5016/4046), wyraził opinię o braku potrzeby przeprowadzenia oceny oddziaływania na środowisko przedsięwzięcia jak wyżej.

Analizując wnioszek o wydanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach wraz z kartą informacyjną przedsięwzięcia pod kątem uwarunkowań związanych z kwalifikowaniem zamierzenia do konieczności przeprowadzenia oceny oddziaływania na środowisko uwzględniono uwarunkowania wymienione w art. 63 ust. 1 ustawy 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.

Przedmiotowa inwestycja będzie polegała na budowie sieci kanalizacji rozdzielczej, sanitarnej grawitacyjnej w południowej części miejscowości Borówno o łącznej długości ok. 6 km i powierzchni zabudowy ok. 0,9 ha. Umożliwi to odprowadzenie ścieków z posesji zlokalizowanych w tej części Borówna, a tym samym uporządkowana zostanie gospodarka ściekowa na kolejnej części terenu gminy do tej pory nieskanalizowanej, co odciąży również bezimienne ciek (rowy). Projektowana sieć włączona zostanie do istniejącej już sieci kanalizacji sanitarnej w północnej części Borówna (w pobliżu budynków 39 i 37E), skąd następnie ścieki odprowadzane będą do oczyszczalni ścieków w miejscowości Czarny Bór. Oczyszczone ścieki wprowadzone będą do rzeki Lesk. Trasa sieci projektowana jest głównie w ciągach komunikacyjnych, w niewielkim stopniu przez tereny posesji. Przedsięwzięcie obejmuje wyłącznie budowę kanałów zbiorczych wraz przykanalikami prowadzonymi od kanałów do granic przyległych posesji, które wg miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego przeznaczone są pod zabudowę, co umożliwi właścicielom posesji przyłączenie budynków do sieci (wg odrębnych opracowań). Sieć będzie składać się z kanałów średnicy nominalnej 200mm (rur tworzywowych PVC lub kamionkowych) o łącznej długości ok. 5000 m biegnących prostoliniowo pomiędzy studniami kanalizacyjnymi (prefabrykowane studzienki rewizyjne, inspekcyjne betonowe i tworzywowe o średnicach 400-1200mm) w ilości ok. 150-200 szt. Lokalizacja studni to miejsca zmiany kierunku lub spadów kanałów oraz połączeń kanałów lub przykanalików. Średnica przykanalików (wykonanych z rur j.w.) wyniesie będzie 150 – 160 mm. Rury jakie zostaną wykorzystane w przedsięwzięciu wyposażone są w uszczelki gumowe trwale fabrycznie

mocowane w kielichach rur, gwarantujące szczelność połączeń przewodów kanalizacyjnych. Natomiast prebaprykowane dna stosowanych studni kanalizacyjnych wyposażone są w szczelne przejścia przez ściany studni, dostosowane do rodzaju rur, z odpowiednio ukształtowaną mufą wyposażoną w uszczelkę gumową. Układ przewodów i studni wyposażony w szczelne połączenia gwarantuje wysoką infiltrację wód gruntowych i eksfiltrację ścieków. Montaż przewodów i urządzeń kanalizacyjnych odbywać się będzie głównie metodą wykopu otwartego o szerokości od ok. 1 – 1,5 m i głębokości 2-5m. W miejscach montażu studni wykop będzie poszerzony do ok. 2,5m. Metoda bezwykopowa zostanie zastosowana pod korytami cieków, gazociągami i ewentualnie przy porzecznym przekroczeniach jezdni. W obszarze inwestycji występują odcinki lokalnych instalacji wodociągowych (do studni), przewody kanalizacyjne prowadzące do zbiorników na ścieki, linie kablowe teletechniczne i elektroenergetyczne. Przewody kanalizacyjne zostaną posadowione od zewnętrznych krawędzi istniejącego uzbrojenia w odległości min. 0,2m. Roboty ziemne wykonywane w sąsiedztwie uzbrojenia podziemnego będą wykonywane ręcznie. Urobek powstający przy wykonywaniu wykopów zostanie wykorzystany do ich ponownego zasypania, a jego ewentualna nadwyżka zostanie rozplantowana za zgodą właścicieli gruntów lub odpowiednio zutylizowana.

Zaplecze budowy zostanie wskazane przez wykonawcę robót, który będzie zobowiązany do ogrodzenia terenu zaplecza i zabezpieczenia przed dostępem osób nieupoważnionych. Zaplecze budowy będzie bazą dla sprzętu, maszyn, materiałów budowlanych itp. Zaplecze wyposażone będzie w przenośne sanitariaty. Wszelkie odpady powstałe w trakcie budowy zostaną zagospodarowane zgodnie z obowiązującymi przepisami. Nie będą generowane odpady żadne odpady zaliczane do niebezpiecznych.

W fazie realizacji przedsięwzięcia może dojść do krótkotrwałego, niewielkiego i lokalnego pogorszenia warunków aerosanitarnych terenu związanego z emisją gazów i pyłów do powietrza oraz zwiększenie hałasu w związku z transportem materiałów na budowę i pracą sprzętu ciężkiego. Zmniejszenie emisji pylenia umożliwi ograniczenie magazynowania materiałów pyłących i odpowiednie zaplanowanie prac budowlanych. Czynniki te będą krótkotrwałe i odwracalne i ustąpią po zakończeniu inwestycji, nie powodując trwałych zmian w środowisku. Realizacja przedsięwzięcia nie zmieni również trwale sposobu wykorzystania gruntów zajmowanych pod budowę. Powstające odpady zostaną zagospodarowane zgodnie z obowiązującymi przepisami. Uciążliwość związana z realizacją inwestycji związana z charakterem prac będzie mieć charakter krótkotrwały, odwracalny i ustąpi po zakończeniu prac budowlanych, nie powodując trwałych zmian w środowisku.

W fazie eksploatacji inwestycja nie będzie negatywnie oddziaływać na środowisko. Nie przewiduje się istotnych emisji i zanieczyszczeń do powietrza, gleby i wody. Przedsięwzięcie dzięki wykorzystaniu materiałów zapewniających trwałość i szczelność montowanych instalacji nie będzie stanowiło źródła zanieczyszczeń.

Inwestycja zlokalizowana będzie w obszarze górskim. Najbliżej położony obszar Natura 2000 (Obszar Specjalnej Ochrony Ptaków Sudety Wałbrzysko-Kamiennogórskie PLB020010) znajduje się w odległości 1,2 km. W zasięgu oddziaływania planowanego przedsięwzięcia nie występują obszary leśne, obszary wodno-błotne, obszary przylegające do jezior i inne obszary o płytkim zaleganiu wód podziemnych, w tym siedliska łąkowe i ujścia

rzek, a także obszary wymagające specjalnej ochrony ze względu na występowanie gatunków roślin, grzybów, i zwierząt lub ich siedlisk lub siedlisk przyrodniczych objętych ochroną, w tym obszary Natura 2000 i pozostałe tereny przyrodniczo chronione. Przedsięwzięcie nie wiąże się również z wycinką drzew, a drzewa zlokalizowane w pobliżu inwestycji zostaną zabezpieczone przed ich mechanicznym uszkodzeniem. Inwestycja nie powinna znacząco negatywnie oddziaływać na środowisko przyrodnicze w tym na ww. obszar Natura 2000 oraz na bioróżnorodność.

Etapy realizacji i eksploatacji przedsięwzięcia nie stanowią ryzyka wystąpienia poważnej awarii lub katastrofy naturalnej i budowlanej. Z uwagi na zakres i skalę inwestycji nie wpłynie ona znacząco na zmianę klimatu oraz walory krajobrazowe otoczenia.

Lokalizacja, rodzaj i parametry planowanej inwestycji oraz jej odległość od granic Rzeczypospolitej Polskiej eliminują możliwość transgranicznego oddziaływania na środowisko.

Z uwagi na charakter, skalę, lokalizację oraz krótkotrwałą uciążliwość związaną z prowadzonymi pracami oraz brak trwałych zmian w środowisku nie przewiduje się negatywnego wpływu inwestycji na poszczególne elementy środowiska, dlatego nie stwierdzono potrzeby przeprowadzenia oceny na środowisko.

Zawiadomieniem-obwieszczeniem zgodnie z art. 74 ust. 3 ustawy o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko oraz art. 49 k.p.a z dnia 16 października 2017r. (zawiadomienie zostało zamieszczone na tablicy ogłoszeń Urzędu Gminy Czarny Bór, ul. Główna 18, 58-379 Czarny Bór, na stronie Biuletynu Informacji Publicznej Gminy Czarny Bór bip.czarny-bor.pl oraz wywieszone na tablicy ogłoszeń w miejscowości Borówno w dniu 16 października 2017r.) Wójt Gminy Czarny Bór na zasadzie określonej w art. 10 §1 Kodeksu postępowania administracyjnego, poinformował strony postępowania o zajęciu stanowiska przez Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska we Wrocławiu oraz Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego w Wałbrzychu i wydaniu stosownych postanowień, jak również o zebraniu całego materiału dowodowego w przedmiotowej sprawie, a także przysługującym prawie wypowiedzenia się co do zebranych dowodów i materiałów oraz składania uwag i wniosków do postępowania przed wydaniem decyzji oraz o wydaniu postanowienia Wójta Gminy Czarny Bór z dnia 16 października 2017r. znak GKR.6220.2.4.2017 stwierdzającego brak potrzeby przeprowadzenia oceny oddziaływania na środowisko dla przedmiotowego przedsięwzięcia.

Na podstawie zebranych materiałów i dowodów w toku postępowania, kierując się kryteriami zawartymi w art. 63 ust. 1 ustawy 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 postanowiono jak w sentencji.



Zgodnie z art. 72 ust. 3 ustawy 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 (t.j. Dz. U. z 2017, poz. 1405) decyzję o środowiskowych uwarunkowaniach dołącza się do wniosku o wydanie decyzji art. 72 ust.1. Wniosek ten powinien być złożony nie później niż przed upływem 4 lat od dnia, w którym decyzja stała się ostateczna.

Od niniejszej decyzji służy stronom odwołanie do Samorządowego Kolegium Odwoławczego w Wałbrzychu za pośrednictwem Wójta Gminy Czarny Bór w terminie 14 dni od dnia doręczenia niniejszej decyzji.

WÓJTA GMINY
CZARNY BÓR
Adam Cichoci

Załącznik:

1. Charakterystyka planowanego przedsięwzięcia

Otrzymują:

1. Pełnomocnik: pani Agata Synowiec-Juda, Biuro Projektowe SYNTECH Synowiec i Juda Sp. j., ul. Uroczna 22, 58-500 Jelenia Góra,
2. Strony postępowania przez obwieszczenie zgodnie z art. 49 k.p.a.
3. GKR a/a

Do wiadomości:

1. Państwowy Powiatowy Inspektor Sanitarny
ul. Armii Krajowej 35c, 58-302 Wałbrzych;
2. Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska we Wrocławiu
pl. Powstańców Warszawy 1, 50-153 Wrocław.

CHARAKTERYSTYKA PRZEDSIĘWZIĘCIA

Przedsięwzięcie polega na budowie sieci kanalizacji rozdzielczej, sanitarnej grawitacyjnej w południowej części miejscowości Borówno o łącznej długości ok. 6 km i powierzchni zabudowy ok. 0,9 ha. Zamierzeniem inwestycyjnym jest uporządkowanie gospodarki ściekowej na części terenu gminy Czarny Bór poprzez odprowadzenie ścieków z posesji zlokalizowanych w południowej części Borówna. Projektowana sieć włączona zostanie do istniejącej już sieci kanalizacji sanitarnej w północnej części Borówna, skąd następnie ścieki odprowadzane będą do oczyszczalni ścieków w miejscowości Czarny Bór. Oczyszczone ścieki wprowadzone będą do rzeki Lesk. Trasa sieci projektowana jest głównie w ciągach komunikacyjnych, w niewielkim stopniu przez tereny posesji. Przedsięwzięcie obejmuje wyłącznie budowę kanałów zbiorczych wraz przykanalikami prowadzonymi od kanałów do granic przyległych posesji, które wg miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego przeznaczone są pod zabudowę, co umożliwi właścicielom posesji przyłączenie budynków do sieci (wg odrębnych opracowań). Sieć będzie składać się z kanałów średnicy nominalnej 200mm wykonanych z rur tworzywowych PVC lub kamionkowych o łącznej długości ok. 5000 m biegnących prostoliniowo pomiędzy studniami kanalizacyjnymi (prefabrykowane studzienki rewizyjne, inspekcyjne betonowe i tworzywowe o średnicach 400-1200mm) w ilości ok. 150-200 szt. Lokalizacja studni to miejsca zmiany kierunku lub spadów kanałów lub połączeń z kanałów lub przykanalików. Średnica przykanalików (wykonanych z rur j.w.) wynosić będzie 150 – 160 mm. Rury jakie zostaną wykorzystane w przedsięwzięciu gwarantują szczelność połączeń przewodów kanalizacyjnych. Natomiast prefabrykowane dna stosowanych studni kanalizacyjnych wyposażone są w szczelne przejścia przez ściany studni, dostosowane do rodzaju rur. Montaż przewodów i urządzeń kanalizacyjnych odbywać się będzie głównie metodą wykopu otwartego o szerokości od ok. 1 – 1,5 m i głębokości 2-5m. W miejscach montażu studni wykop będzie poszerzony do ok. 2,5m. Metoda bezwykopowa zostanie zastosowana pod korytami cieków, gazociągami i ewentualnie przy porzecznym przekroczeniach jezdni. W obszarze inwestycji występują odcinki lokalnych instalacji wodociągowych (do studni), przewody kanalizacyjne prowadzące do zbiorników na ścieki, linie kablowe teletechniczne i elektroenergetyczne. Przewody kanalizacyjne zostaną posadowione od zewnętrznych krawędzi istniejącego uzbrojenia w odległości min. 0,2m, a roboty ziemne wykonywane w sąsiedztwie uzbrojenia podziemnego będą wykonywane ręcznie. Urobek powstający przy wykonywaniu wykopów zostanie wykorzystany do ich ponownego zasypania.

W fazie realizacji przedsięwzięcia może dojść do krótkotrwałego, niewielkiego i lokalnego pogorszenia warunków aerosanitarnych terenu, związanego z emisją gazów i pyłów do powietrza oraz zwiększenie hałasu w związku z transportem materiałów na budowę i pracą sprzętu ciężkiego. Zmniejszenie emisji pylenia umożliwi ograniczenie

magazynowania materiałów pyłących i odpowiednie zaplanowanie prac budowlanych. Czynniki te będą krótkotrwałe i odwracalne i ustąpią po zakończeniu inwestycji, nie powodując trwałych zmian w środowisku. Realizacja przedsięwzięcia nie zmieni również trwale sposobu wykorzystania gruntów zajmowanych pod budowę. Powstające odpady zostaną zagospodarowane zgodnie z obowiązującymi przepisami. Uciążliwość związana z realizacją inwestycji związana z charakterem prac będzie mieć charakter krótkotrwały, odwracalny i ustąpi po zakończeniu prac budowlanych, nie powodując trwałych zmian w środowisku

W fazie eksploatacji nie przewiduje się istotnych emisji i zanieczyszczeń do powietrza, gleby i wody. Przedsięwzięcie dzięki wykorzystaniu materiałów zapewniających trwałość i szczelność montowanych instalacji nie będzie stanowiło źródła zanieczyszczeń.

Lokalizacja przedmiotowej inwestycji to obszar górski. Najbliżej położony obszar Natura 2000 (Obszar Specjalnej Ochrony Ptaków Sudety Wałbrzysko-Kamiennogórskie PLB020010) znajduje się w odległości 1,2 km. W zasięgu oddziaływania planowanego przedsięwzięcia nie występują obszary leśne, obszary wodno-błotne, obszary przylegające do jezior i inne obszary o płytkim zaleganiu wód podziemnych, w tym siedliska łąkowe i ujścia rzek, a także obszary wymagające specjalnej ochrony ze względu na występowanie gatunków roślin, grzybów, i zwierząt lub ich siedlisk lub siedlisk przyrodniczych objętych ochroną, w tym obszary Natura 2000 i pozostałe tereny przyrodniczo chronione. Przedsięwzięcie nie wiąże się również z wycinką drzew, a drzewa zlokalizowane w pobliżu inwestycji zostaną zabezpieczone przed ich mechanicznym uszkodzeniem. Inwestycja nie powinna znacząco negatywnie oddziaływać na środowisko przyrodnicze w tym na ww. obszar Natura 2000 oraz na bioróżnorodność.

Etap realizacji i eksploatacji przedsięwzięcia nie stanowią ryzyka wystąpienia poważnej awarii lub katastrofy naturalnej i budowlanej. Z uwagi na charakter, zakres i skalę przedsięwzięcia nie przewiduje się ponadnormatywnego oddziaływania skumulowanego na środowisko.

WOJ. MINY
CZARNY BÓR
Adam Górecki

GKR.6220.2.4.2017

ZAWIADOMIENIE - OBWIESZCZENIE
o wydaniu decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach

Działając na podstawie art. 85 ust. 3 ustawy 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 (t.j. Dz. U. z 2017 r. poz. 1405) oraz art. 49 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (t.j. Dz. U. z 2017 r., poz. 1257), w związku z art. 74 ust. 3 pkt. 1 ustawy o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko

zawiadamiam strony postępowania
oraz
podaję do publicznej wiadomości informację,

że w dniu 14 listopada 2017 r. została wydana Decyzja Wójta Gminy Czarny Bór o środowiskowych uwarunkowaniach stwierdzająca brak potrzeby przeprowadzania oceny oddziaływania na środowisko dla przedsięwzięcia pn.:

budowa sieci kanalizacji sanitarnej w miejscowości Borówno, gmina Czarny Bór.

Z treścią decyzji oraz z dokumentacją przedmiotowej sprawy można zapoznać się w siedzibie Urzędu Gminy Czarny Bór, ul. Główna 18, 58-379 Czarny Bór, pokój nr 9, w poniedziałki, środy, czwartki w godz. od 7:30 do 15:30, we wtorki w godz. 7:30 do 16:30, w piątki w godz. od 7:30 do 14:30, w terminie 14 dni od dnia podania niniejszej informacji do publicznej wiadomości.

Ponieważ w powyższej sprawie liczba stron postępowania przekracza 20, niniejsze zawiadomienie-obwieszczenie zostaje udostępnione poprzez opublikowanie na stronie Biuletynu Informacji Publicznej Urzędu Gminy Czarny Bór – www.bip.czarny-bor.pl, wywieszone na tablicy ogłoszeń w siedzibie Urzędu Gminy Czarny Bór, ul. Główna 18, 58-379 Czarny Bór oraz na tablicy ogłoszeń w Borównie.

Jednocześnie, zgodnie z art. 85 ust.3 ustawy o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko niniejsze zawiadomienie-obwieszczenie zostaje udostępnione poprzez opublikowanie na stronie Biuletynu Informacji Publicznej Urzędu Gminy Czarny Bór – www.bip.czarny-bor.pl, wywieszone na tablicy ogłoszeń w siedzibie Urzędu Gminy Czarny Bór, ul. Główna 18, 58-379 Czarny Bór oraz na tablicy ogłoszeń w Borównie.

Zawiadomienie-obwieszczenie o wszczęciu postępowania zostało udostępnione w Biuletynie Informacji Publicznej w dniu *16.11.2017 r.*

WÓJT GMINY
CZARNY BÓR
Adam Górecki

Do wiadomości:

1. Pełnomocnik: pani Agata Synowiec-Juda, Biuro Projektowe SYNTECH Synowiec i Juda Sp. j., ul. Uroczna 22, 58-500 Jelenia Góra,

Sporządziła: Michalina Baran

Wałbrzych, 14.07.2017 r.

W/Arch.5183.282.2017.MK

Biuro Projektowe SYNTECH
Synowiec i Juda Sp.J.
ul. Uroczna 22
58-500 Jelenia Góra

dot. opinii do budowy kanalizacji sanitarnej w Borównie, gm. Czarny Bór

W odpowiedzi na wniosek z dnia 07.07.2017 r. (data wpływu 12.07.2017 r.), w sprawie wydania opinii do budowy sieci kanalizacji sanitarnej w Borównie, gm. Czarny Bór informuje, że opiniuje pozytywnie planowane zamierzenie nie wnosząc do niego uwag w zakresie przedstawionym w załączniku graficznym.

Ponadto informuje, iż kto, w trakcie prowadzenia robót budowlanych lub ziemnych, odkrył przedmiot, co do którego istnieje przypuszczenie, iż jest on zabytkiem, jest obowiązany niezwłocznie zawiadomić o tym właściwego wojewódzkiego konserwatora zabytków, a jeśli nie jest to możliwe, właściwego wójta, burmistrza, prezydenta miasta, (art. 32 ustawy o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami).


mgr inż. Jacek J. J. J.
mgr inż. Jacek J. J. J.
mgr inż. Jacek J. J. J.

Otrzymują:

1. adresat 188768-27152-1-R
2. a/a kat. B



WOJEWÓDZKI URZĄD
OCHRONY ZABYTKÓW
we Wrocławiu
DELEGATURA w WALBRZYCHU
58-300 Walbrzych, ul. Zanikowa 3
tel. 74 842-64-18, fax 74 842-66-60

Załącznik do pisma:

znak: W/Ah.5183.282.2017.MK

z dnia 14.07.2017

ZADANIE	Budowa sieci kanalizacji sanitarnej w Borównie	SKALA
		1:2000
TYTUŁ RYS.	PLAN SYTUACYJNY	NR
		2

Ldz. 711/158/07/17

Czarny Bór, 19.07.2017r.

Biuro Projektowe SYNTECH

Synowiec i Juda SP.J.

Ul. Uroczą 22

58-500 Jelenia Góra

Dotyczy: projektu budowy kanalizacji sanitarnej w Borównie Gmina Czarny Bór.

W odpowiedzi na złożony wniosek informujemy, że **z a p e w n i a m y** odbiór ścieków z projektowanej kanalizacji w ilości:

$Q \text{ śr. / dobę} = 53,50 \text{ m}^3$,

$Q \text{ max / dobę} = 106,20 \text{ m}^3$.

Akceptujemy również wskazane na planie sytuacyjnym nr 2 podłączenia do istniejącej sieci kanalizacji sanitarnej.

KIEROWNIK
ZAKŁADU GOSPODARKI
KOMUNALNEJ I MIESZKANIOWEJ
Krzysztof Kręzel

Otrzymują:

1. Adresat

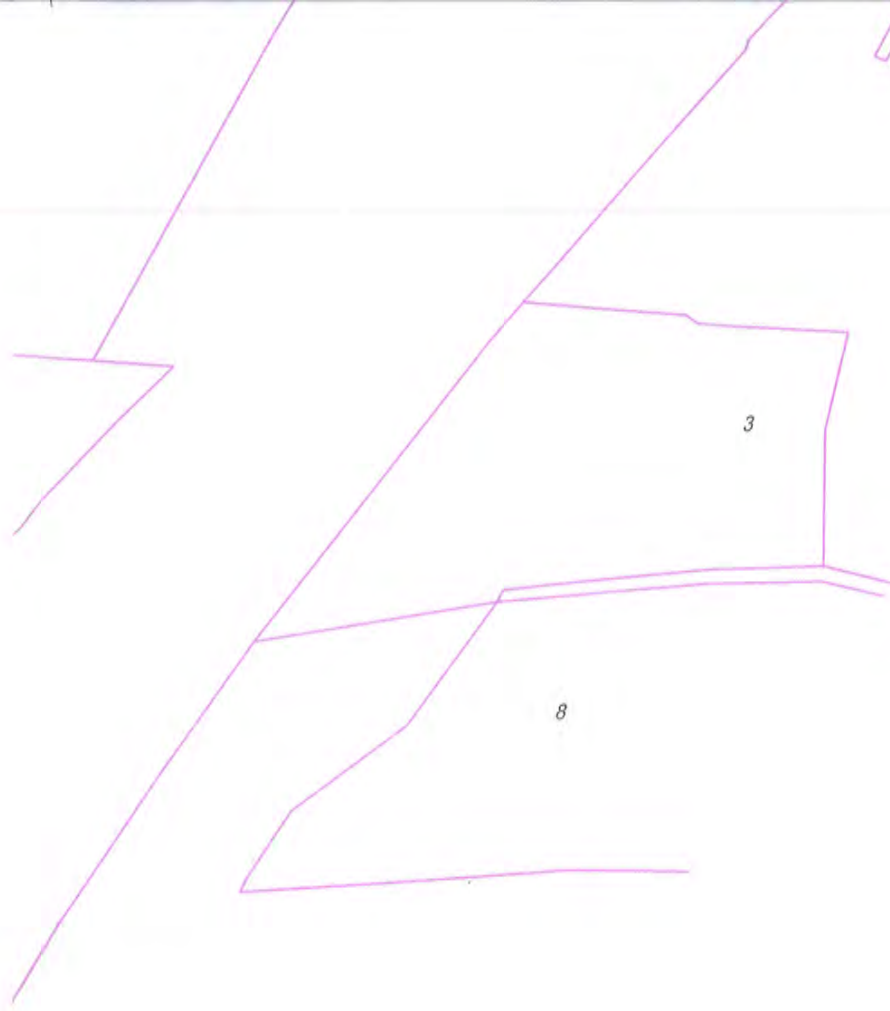
2. KZ, RBa/a

Godziny pracy:

pon., śr., czw. - 7:30-15:30

wt. - 7:30-16:30

pt. - 7:30-14:30



**ZAKŁAD GOSPODARKI KOMUNALNEJ
I MIESZKANIOWEJ**

58-379 Czarny Bór, ul. Główna 18
tel. 074 8450 029, 074 8450 048
NIP: 886-10-10-257, Regon: 890520351

19.08.2017r. ugodniono

KIEROWNIK
ZAKŁADU GOSPODARKI
KOMUNALNEJ I MIESZKANIOWEJ

Krzysztof Kręzel

ZADANIE	Budowa sieci kanalizacji sanitarnej w Borównie	SKALA
		1:2000
TYTUŁ RYS.	PLAN SYTUACYJNY	NR
		2



POGOTOWIE
WODOCIĄGOWE:
tel. 994

CENTRALA:
tel. 74 64 88 100

SEKRETARIAT:
tel. 74 64 24 174
fax. 74 66 65 960
e-mail: sekretariat@wpwik.pl

DZIAŁ HANDLU
I MARKETINGU:
tel. 74 64 88 132
tel. 74 64 88 182
e-mail: marketing@wpwik.pl

CENTRUM
OBSŁUGI KLIENTA:
tel./fax. 74 64 88 175
e-mail: cok@wpwik.pl

KONTO BANKOWE:
Getin Noble Bank S.A.
52156000132664233190000001

NIP:
886-26-49-062

REGON:
891404575



Dbamy o jakość
zgodnie z normą ISO 9001:2008

Wałbrzyskie Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o.
Al. Wyzwolenia 39, 58-300 Wałbrzych

zapraszamy na www.wpwik.pl

NI/129/825/2017

Wałbrzych, dn. 25-10-2017r.

Biuro Projektowe SYNTECH Synowiec i Juda Sp. J.
ul. Urocza 22
58-500 Jelenia Góra

Dot. : Budowy kanalizacji sanitarnej w Borównie - warunków technicznych dla sieci kanalizacji sanitarnej.

Odpowiadając na pismo znak 336/2017 z dnia 04-10-2017 r., poniżej podaję wytyczne do uwzględnienia przy projektowaniu sieci kanalizacji sanitarnej :

- 1) Ogólne wymogi obowiązujące przy projektowaniu sieci kanalizacji sanitarnej, wynikające z zaleceń Centralnego Ośrodka Badawczo-Rozwojowego Techniki Instalacyjnej INSTAL, które zostały opublikowane w zeszycie nr 9 pt.: „Warunki techniczne wykonania i odbioru sieci kanalizacyjnych” z sierpnia 2003 r.;
- 2) Zagłębienie przewodów sieci kanalizacji sanitarnej powinno uwzględniać przykrycie mierzone od powierzchni przewodu do rzędnej projektowanej niwelety drogi i chodnika równe co najmniej głębokości przemarzania (np. dla strefy przemarzania gruntu w Wałbrzychu) powiększonej o 0,4 m;
- 3) Muszą być zachowane normatywne odległości umożliwiające w przyszłości prowadzenie prac ziemnych podczas usuwania awarii, prac eksploatacyjnych lub prac związanych z przebudowami innych sieci;
- 4) Uzbrojenie (studnie kanalizacyjne) znajdujące się w jezdni, powinno zostać przeniesione w miarę możliwości poza pas jezdni (w chodnik lub pas zieleni). Rozwiązania projektowe mają umożliwiać odpowiednim służbom eksploatacyjnym swobodny dostęp do sieci bez konieczności rozbiórki nawierzchni jezdni w przypadku awarii;
- 5) WPWiK Sp. z o.o. nie ponosi odpowiedzialności za ewentualne kolizje projektowanych obiektów z niezainwentaryzowanymi i niewykazanymi na mapie do celów projektowych urządzeniami wodociągowymi i urządzeniami kanalizacji sanitarnej. Przewody kanalizacji sanitarnej należy projektować zgodnie z wytycznymi dostawcy rur w zakresie technologii układania i stosowania zabezpieczenia (podsypek, obsypek, zasypek), które będą stanowiły strukturę konstrukcji drogi;
- 6) Przekroczenia poprzeczne siecią kanalizacji sanitarnej pod przeszkodą terenową (drogi, teren PKP- tory kolejowe, ciek wodne itp.) wykonać w rurze ochronnej stalowej, rurę przewodową umieścić na płozach dystansowych, końcówki rur osłonowych zamknąć manszetą.
- 7) W zakresie ogólnych wymagań związanych z siecią kanalizacji sanitarnej należy zastosować materiał od jednego producenta , w celu zachowania jednorodnego szczelnego systemu, stosować jak wskazane poniżej :
 - a) materiał rurociągów grawitacyjnej sieci kanalizacji sanitarnej : rury i kształtki z nieplastyfikowanego polichlorku winylu PVC-U, lite wg normy PN- EN 1401-1, o połączeniach kielichowych , cechowane wewnątrz rur, średnicę i SN przyjąć zgodnie z obliczeniami w projekcie lecz wartość SN przyjąć min. SN 12;
 - b) materiał rurociągów tłocznej sieci kanalizacji sanitarnej : rury i kształtki z polietylenu PEHD PE 100, o połączeniach zgrzewanych , średnicę i SN przyjąć zgodnie z obliczeniami w projekcie;
 - c) w pasie jezdni na sieci k.s. studnie betonowe: o średnicy min. DN1200, z elementów prefabrykowanych, łączonych na uszczelki gumowe stożkowe, z betonu min. C35/45, wodoszczelnego min. W12 i nasiąkliwości poniżej 4%, mrozoodpornego F-150, z płytą pokrywową i pierścieniem odciążającym (żelbetowy); Włazy żeliwne klasy D400 o średnicy DN600 , z wypełnieniem

KRS: 0000097537 Sąd Rejonowy dla Wrocławia-Fabrycznej we Wrocławiu,
IX Wydział Gospodarczy Krajowego Rejestru Sądowego • Kapitał zakładowy: 96 657 500,00 zł



**POGOTOWIE
WODOCIĄGOWE:**
tel. 994

CENTRALA:
tel. 74 64 88 100

SEKRETARIAT:
tel. 74 84 24 174
fax. 74 66 65 960
e-mail: sekretariat@wpwik.pl

**DZIAŁ HANDLU
I MARKETINGU:**
tel. 74 64 88 132
tel. 74 64 88 182
e-mail: marketing@wpwik.pl

**CENTRUM
OBSŁUGI KLIENTA:**
tel./fax. 74 64 88 175
e-mail: cok@wpwik.pl

KONTO BANKOWE:
Getin Noble Bank S.A.
52156000132664233190000001

NIP:
886-26-49-062

REGON:
891404575



Dbamy o jakość
zgodnie z normą ISO 9001:2008

Wałbrzyskie Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. Al. Wyzwolenia 39, 58-300 Wałbrzych

zapraszamy na www.wpwik.pl

betonowym z 2 lub 4 otworami, osadzone w sposób uniemożliwiający ich przesuwanie się (nie dopuszcza się włączów z częściami ruchomymi jak śruby, rygle), pokrywy włączów mają mieć fabrycznie montowane uszczelki; Przejścia kanałów przez ściany studzienek jako szczelne, uniemożliwiające infiltrację wody gruntowej i eksfiltrację ścieków (fabrycznie osadzone przejścia szczelne w ścianie studni). Do regulacji wysokości włączów kanalizacyjnych zastosować betonowe pierścienie dystansowe. Dopuszcza się zastosowanie studzienek kanalizacyjnych o średnicy DN 1000 w uzasadnionych przypadkach, po uzyskaniu pisemnej zgody przyszłego użytkownika.

- d) poza pasem jezdni na sieci k.s. w terenie o nawierzchni utwardzonej studnie tworzywowe DN600 SN 12, z włączem żeliwnym D400, na betonowym pierścieniu odciążającym;
- e) poza pasem jezdni na sieci k.s. w terenie zielonym studnie tworzywowe DN600 SN 12, z włączem żeliwnym C250, bez pierścienia odciążającego;
- 8) W dokumentacji projektowej powinny być zawarte informacje dla wykonawcy dotyczące technologii wykonywania robót ziemnych, mówiące m.in. o tym, że:
 - a) wykonawca, przed przystąpieniem do robót ziemnych w obrębie czynnych sieci wodociągowych i kanalizacyjnych musi powiadomić o tym fakcie odpowiednie służby eksploatacyjne WPWiK Sp. z o.o. oraz że jest zobowiązany do przedłożenia harmonogramu robót, celem jego uzgodnienia;
 - b) prace w rejonie zbliżeń i skrzyżowań z urządzeniami wodociągowymi i urządzeniami kanalizacji sanitarnej należy prowadzić ręcznie (zaleca się też wykonanie wykopów kontrolnych, w celu dokładnego rozpoznania umiejscowienia istniejących urządzeń);
 - c) przed zasypaniem wykopów w miejscach zbliżeń i skrzyżowań realizowanych obiektów z infrastrukturą wod - kan, wykonawca musi zgłosić zamiar wykonania tych czynności służbom eksploatacyjnym WPWiK Sp. z o.o.;
 - d) zasypkę wykopu wykonywać zgodnie z instrukcją producenta rur, PN-B-10736 i opisem w projekcie;
 - e) w przypadku uszkodzenia urządzeń wod - kan WPWiK Sp. z o.o. przez podmiot prowadzący roboty budowlane, WPWiK sp. z o.o. będzie egzekwować wymóg naprawienia szkody oraz będzie dochodzić zwrotu utraconych korzyści z tytułu niemożliwości świadczenia usług odbiorcom;
 - f) technologia robót nie może powodować nadmiernych utrudnień w dostępie, ani w eksploatacji urządzeń wodociągowych i kanalizacji sanitarnej będących w posiadaniu WPWiK Sp. z o.o.
- 8) Wytyczne projektowania dla przepompowni kanalizacyjnych w branży elektrycznej z uwzględnieniem automatyki i monitoringu ujęto w załączniku nr 1 do niniejszego pisma.
- 9) Wytyczne tracą ważność po dwóch latach od daty ich sporządzenia.

Załącznik nr 1 :

1. Wytyczne dla przepompowni kanalizacyjnych w branży elektrycznej.

Otrzymują:

1. Adresat (pismo + załącznik)

2. EK - wm.

2. NI - wm.

Do wiadomości

1. WZWiK al. Wyzwolenia 39
58-300 Wałbrzych

Z upoważnienia
Zarządu Wałbrzyskiego Przedsiębiorstwa
Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o.
Jerzy Płak
Kierownik Działu Rozwoju i Inwestycji

WYTYCZNE PROJEKTOWANIA DLA PRZEPOMPOWNI-BRANŻA ELEKTRYCZNA.

I. Przepompownie ścieków.

1. Niedopuszczalna jest lokalizacja przepompowni w pasie drogowym,
2. Retencja zbiornika przepompowni powinna gwarantować gromadzenie ścieków przez okres co najmniej 24h.
3. Rurociągi w przepompowni powinny być wykonane ze stali kwasoodpornej,
4. Należy zapewnić urządzenie stacjonarne do wyjmowania pomp o ciężarze >100kG,
5. Minimalna ilość pomp 2 szt.
6. Teren przepompowni powinien:
 1. być utwardzony i ogrodzony,
 2. mieć zapewniony dojazd,
 3. być oświetlony, chyba że WPWiK zrezygnuje z oświetlenia,
7. Przepompownia o wydajności większej od 30m³/h powinna być zlokalizowana w budynku. Dostęp do urządzeń powinien być zapewniony przejściami o szerokości min. 1m.
8. Zastosowane urządzenia muszą mieć zapewniony krajowy serwis (preferowane są urządzenia polskiej produkcji). W zawiązku z dążeniem do ujednolicenia stosowanych w Spółce typów pomp należy projektować zespoły pompowe z wykorzystaniem pomp sprawdzonych w Spółce pod względem eksploatacyjnym, to jest niską awaryjnością, serwisem, dostępnością części zamiennych. Decyzja projektanta co do doboru pomp wymaga każdorazowo zatwierdzenia przez Spółkę.
9. Stan prawny terenu powinien być uregulowany-wodociągi powinny mieć status użytkownika lub właściciela lub zagwarantowaną służebność w księdze wieczystej.

II. Przepompownie wody .

1. Teren przepompowni powinien:
 1. być utwardzony i ogrodzony,
 2. mieć zapewniony dojazd,
 3. być oświetlony (oświetlenie załączane ręcznie), chyba że WPWiK zrezygnuje z oświetlenia,
2. Zalecana ilość pomp min. 3 w zestawie pompowym w zależności od wydajności,
3. Rurociągi w przepompowni powinny być wykonane ze stali kwasoodpornej,
4. Należy zapewnić urządzenie stacjonarne do demontażu pomp o ciężarze >100kG,
5. Przepompownia o wydajności większej od 30m³/h powinna być zlokalizowana w budynku. Dostęp do urządzeń powinien być zapewniony przejściami o szerokości min. 1m.
6. Zastosowane urządzenia muszą mieć zapewniony krajowy serwis-preferowane są urządzenia polskiej produkcji. W zawiązku z dążeniem do ujednolicenia stosowanych w Spółce typów pomp należy projektować zespoły pompowe z wykorzystaniem pomp sprawdzonych w Spółce pod względem eksploatacyjnym, to jest niską awaryjnością, serwisem, dostępnością części zamiennych. Decyzja projektanta co do doboru pomp wymaga każdorazowo zatwierdzenia przez Spółkę.
7. Stan prawny terenu powinien być uregulowany-wodociągi powinny mieć status użytkownika lub właściciela lub zagwarantowaną służebność w księdze wieczystej.

III. Część elektryczna.

1. Przepompownia powinna posiadać dwa niezależne źródła zasilania z sieci energetyki zawodowej z układem automatyki SZR, wykonane zgodnie z warunkami przyłączenia do sieci elektroenergetycznej operatora. Kable zasilające powinny dochodzić do złącza kablowo-pomiarowego ustawionego w ogrodzeniu na granicy działki, skąd należy odprowadzić wewnętrzne linie zasilające (WLZ) do głównej rozdzielni przepompowni. W przypadku braku możliwości zapewnienia zasilania dwustronnego ze strony ZE, należy zaprojektować podłączenie agregatu prądotwórczego:
 - a. przewoźnego dla przepompowni o mocy obliczeniowej do 15kW,
 - b. powyżej mocy obliczeniowej 15kW należy zaprojektować agregat stacjonarny, zabudowany

w pomieszczeniu.

2. Pompy powinny posiadać zabezpieczenia termiczne i wilgotnościowe wpięte do układu sterowania.
3. Należy stosować urządzenia soft-start dla wszystkich mocy silników pomp.
4. Instalacje elektryczne powinny być zaprojektowane zgodnie z obowiązującymi PN,
5. W przypadku obiektu kubaturowego obiekt powinien mieć wewnętrzne instalacje oświetlenia, ogrzewania, wentylacji zgodnie z PN.

IV. Automatyka i monitoring.

1. Sterownik:

Oprogramowanie sterownika powinno być dostarczone z licencją na jego używanie. Musi umożliwiać zmianę parametrów istotnych dla pracy obiektu przez pracowników automatyki Wydziału Utrzymania Ruchu Wodociągów bez ponoszenia dodatkowych, istotnych kosztów na sprzęt, oprogramowanie i przeszkolenie w zakresie ich używania.

2. Zastosowany sterownik pomp musi zapewniać:

- możliwość swobodnego programowania, zadawania przez użytkownika poziomów załączania i wyłączania,
- naprzemienną pracę pomp oraz automatyczne załączanie pompy rezerwowej w przypadku awarii pompy podstawowej,
- obsługę przetwornicy kroczącej, jeśli jest projektowana,
- możliwość zliczania czasu pracy pomp,
- blokowanie pracy przy poziomie suchobiegu,
- komunikację ze sterownikiem monitoringu w zakresie przekazu parametrów i stanu urządzeń,
- lokalną wizualizację parametrów pomiarowych i alarmów,

3. Sygnały analogowe z urządzeń pomiarowych:

- wymagany jest standard dwuprzewodowy 4-20mA. Powinna być zachowana izolacja galwaniczna między obwodem pomiarowym, a obwodem wejściowym sterownika.

4. Sygnały dwustanowe wejściowe:

- powinny być widoczne dla sterownika jako izolowany galwanicznie zestyk zwiemy. Stanem normalnym powinien być stan zamknięty zestyku.

5. Sygnały dwustanowe wyjściowe:

- wymagane jest, aby poszczególne wyjścia były odseparowane galwanicznie. Wyjścia dwustanowe (sterujące) powinny być wykonane jako przekaźnikowe z dopuszczalnym obciążeniem 2A dla prądu stałego i zmiennego o napięciu 250 V,

6. Realizowane pomiary procesowe należy wyprowadzić na dedykowaną listwę bezpotencjałową, a następnie do sterownika obiektowego,

7. Sterownik w sposób jednoznaczny powinien uwidaczniać lokalne stany wejść i wyjść dwustanowych.

8. Panel operatorski współpracujący ze sterownikiem powinien być wyposażony w minimum jeden port komunikacyjny (wykorzystywany do połączenia panelu z PLC) i mieć możliwość zabudowy na elewacji zewnętrznej szafy sterowniczej. Rozmiar ekranu panelu powinien zawierać minimum dwie linie po 16 znaków każda. Oprogramowanie panelu operatorskiego powinno umożliwiać podgląd podstawowych parametrów pracy pompowni (pomiary wielkości analogowych mierzonych na obiekcie, stany pracy pomp, poziomy alarmowe do transmisji w czasie rzeczywistym, stany awaryjne układu, liczniki czasu pracy pomp itp.)

9. Układ sterowania powinien umożliwiać:

- sterowanie pomp:
 - 1. automatyczne,
 - 2. lokalne-ręczne bez udziału sterownika,
 - 3. zdalne z Dyspozytorni,
- automatyczne uruchomienie agregatu prądotwórczego stacjonarnego, jeśli jest projektowany,
- cykliczną zmianę pracujących pomp w celu ich równomiernej eksploatacji,
- w przypadku przepompowni ścieków, które pracują samodzielnie w przypadku uszkodzenia sterownika nadzorującego pracę pomp, sterowanie zostaje przejęte przez zaprojektowany układ pływakowych regulatorów poziomu,
- w trybie ręcznym, pompy załączane są poprzez przełączniki na drzwiach szafy technologicznej. Jako, że tryb ten jest sterowaniem awaryjnym powinien działać niezależnie od stanu sterownika nadzorującego pracę automatyczną,
- pomiary:
 - 1. prądów dla silników powyżej 10KW,
 - 2. napięcia zasilającego,
 - 3. ciśnień na tłoczeniu i ssaniu(jeżeli występuje),
 - 4. natężenia przepływu wody i sumy przepływu dla przepompowni wody,
 - 5. natężenia przepływu i sumy przepływu dla przepompowni ścieków o wydajności powyżej 30m³/h,
 - 6. poziomów medium w zbiornikach, jeżeli występują,
 - 7. pomiar temperatury w pomieszczeniu przepompowni,
 - 8. czasu pracy pomp.

10. Lokalna wizualizacja i sterowanie

1. Wybór trybu pracy przepompowni (automatycznie-zero-ręcznie);
2. Załączenie poszczególnych pomp w pracy ręcznej;
3. Zasilanie podstawowe/awaryjne.
4. Załączenie grzejników z pominięciem układu regulacji temperatury.
5. Sygnalizacja trybu pracy przepompowni;
6. Sygnalizacja pracy pompy lub zestawu pompowego;
7. Sygnalizacja awarii poszczególnych pomp lub zestawu pompowego;
8. Sygnalizacja (jeśli są wykorzystywane w procesie) dyskretnych poziomów medium w przepompowni;
9. Odczyt napięcia zasilania szafy sterowniczej;
10. Odczyt analogowego poziomu ścieków w przepompowni;
11. Odczyt wartości prądu pobieranego przez poszczególne pompy;
12. Odczyt licznika czasu pracy poszczególnych pomp;
13. Odczyt przepływu bieżącego medium oraz przepływu sumarycznego;
14. Odczyt temperatury w pomieszczeniu technologicznym i sterownika;
15. Odczyt ciśnień na rurociągu ssawnym i tłocznym.

11. Przepompownia musi posiadać zewnętrzny optyczny lokalny układ sygnalizacji awarii,

12. Po powrocie zasilania sterownik musi samoczynnie podjąć normalną pracę w zakresie obsługi urządzeń obiektowych i transmisji danych. Sterownik musi zapewnić podtrzymanie zapisanego w pamięci programu pracy i danych (przy całkowitym braku zasilania zewnętrznego) przez okres co najmniej 30 dni,
13. Powinien być zapewniony przekaz informacji do funkcjonującego w WPWiK Sp. z o.o. systemu monitoringu w celu zdalnego nadzorowania przepompowni, w zakresie:
- braku zasilania pompowni,

- uruchomienia agregatu prądotwórczego,
 - poziomu cieczy w zbiornikach, jeżeli występują,
 - ciśnień na ssaniu i tłoczeniu,
 - ilości pompowanej cieczy dla pompowni oraz ilości sumarycznej przepompowanego medium,
 - sygnalizacji poziomu maksymalnego i minimalnego w zbiorniku i/lub w przepompowni,
 - stanu pracy urządzeń i stanów awaryjnych w tym również sygnalizację suchobiegu,
 - statusu sterowania urządzeń (lokalne ręczne, automatyczne, odstawione),
 - wejścia na teren obiektu i naruszenia ciągłości ogrodzenia, otwarcia drzwi, otwarcia pokrywy przepompowni, otwarcia szafek sterowniczych, okien itp.
 - pomiar temperatury w pomieszczeniu,
14. Szafy elektryczne w przepompowni powinny być konstrukcji wzmocnionej, odporne na działanie środowiska i wandalii, wyposażone w układy ochrony przeciwprzepięciowej i układy podgrzewania,
15. Do komunikacji z monitoringiem WPWiK Sp. z o.o. należy stosować sterowniki swobodnie programowalne GE Fanuc oraz radiomodemy Satel. Komunikacja obiektu przepompowni powinna odbywać się za pośrednictwem łącza radiowego. Nowo budowane obiekty, planowane do włączenia do sieci radiowego monitoringu, muszą być ujęte w Projekcie Rozbudowy tej sieci przygotowanym przez wykonawcę, zgodnym z wymaganiami Urzędu Komunikacji Elektronicznej. Wykonawca projektu zobowiązany jest uzyskać Pozwolenie Radiowe z UKE. W sytuacji braku możliwości realizacji komunikacji za pośrednictwem łącza radiowego należy stosować komunikację GPRS przy wykorzystaniu modułów telemetrycznych Inventia.
16. Filozofia komunikacji systemu monitoringu z obiektem opiera się na cyklicznym odpytywaniu obiektu i przesyłaniu przezeń danych z pompowni do Centralnej Dyspozytorni w Wałbrzychu. Dla zabezpieczenia obiektów przed nieuprawnionym wtargnięciem bądź awarią konieczne jest zastosowanie wymuszonej komunikacji obiektu z przepompownią w postaci tzw. samoistnej komunikacji zdarzeniowej. Dyspozytor winien posiadać możliwość zdalnego sterowania zestawem pompowym przez funkcję załącz, wyłącz. Modemy radiowe monitoringu winny posiadać awaryjne źródło zasilania na czas min. 8h. Parametry procesowe należy wizualizować i monitorować w czasie rzeczywistym na zaprojektowanym do tego celu ekranie w posiadanym przez eksploatatora systemie SCADA (InTouch). Zaprojektowany przez wykonawcę ekran wizualizacyjny zmodernizowanego obiektu stacji systemu monitoringu winien zachowywać organizację tożsamą z już istniejącymi obiektami. Wizualizowane parametry powinny być archiwizowane w posiadanej przez użytkownika bazie danych (Historian), jak również udostępniane za pośrednictwem serwera WWW (Information Server). System SCADA zlokalizowany został w Centralnej Dyspozytorni w Wałbrzychu.

V. Dokumentacja projektowa części energetycznej i AKPiA.

1. Wymagania ogólne

Dokumentacja techniczna powinna:

- a) składać się z części:
 - dotyczącej zagospodarowania terenu działki;
 - technologicznej;
 - instalacyjnej;
 - budowlano-konstrukcyjnej;
 - energetycznej;
 - AKPiA;
- b) zawierać zestawienie zastosowanych materiałów i urządzeń wraz z opisem ich parametrów;
- c) zostać wykonana w oparciu o aktualne warunki techniczne, dane do projektowania wydane przez Spółkę oraz na uzgodnień, na podstawie mapy do celów projektowych;
- d) spełniać wymagania niniejszego dokumentu oraz przepisów prawa i norm;
- e) być opracowana w języku polskim;

- f) strony dokumentacji oraz rysunków powinny być ponumerowane kolejnymi, niepowtarzającymi się numerami;
 - g) zostać złożona do uzgodnienia w Spółce w trzech egzemplarzach - trwale zszytych z ponumerowanymi stronami, z których jeden pozostaje w zasobach archiwalnych Spółki.
2. Zawartość dokumentacji technicznej części dotyczącej zagospodarowania terenu działki, technologicznej, instalacyjnej i budowlano-konstrukcyjnej
- 1) Opis techniczny z obliczeniami i doбором projektowanych urządzeń.
 - 2) Część graficzna:
 - a) plan zagospodarowania terenu w skali 1:500;
 - b) szczegółowy szkic sytuacyjny działki przepompowni w skali 1:50 lub 1:100 z usytuowaniem urządzeń na terenie działki, ogrodzeniem, drogą dojazdową, placem manewrowym, kanałami, obiektami, itp.;
 - c) rzuty przepompowni, komory zasuw, studzienki na dopływie itp. w skali 1:25 lub 1:50;
 - d) przekroje przepompowni i pozostałych obiektów w tej samej skali z naniesionymi wszystkimi istotnymi informacjami np. rzędnymi poziomów minimalnych i maksymalnych, poziomu alarmowego, poziomów załączenia i wyłączenia pomp, rzędnymi dopływu i odpływu, zestawieniem urządzeń itd.;
 - e) schemat technologiczny przepompowni;
 - f) projekt trasy przewodu tłocznego na planie zagospodarowania terenu w skali 1:100 lub 1:500 w zależności od długości;
 - g) profile podłużne:
 - przewodu tłocznego w skali 1:500;
 - przyłącza wodociągowego w skali 1:100;
 - h) rysunki:
 - obiektów inżynierskich projektowanych na trasie przewodów tłocznych takich jak np. studzienek, komór;
 - istotnych dla wykonawstwa szczegółów i detali lub kart katalogowych z opisem;
 - i) dodatkowe szkice wynikające z potrzeb zaprojektowania przepompowni.
 - 3) Wymagane załączniki:
 - a) kserokopia aktualnych warunków technicznych oraz danych technicznych do projektowania, wydanych przez Spółkę i ich oryginały, zwracane inwestorowi wraz z dokumentacją techniczną;
 - b) kserokopia protokołu z uzgodnień, dotyczących uzgodnienia tras projektowanych przyłączy wodociągowych lub kanalizacyjnych, wraz z mapą do celów projektowych z naniesionymi trasami projektowanych przyłączy wodociągowych lub kanalizacyjnych dołączone do każdego egzemplarza dokumentacji technicznej i ich oryginały, zwracane inwestorowi wraz z dokumentacją techniczną;
 - c) dopuszcza się złożenie kserokopii mapy do celów projektowych z naniesioną trasą przyłączy wodociągowych i kanalizacyjnych bez protokołu z narady koordynacyjnej i jej oryginału zwracanego inwestorowi wraz z dokumentacją techniczną;
 - d) uzgodnienia, opinie, pozwolenia oraz inne dokumenty i decyzje wynikające z warunków technicznych oraz obowiązujących przepisów, wydane przez właściwe organy oraz wynikające z protokołu z narady koordynacyjnej;
 - e) uzgodnienia z zarządcami uzbrojenia kolidującego z projektowanymi przyłączami wodociągowymi i kanalizacyjnymi;
 - f) aktualny dokument stwierdzający stan własności terenu, na którym jest projektowana przepompownia kanalizacyjna;
 - g) kserokopia dokumentu potwierdzającego uprawnienia projektanta oraz zaświadczenie o jego przynależności do właściwej Izby Inżynierów Budownictwa.
 - 4) Spółka zastrzega sobie możliwość zgłoszenia projektantowi konieczności dostarczenia dodatkowych, niewymienionych w ppkt 3 dokumentów.

2. Zawartość dokumentacji technicznej części energetycznej i AKPiA

- 1) Dokumentacja techniczna części energetycznej i AKPiA przekazywana do zaopiniowania Spółce powinna (w minimalnym stopniu) uwzględniać następujące elementy:
 - a) opis techniczny projektowanych rozwiązań;
 - b) listę sygnałów AKPiA;
 - c) specyfikację urządzeń, aparatów i materiałów;

- d) dziennik kablowy;
 - e) oświadczenia projektanta i zaświadczenia o przygotowaniu zawodowym;
 - f) część rysunkową.
- 2) Opis techniczny powinien zawierać szczegółowe informacje na temat przyjętych rozwiązań:
- a) zasady i algorytmy sterowania instalacją/obiektem technologicznym, sposoby rozwiązań systemów transmisji danych w relacji sterownik PLC ze stacją nadrzędną oraz urządzeniami obiektowymi;
 - b) sposób zasilenia wszystkich urządzeń mieszczących się w zakresie branży AKPiA.
 - c) wskazówki do napisania programu sterownika, z podaniem przewidywanych technologią poziomów (nie rzędnych) sterowania urządzeniami oraz stosownymi zależnościami pomiędzy urządzeniami technologicznymi (np. maksymalna liczba pomp równocześnie pracujących, czy też blokada pracy pompy przy zamkniętej zasuwie na przewodzie tłocznym itp.);
 - d) opis sposobu realizacji naprzemiennej pracy pomp po każdym cyklu, w celu zapewnienia równomierności czasu ich pracy;
 - e) w przypadku opracowania dotyczącego modernizacji obiektu w opisie technicznym należy szczegółowo określić i oddzielić część nowoprojektowaną od istniejącej, podobnie w części rysunkowej i specyfikacji materiałowej.
- 3) Lista sygnałów AKPiA - zestawienie tabelaryczne musi zawierać takie kolumny, jak nazwa elementu/pomiaru/urządzenia, oznaczenie symboliczne dla sygnału tożsame z użytym w części rysunkowej, opis sygnału, rodzaj (wejściowy (I), wyjściowy (O), analogowy (A), cyfrowy (D) lub nazwa protokołu komunikacyjnego i adres sieciowy. W zakresie listy sygnałów AKPiA wymaga się również zamieszczenie bloków wymiany danych ze stacją nadrzędną oraz struktur danych przekazywanych ze sterowników obiektowych.
- 4) Specyfikacja urządzeń aparatów i materiałów powinna zawierać wszystkie elementy występujące w opracowaniu wraz z określeniem ich niezbędnych parametrów technicznych. Dodatkowo wymaga się, aby była ona powiązana, za pomocą oznaczeń symbolicznych (literowo-cyfrowych), z symbolami użytymi na planach i schematach oraz nazwami urządzeń wymienianymi w części opisowej.
- 5) Dziennik kablowy musi zawierać oznaczenie symboliczne kabli zgodne z symboliką użytą w części rysunkowej tj.: typ kabla, liczbę żył, trasę kabla (skąd, dokąd) oraz przybliżoną długość.
- 6) Część graficzna:
- a) schematy zasilania wszystkich urządzeń z podaniem zapotrzebowania na media energetyczne;
 - b) schematy obwodowe układów pomiarów i automatyki zwane zasadniczymi (nie dopuszcza się umieszczenia komentarza, że powyższe schematy znajdują się w części elektrycznej);
 - c) schematy blokad i sygnalizacji;
 - d) rysunki:
 - struktury połączeń pomiędzy wszystkimi urządzeniami AKPiA z rozróżnieniem na połączenia cyfrowe oparte na protokołach komunikacyjnych, połączenia sygnałów binarnych i analogowych;
 - lokalizacyjne szaf sterowniczych, szafek obiektowych, tablic i innych urządzeń AKPiA, występujących w opisie technicznym;
 - lokalizacyjne tras kablowych z podaniem wymagań montażowych oraz uwzględnieniem oznaczeń kabli wynikających z dziennika kablowego;
 - elewacji szaf sterowniczych, szafek obiektowych z opisem wszystkich elementów sterujących, pomiarowych i sygnalizacyjnych na nich zlokalizowanych (oznaczenia symboliczne nawiązujące do schematów, tabliczki opisowe elementów);
 - rozmieszczenia urządzeń, przyrządów, aparatów wewnątrz szaf sterowniczych, obiektowych i na tablicach, wraz z opisem wszystkich elementów zgodnych z oznaczeniami na schematach i w specyfikacji materiałowej;
 - listew połączeniowych elektrycznych i pneumatycznych;
 - e) schematy połączeń wewnętrznych szaf sterujących;
 - f) konfiguracje:
 - cyfrowych systemów sterowania, w tym sterowników;
 - komputerów wizualizacyjnych;
 - wykaz przewodów sygnałowych i kabli z podaniem długości i połączeń.
- 7) W przypadku schematów należy szczególną uwagę zwrócić na wzajemne adresowanie urządzeń. Jeśli elementy urządzenia znajdują się na więcej niż jednym schemacie (np. cewka i styki przekaźnika), należy zawsze umieścić odniesienie do numeru schematu zawierającego pozostałe elementy urządzenia. To samo dotyczy oznaczania przejść między schematami. Należy zawsze adresować linie przechodzące przez więcej niż jeden schemat.



Urząd Gminy Czarny Bór

ul. Główna 18

58-379 Czarny Bór

tel. 74/ 8450 139 74/ 8450 349 fax: 74/ 8450 006

Czarny Bór, dnia 13.12.2017r.

GKR. 7226.190.1.2017

**BIURO PROJEKTOWE SYNTECH
SYNOWIEC i JUDA SP.J.
ul. Uroczą 22
58-500 Jelenia Góra**

Dotyczy budowy sieci kanalizacji sanitarnej w Borównie

W odpowiedzi na pismo z dnia 05.12.2017r. Urząd Gminy w Czarnym Borze informuje, iż wyrażamy zgodę na lokalizację projektowanej sieci kanalizacji sanitarnej w pasie drogowym dróg gminnych, na niżej wymienionych warunkach:

1. Lokalizacja przyłącza powinna być zgodna z planem trasowym, który stanowi załącznik do niniejszego pisma.
2. Roboty budowlane na terenie nieruchomości nr 223 – należy wykonać w sposób jak najmniej ingerujący w nawierzchnię jezdni – przejścia poprzeczne należy wykonywać metodą bewykopową – przecisku. W przypadku konieczności wykonania wykopu otwartego prace te na bieżąco należy konsultować z zarządcą drogi. Wymagana jest każdorazowo aprobata zarządcy drogi.
3. W technologii wykonywania robót zostanie uwzględniona pełna wymiana gruntu na trasie linii na kruszywo kamienne wraz z odbudową istniejącej nawierzchni.
4. Lokalizacja sieci kanalizacji sanitarnej nie może zmniejszać stateczności i nośności podłoża oraz nawierzchni drogi.
5. Opracowanie projektowe musi zawierać projekt odtworzenia dróg gminnych, który podlega uzgodnieniu z zarządcą przedmiotowych dróg.
6. Drogi o nawierzchni bitumicznej oznaczone działkami nr 290/5, 183, 192, 200, 218, 293, 329, 319, 290/6 należy odtworzyć na całej szerokości i długości o pełnej konstrukcji, przyjmując obciążenie KR2 – warstwa ścieralna z betonu asfaltowego – 5 cm, podbudowa zasadnicza z betonu asfaltowego – 7 cm, podbudowa pomocnicza z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie – 20 cm.
7. Drogi o nawierzchni tłuczniowej należy doprowadzić do stanu pierwotnego.
8. Niniejsze pismo należy traktować jako prawo do dysponowania nieruchomościami – dz.nr 318/1, 318/3, 290/5, 310/4, 183, 186, 192, 200, 206, 218, 228, 293, 329, 278, 295, 319, 223, 290/6, 284, 300, 318/6 na cele budowlane.

Sprawę prowadzi: Felicja Michalik-Pływaczyk tel. 748450139

CZARNY BÓR
gmina ludzi z pasją

e-mail: sekretariat@czarny-bor.pl

www.czarny-bor.pl

WOJTY GMINY
CZARNY BÓR
Adrian Dórcelis

godziny pracy Urzędu:

pon., śr., czw. – 7:30 – 15:30

wt. – 7:30 – 16:30

STAROSTA WAŁBRZYSKI
Aleja Wyzwolenia 20-24
58-300 WAŁBRZYZH

ODPIS
PROTOKOŁU Z NARADY KOORDYNACYJNEJ
W SPRAWIE NR SGN.6630.71.2017

Na podstawie ustawy z dnia 17 maja 1989 r. Prawo Geodezyjne i Kartograficzne (Dz.U. 2016 poz. 1629)

Przedmiot narady:	Budowa sieci kanalizacji sanitarnej ϕ200 PCV z przykanalikami ϕ160 PCV do granic działek - Borówno część południowa.
Lokalizacja:	Gmina Czarny Bór, obręb nr 0001 Borówno, dz.: 183, 186, 192, 200, 206, 218, 223, 228, 256, 278, 284, 290/5, 290/6, 293, 295, 300, 302/4, 310/4, 318/1, 318/3, 318/6, 319, 329
Inwestor:	WAŁBRZYSKI ZWIĄZEK WODOCIĄGÓW I KANALIZACJI al. Wyzwolenia 39 58-300 Wałbrzych
Przewodniczący:	Małgorzata Juchniewicz - Inspektor Wydział Geodezji i Kartografii
Miejsce narady:	Starostwo Powiatowe w Wałbrzychu
Opłata nr:	5608/17/1
Sposób przeprowadz.:	stacjonarny z elementami elektronicznymi
Data wpływu:	19.12.2017
Rozp. narady:	20.12.2017
Zakończ. narady:	20.12.2017

Stanowisko Przewodniczącego narady koordynacyjnej:

1. Uzgodnienie traci ważność gdy inwestor lub organ administracji architektoniczno-budowlanej a także organ nadzoru budowlanego powiadomią o utracie ważności, zmianie lub uchyleniu decyzji:
 - o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu wydanej przed dniem 11 lipca 2003 r.,
 - o warunkach zabudowy,
 - o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego,
 - o zatwierdzeniu projektu budowlanego,
 - o pozwoleniu na budowę.
2. O wystąpieniu w/w przypadków (pkt 1) inwestor jest zobowiązany zawiadomić bezzwłocznie tutejszy Organ.
3. Wszystkie odstępstwa od uzgodnionej dokumentacji wymagają dodatkowego uzgodnienia w tutejszym Organie.
4. Przed wejściem w teren należy uzyskać zgodę właścicieli gruntów na ułożenie przewodów uzbrojenia podziemnego na ich nieruchomościach.
5. Inwestorzy są obowiązani do zapewnienia wyznaczenia przez jednostki uprawnione do wykonywania prac geodezyjnych, usytuowania w terenie obiektów budowlanych wymagających pozwolenia na budowę.

6. Po zrealizowaniu niniejszego obiektu, należy zlecić uprawnionej jednostce wykonawstwa geodezyjnego inwentaryzację powykonawczą (w przypadku przewodów podziemnych przed ich zasypaniem).
7. Integralną część niniejszego uzgodnienia stanowią mapy z uwidocznionym projektem inwestycji.
8. Prace ziemne w miejscach zbliżeń z punktami osnowy geodezyjnej należy prowadzić ręcznie. W przypadku naruszenia znaków osnowy geodezyjnej w toku prac ziemnych, inwestor zobowiązany jest do naprawienia szkody poprzez zlecenie odtworzenia położenia znaku uprawnionej jednostce wykonawstwa geodezyjnego, po uprzednim uzyskaniu informacji w Powiatowym Ośrodku Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej o potrzebie odtworzenia znaku.

Lista uczestników narady koordynacyjnej



Lp	Nazwa instytucji	Przedstawiciel	Podpis
1	NETIA SA Z SIEDZIBĄ W WARSZAWIE	LEWYCHOWIC	Le
2	ORANGE POLSKA DOMENA HURT DOSTARCZANIE I SERWIS USŁUG WYDZIAŁ EWIDENCJI I ZARZĄDZANIA DANYMI O INFRASTRUKTURZE WROCŁAW	gocika e-mail	7/4
3	PSG SP. Z O.O. ZAKŁAD WE WROCŁAWIU GAZOWNIA W WAŁBRZYCHU	Krzysztof Olszewski	KO
4	STAROSTWO POWIATOWE WYDZIAŁ ADMINISTRACJI ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANEJ I GOSPODARKI NIERUCHOMOŚCIAMI		
5	STAROSTWO POWIATOWE WYDZIAŁ INFRASTRUKTURY POWIATU I OCHRONY ŚRODOWISKA		
6	TAURON DYSTRYBUCJA S.A. ODDZIAŁ W WAŁBRZYCHU	Waldemar Gońka	W. Gońka
7	URZĄD GMINY CZARNY BÓR		
8	WAŁBRZYSKIE PRZEDSIĘBIORSTWO WODOCIĄGÓW I KANALIZACJI SPÓŁKA Z O.O.	Krzysztof Korolowski	KK

UWAGA: Brak podpisu jest jednoznaczny z nieobecnością uczestnika powiadomionego o naradzie koordynacyjnej


Lista uczestników na naradę koordynacyjną

Temat: Budowa sieci kanalizacji sanitarnej $\phi 200$ PCV z przykanalikami $\phi 160$ PCV do granic działek - Borówno część południowa.

Lp.	Nazwa instytucji	Uwagi uzgadniającego	Imię i nazwisko oraz podpis
1	NETIA SA Z SIEDZIBĄ W WARSZAWIE	BŁZ uoak	Liubowicz [podpis]
2	ORANGE POLSKA DOMENA HURT DOSTARCZANIE I SERWIS USŁUG WYDZIAŁ EWIDENCJI I ZARZĄDZANIA DANYMI O INFRASTRUKTURZE WROCŁAW	przebieg e-mail załącznik do protokołu	[podpis]
3	PSG SP. Z O.O. ZAKŁAD WE WROCŁAWIU GAZOWNIA W WAŁBRZYCHU	UZGODNIENIE BRANIOJE ZNAK INF-182/2017 Z DN. 18.12.2017.	KRZYSZTOF OLSTENSKI [podpis]
4	STAROSTWO POWIATOWE WYDZIAŁ ADMINISTRACJI ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANEJ I GOSPODARKI NIERUCHOMOŚCIAMI		
5	STAROSTWO POWIATOWE WYDZIAŁ INFRASTRUKTURY POWIATU		
	I OCHRONY ŚRODOWISKA		

6	TAURON DYSTRYBUCJA S.A. ODDZIAŁ W WAŁBRZYCHU	zgodnie z opinią OMD4/NK-SP/WS/63/2014	Kaldeman boćka 
7	URZĄD GMINY CZARNY BÓR		
8	WAŁBRZYSKIE PRZEDSIĘBIORSTWO WODOCIĄGÓW I KANALIZACJI SPÓŁKA Z O.O.	Uzgodniono w zakresie kolizji z sieciami: - należy zachować normalną odległość od urządzeń wodoc. - w miejscach zbliżeń i skrzyż- owań z urządzeniami w prace należy wykonywać ręcznie.	Kazimierz Kozakiewicz 
U W A G I			

Sporządził: Małgorzata Juchniewicz

Z up. Starosty
PRZEWODNICZĄCY
Narady Koordynacyjnej

Małgorzata Juchniewicz

Stanowisko uczestników narady koordynacyjnej

1. Lista uczestników na naradę koordynacyjną.
2. Załącznik do protokołu nr 71/2017 z dnia 19.12.2017 r. - Orange Polska S.A.
3. Załącznik nr: OMD4/NK-SP/WS/63/2017 z dnia 26.07.2017 r.

Z up. Stan. sy
PRZEWODNICZĄCY
Narady Koordynacyjnej
Małgorzata Juchniewicz

Małgorzata Juchniewicz

Od: Jawornicki Marek - Hurt <Marek.Jawornicki@orange.com>
Wysłano: 19 grudnia 2017 14:50
Do: Małgorzata Juchniewicz
Temat: SGN.6630.71.2017. Budowa sieci kanalizacji sanitarnej o200 PCV z przykanalikami o160 PCV do granic działek - Borówno część południowa. Gmina Czarny Bór, obręb nr 0001 Borówno, dz.: 183, 186, 192, 200, 206, 218, 223, 228, 256, 278, 284, 290/5, 290/6, 293,

Opiniujemy projekt na następujących warunkach:

- w miejscach zbliżeń i skrzyżowań z istniejącymi urządzeniami Orange Polska zachować normatywne odległości zgodnie z obowiązującym Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury D.U nr 219 z 2005 poz. 1864 oraz normą zakładową ZN-15/OPL-004
- w miejscach skrzyżowań i zbliżeń z urządzeniami telekomunikacyjnymi prace prowadzić ręcznie z zachowaniem szczególnej ostrożności zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami techniczno-budowlanymi pod nadzorem właścicielskim przedstawiciela OPL.
- w przypadku braku możliwości zachowania normatywnych odległości od istniejących urządzeń telekomunikacyjnych należy wystąpić o warunki techniczne do Orange Polska, Dział Ewidencji i Zarządzania Danymi o Infrastrukturze w Wrocław, ul. Długa 60, 58-309 Wałbrzych, adres mailowy:

EiSI Paszportyzacja Wroclaw@orange.com;

- przed planowanym rozpoczęciem robót należy wystąpić z wnioskiem o realizację nadzoru właścicielskiego wg zasad pracy na infrastrukturze OPL podanych na stronie internetowej www.orange.pl/wniosekonadzor
- każde wejście na infrastrukturę własności OPL bez złożonego wniosku o nadzór właścicielski, będzie traktowane jako nielegalne i zgłaszane do organów ścigania oraz Państwowego Inspektora Nadzoru Budowlanego z wszelkimi tego konsekwencjami.

W przypadku nie zastosowania się do w/w uwag całość kosztów związanych z usunięciem ewentualnych awarii oraz zabezpieczeniem istniejących urządzeń telekomunikacyjnych poniesie Inwestor (Wykonawca).



Marek Jawornicki, Główny Specjalista ds. Zasobów Infrastruktury
Zarządzanie Zasobami Sieci i IT, Wydział Ewidencji i Zarządzania Danymi o Infrastrukturze 2-Wrocław
Tel.: +48 74 840 10 80, Kom.: +48 510 044 775
Orange Polska, Długa 60. 58-309 Wałbrzych
www.orange.pl

From: Małgorzata Juchniewicz [mailto:zudp@powiat.walbrzych.pl]

Sent: Tuesday, December 19, 2017 12:50 PM

To: Paweł Lewkowicz; Jawornicki Marek - Hurt; 'Olszewski Krzysztof'; Kamila Świątek; Architektura; Drogi powiatowe; Waldemar Sołuk; Krzysztof Krahł; sekretariat@czarny-bor.pl; Aleksander Lis; Kazimierz Kozakiewicz; sekretariat@wpwik.pl

Subject: Narada koordynacyjna 20.12.2017 r.

Witam!

Informuję, że w dniu 20.12.2017 r. w Starostwie Powiatowym w Wałbrzychu odbędzie się narada koordynacyjna projektowanych sieci uzbrojenia terenu, na którą serdecznie zapraszam.

Z poważaniem

Przewodnicząca Narady Koordynacyjnej

Małgorzata Juchniewicz

TAURON Dystrybucja S.A.
Oddział w Wałbrzychu
ul. Piotra Wysockiego 11, 58-300 Wałbrzych
Infolinia: +48 32 606 0 616
info@tauron-dystrybucja.pl



Wałbrzych, 20.12. 2017 r.

Starostwo Powiatowe w Wałbrzychu
Wydział Geodezji, Kartografii
i Gospodarki Nieruchomościami
Aleja Wyzwolenia 22
58-300 Wałbrzych

Numer opinii: OMD4/NK-SP/45,63/2017

Numer tematu SGN.6630.71.2017

Informacja o występujących ew. kolizjach: skrzyżowania i zblizenia z linia napowietrzną nN i oświetlenia ulicznego, skrzyżowania z kablami nN i oświetlenia ulicznego, skrzyżowanie z linia napowietrzną SN
Przedstawiona dokumentacja projektowa zostaje zaopiniowana wg. punktów B, C, D, E, F

- A. Zgodnie z uwagami zawartymi w piśmie Znak
Z dnia
- B. Prace w pobliżu urządzeń podziemnych TAURON Dystrybucja S.A. należy wykonać ręcznie, zgodnie z obowiązującymi normami. Wskazane jest ze względu na bezpieczeństwo osób i mienia, by przed przystąpieniem do prac wystąpić do TAURON Dystrybucja S.A. Oddział w Wałbrzychu o nadzór branżowy.
- C. Przed przystąpieniem do prac w odległości mniejszej niż:
- 3 m od skrajnych przewodów linii napowietrznych nN,
- 10 m od skrajnych przewodów linii napowietrznych SN,
- 15 m od skrajnych przewodów linii napowietrznych WN,
należy uzgodnić bezpieczne metody pracy ze Spółką eksploatującą sieć. Odległości powyższe dotyczą również użycia dźwignic, licząc odległość od najdalej wysuniętej części maszyny do skrajnego przewodu. Prace ziemne należy prowadzić w ten sposób, aby nie naruszać ustojów słupów linii jw., Inaczej będą musiały być odbudowane kosztem i staraniem winnego ich uszkodzenia.
- D. Należy zachować minimalną odległość projektowanych sieci podziemnych od istniejących fundamentów słupów linii energetycznych:
- linii nN - 1m,
- linii SN - 2m,
- linii WN - 5m
- E. Kategorycznie zabraniamy prowadzenia robót ziemnych sprzętem mechanicznym bez nadzoru w odległości mniejszej niż 2m od zlokalizowanego przekopem kontrolnym kabla.
- F. Prace w pobliżu urządzeń podziemnych TAURON Dystrybucja S.A. należy wykonać ręcznie, zgodnie z obowiązującymi normami. Kable elektroenergetyczne będące w kolizji poprzecznej z planowaną inwestycją należy zaprojektować jako przejście w ruze osłonowej przepustu z uwzględnieniem zapasowego, wolnego przepustu rurowego wychodzącego 0,5m poza jezdnię/wjazd/chodnik.
Należy stosować następujące średnice rur ochronnych:
Dla kabli 1 kV rury o średnicy minimum 110mm koloru niebieskiego.
Dla kabli SN rury minimum 160mm koloru czerwonego.
Zabezpieczenie kabli wykonać zgodnie z wytycznymi do zabezpieczenia kabli (podane na drugiej stronie).
- G. Dla kolidujących urządzeń należy wystąpić o wydanie warunków technicznych usunięcia kolizji sieci elektroenergetycznej do TAURON Dystrybucja S.A. Oddział w Wałbrzychu
- H. Nieaktualna mapa do celów projektowych
- I.

TAURON Dystrybucja S.A.
Oddział w Wałbrzychu
Opiniował: Specjalista ds. uzgodnień branżowych
Waldemar Soluk

WYTYCZNE DO ZABEZPIECZENIA KABLI

1. Kable elektroenergetyczne będące w kolizji poprzecznej z planowaną inwestycją należy zabezpieczyć dzieloną rurą osłonową przepustu wychodzącego po 0,5 m poza jezdnię / wjazd / chodnik / oś obiektu liniowego.
2. Należy stosować następujące średnice rur ochronnych:
 - a) Dla kabli 1 kV rury o średnicy minimum 110mm koloru niebieskiego.
 - b) Dla kabli SN rury minimum 160mm koloru czerwonego.
3. W przypadku występowania kabli elektroenergetycznych zabrania się prowadzenia robót ziemnych sprzętem mechanicznym w odległości mniejszej niż 2 m od kabla zlokalizowanego przekopem kontrolnym. Kable można odkopać tylko do strefy ochronnej tj. folii lub cegły – zabrania się odkrywania czynnych kabli energetycznych.
4. Należy uzyskać zgodę na wymagane odpłatne wyłączenia odpowiednich urządzeń energetycznych oraz ustalić nadzór służb energetycznych.
5. Wszelkie prace na istniejących urządzeniach energetycznych będących własnością TAURON Dystrybucja S.A. należy wykonywać z zachowaniem szczególnych środków ostrożności pod nadzorem służb energetycznych TAURON Dystrybucja S.A. Oddział w Wałbrzychu, a następnie zgłosić celem dokonania odbioru robót zanikowych.
6. Prace przy urządzeniach energetycznych powinny być wykonywane przez pracowników posiadających odpowiednie kwalifikacje, zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami.
7. W przypadku wystąpienia niewystarczającej głębokości położenia istniejących kabli energetycznych – zgodnie z wymogami obowiązujących przepisów i norm – oraz innych utrudnień technicznych (np. mufy) należy przewidzieć możliwość przełożenia kabla/kabli energetycznych poprzez wykonanie wstawek kablowych. W takim przypadku należy wystąpić z wnioskiem o określenie nowych warunków technicznych usunięcia kolizji sieci elektroenergetycznej.
8. W przypadku skrzyżowania projektowanych sieci (gazowej, wodociągowej, ciepłowniczej itp.) z istniejącymi kablami SN, należy przedłożyć do uzgodnienia w TAURON Dystrybucja S.A. (Wydział Eksploatacji) projekt techniczny (stanowiący element dokumentacji projektowej projektowanej inwestycji) z zaznaczeniem sposobu (typu i długości rur ochronnych) oraz miejsca zabezpieczenia kabli elektroenergetycznych.

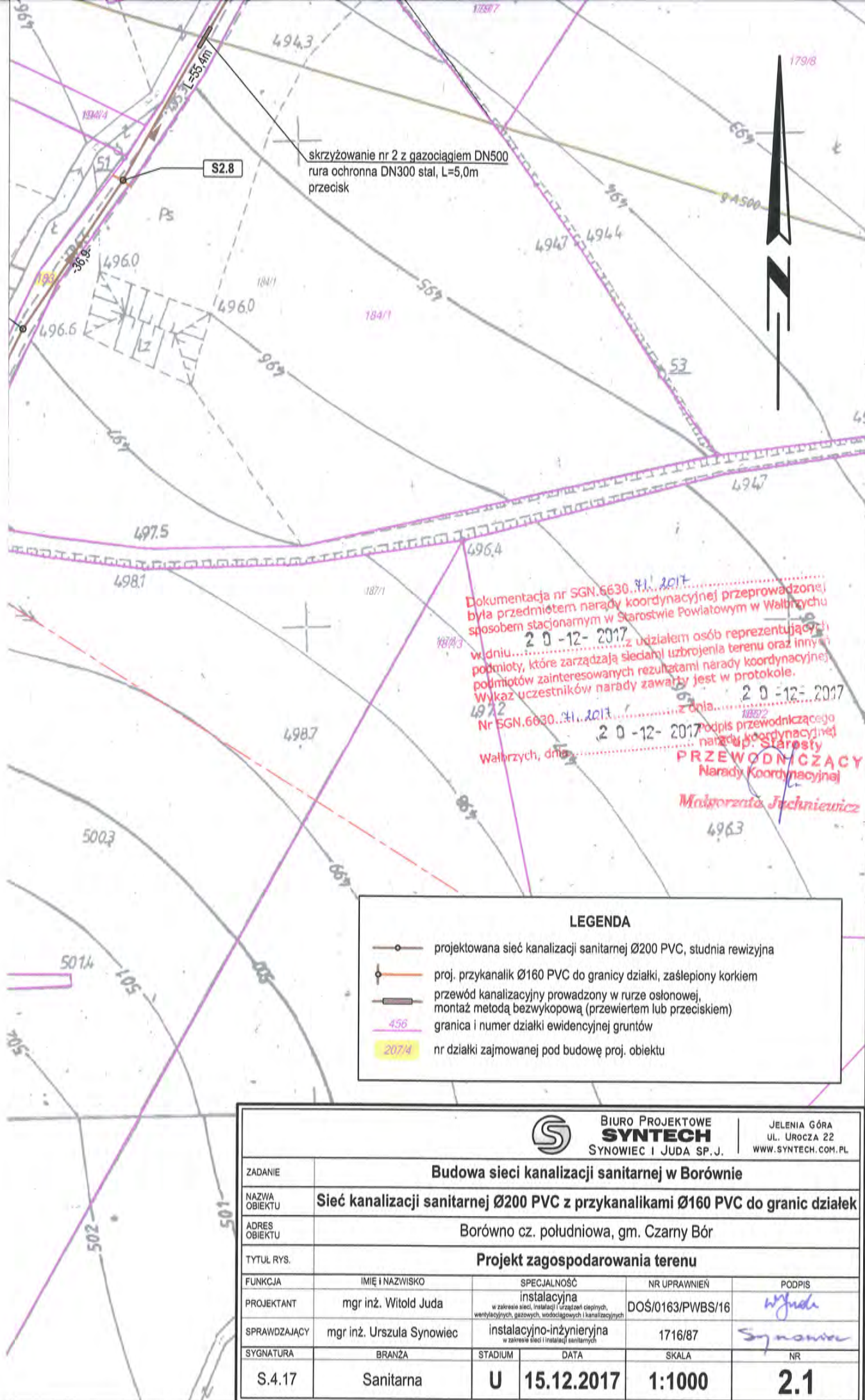
Uwagi dla Wykonawcy

- Wykonawca może przystąpić do robót prowadzonych w strefie sieci energetycznych po uprzednim pisemnym powiadomieniu z 7-dniowym wyprzedzeniem powołując się na numer uzgodnienia. Powiadomienie winno zawierać: nazwę i adres wykonawcy prac, telefon kontaktowy, informację o charakterze prac, termin wykonania pracy, osoby odpowiedzialne za nadzór techniczny.
Pismo należy kierować na adres:

TAURON Dystrybucja S.A.
Oddział w Wałbrzychu
Wydział Eksploatacji
ul. Wysockiego 11
58-300 Wałbrzych

- W przypadku uszkodzenia urządzeń elektroenergetycznych będących w eksploatacji TAURON Dystrybucja S.A., wobec przedsiębiorstwa prowadzącego roboty ziemne, egzekwowane będzie wyrównanie szkody na podstawie kalkulacji powykonawczej sporządzonej przez TAURON Dystrybucja S.A.

Ponadto informujemy, że na danym terenie mogą znajdować się urządzenia elektroenergetyczne i teletechniczne niebędące własnością TAURON Dystrybucja S.A.





S1.94	5627241,08	5577254,62
S1.95	5627208,93	5577286,86
S1.96	5627189,61	5577306,22
S1.97	5627179,75	5577296,41
S1.98	5627145,02	5577260,43
S2.25	5627228,29	5577765,58
S2.26	5627205,18	5577732,93
S2.27	5627194,07	5577714,21
S2.28	5627189,66	5577706,79
S2.28.1	5627176,66	5577697,28
S2.28.2	5627165,57	5577680,37
S2.28.3	5627152,10	5577655,66
S2.28.4	5627158,78	5577689,07
S2.28.5	5627130,15	5577688,49
S2.29	5627214,14	5577674,88
S2.30	5627221,84	5577666,21
S2.31	5627252,28	5577631,97
S2.32	5627256,60	5577626,68
S2.33	5627268,20	5577612,46

Dokumentacja nr SGN.6630.71.2017
była przedmiotem narady koordynacyjnej przeprowadzonej
sposobem stacjonarnym w Starostwie Powiatowym w Wałbrzychu
w dniu 20-12-2017 z udziałem osób reprezentujących
podmioty, które zarządzają sieciami uzbrojenia terenu oraz innych
podmiotów zainteresowanych rezultatami narady koordynacyjnej.
Wykaz uczestników narady zawarty jest w protokole.

Nr SGN.6630.71.2017 z dnia 20-12-2017

Wałbrzych, dnia 20-12-2017

PRZEWODNICZĄCY
Narady Koordynacyjnej

Małgorzata Juchniewicz

LEGENDA

- projektowana sieć kanalizacji sanitarnej Ø200 PVC, studnia rewizyjna
- proj. przykanalik Ø160 PVC do granicy działki, zaślepiiony korkiem
- przewód kanalizacyjny prowadzony w rurze osłonowej, montaż metodą bezwykopową (przewierłem lub przeciskiem)
- 456 granica i numer działki ewidencyjnej gruntów
- 2074 nr działki zajmowanej pod budowę proj. obiektu

<div>  <div> BIURO PROJEKTOWE SYNTECH SYNOWIEC I JUDA SP.J. </div> <div> JELENIA GÓRA UL. UROCZA 22 WWW.SYNTECH.COM.PL </div> </div>					
ZADANIE	Budowa sieci kanalizacji sanitarnej w Borówni				
NAZWA OBIEKTU	Sieć kanalizacji sanitarnej Ø200 PVC z przykanalikami Ø160 PVC do granic działek				
ADRES OBIEKTU	Borówno cz. południowa, gm. Czarny Bór				
TYTUŁ RYS.	Projekt zagospodarowania terenu				
FUNKCJA	IMIĘ I NAZWISKO	SPECJALNOŚĆ	NR UPRAWNIEN	PODPIS	
PROJEKTANT	mgr inż. Witold Juda	instalacyjna <small>w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociagowych i kanalizacyjnych</small>	DOŚ/0163/PWBS/16	<i>W. Juda</i>	
SPRAWDZAJĄCY	mgr inż. Urszula Synowiec	instalacyjno-inżynierska <small>w zakresie sieci i instalacji sanitarnych</small>	1716/87	<i>U. Synowiec</i>	
SYGNATURA	BRANŻA	STADIUM	DATA	SKALA	NR
S.4.17	Sanitarna	U	15.12.2017	1:1000	2.2 89

Polska Spółka Gazownictwa sp. z o.o.
Oddział Zakład Gazowniczy we Wrocławiu
ul. Ziębicka 44, 50-507 Wrocław
tel. 71 364 95 05, faks 71 336 71 06

Sekcja Zarządzania Majątkiem Sieciowym
W Wałbrzychu, ul. Wrocławska 2, 58-309 Wałbrzych
Tel. 74 84 27 214
jacek.trzcinski@psgaz.pl

Biuro Projektowe SYNTECH
Synowiec i Juda Sp. J.
ul. Uroczna 22
58-500 Jelenia Góra

Wasz znak: 424/2017
Nasz znak: PSG-W500/DT/ZMS/SW/JT/1010/076-
237/INF-179/2017

Wałbrzych, 13.12.2017r.

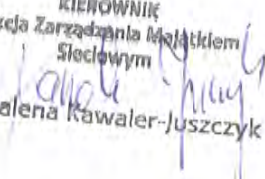
Dot.: uzgodnienia projektowanej kanalizacji sanitarnej z przykanalikami wzdłuż drogi wojewódzkiej nr 367 w miejscowości Borówno.

Szanowni Państwo,

Polska Spółka Gazownictwa sp. z o.o. Oddział Zakład Gazowniczy we Wrocławiu w odpowiedzi na pismo w sprawie uzgodnienia projektowanej kanalizacji sanitarnej z przykanalikami wzdłuż drogi wojewódzkiej nr 367 w miejscowości Borówno informuje, że uzgadnia przedłożoną dokumentację projektową w zakresie kolizji z naszą infrastrukturą gazową. Gazociąg DN200 zaznaczony na planie sytuacyjno wysokościowym kolorem żółtym, został trwale wyłączony z eksploatacji.

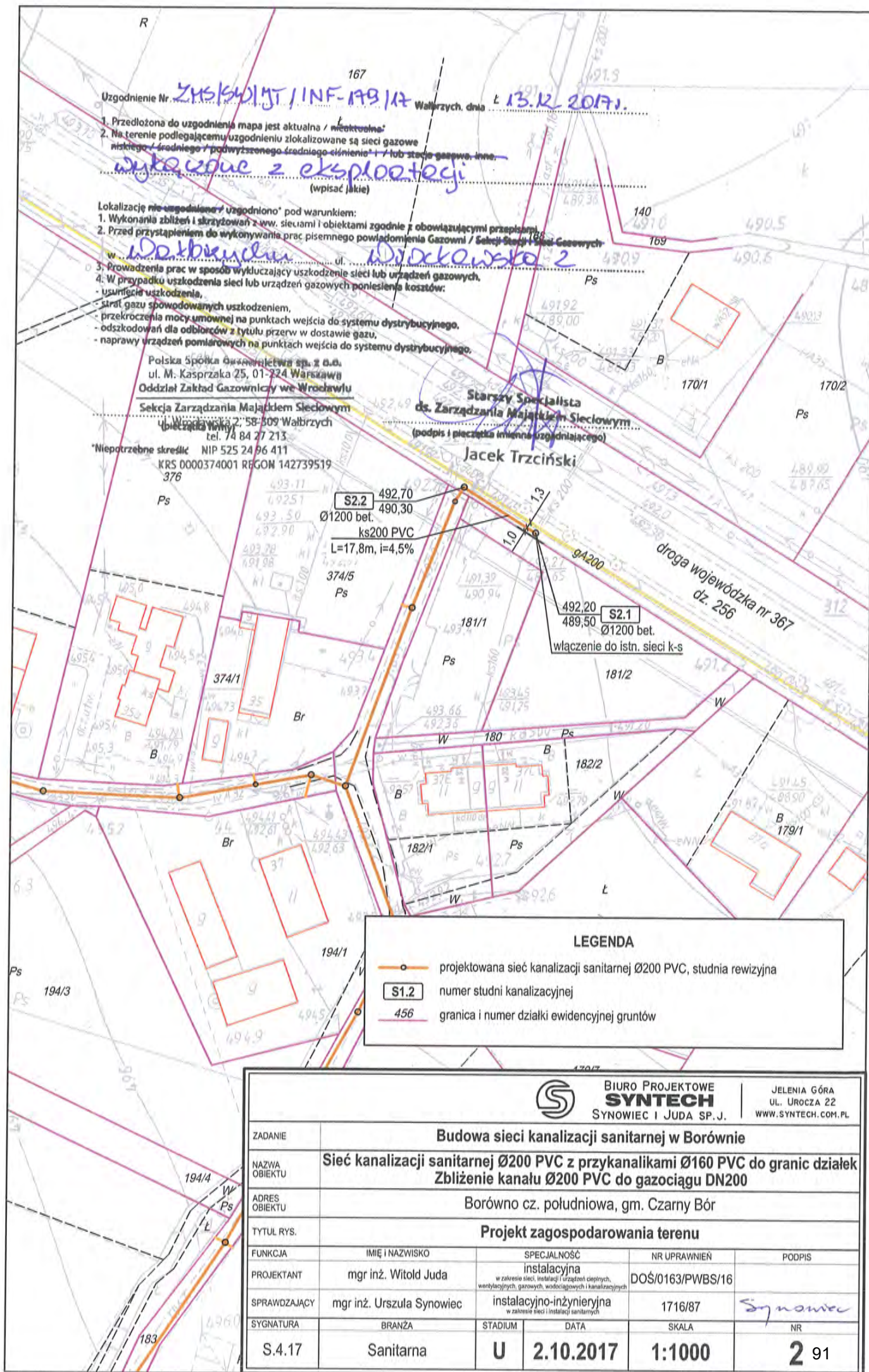
Informujemy, iż od dnia 01.03.2015 r. uzgodnienia w PSG sp. z o.o. są odpłatne - zgodnie z cennikiem umieszczonym na stronie internetowej www.psgaz.pl/cenniki

Z poważaniem

KIEROWNIK
Sektora Zarządzania Majątkiem
Sieciowym

Magdalena Kawaler-Juszczak

Otrzymują:

- ① Adresat + załącznik graficzny
2. Gazownia w Wałbrzychu + załącznik graficzny
3. ZMS/SW a/a + załącznik graficzny



Polska Spółka Gazownictwa sp. z o.o.
Oddział Zakład Gazowniczy we Wrocławiu
ul. Ziębicka 44, 50-507 Wrocław
tel. 71 364 95 05, faks 71 336 71 06

Sekcja Zarządzania Majątkiem Sieciowym
W Wałbrzychu, ul. Wrocławska 2, 58-309 Wałbrzych
Tel. 74 84 27 214
jacek.trzcinski@psgaz.pl

Biuro Projektowe SYNTECH
Synowiec i Juda Sp. J.
ul. Uroczą 22
58-500 Jelenia Góra

Wasz znak: 423/2017
Nasz znak: PSG-W500/DT/ZMS/SW/JT/1010/076-
237/INF-182/2017

Wałbrzych, 18.12.2017r.

Dot.: uzgodnienia projektowanej kanalizacji sanitarnej z przykanalikami w miejscowości Borówno.

Szanowni Państwo,

Polska Spółka Gazownictwa sp. z o.o. Oddział Zakład Gazowniczy we Wrocławiu w odpowiedzi na pismo w sprawie uzgodnienia projektowanej kanalizacji sanitarnej z przykanalikami w miejscowości Borówno informuje, że uzgadnia przedłożoną dokumentację projektową w zakresie kolizji z naszą infrastrukturą gazową.

Należy dostosować się do następujących wytycznych:

1. W obszarze objętym zakresem opracowania w/w. inwestycji przebiega czynna sieć gazowa podwyższonego średniego ciśnienia DN500 stal. (rok budowy 1973), zgodnie z załącznikiem graficznym.
2. Dla istniejących czynnych sieci gazowych n/c należy zachować właściwe strefy kontrolowane wg Rozporządzenia Ministra Gospodarki z dnia 26.04.2013r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać sieci gazowe (Dz. U. poz. 640 z dnia 04.06.2013r.).
3. W odległości mniejszej niż 1m od osi sieci gazowej nie wolno prowadzić robót ziemnych sprzętem mechanicznym, zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U.Nr47,poz.401 z dnia 19.03.2003r.).
4. Miejsca zbliżeń i skrzyżowań z ww. siecią należy zabezpieczyć oraz zachować odległości pionowe, zgodnie z obowiązującymi przepisami. W miejscu zbliżenia zaznaczonym na załączniku graficznym należy zachować szczególną ostrożność.

5. W wyniku prowadzonych robót nie może nastąpić znaczne wypłylenie, ani zagłębienie istniejącego gazociągu. Istniejące studzienki na sieci gazowej należy podnieść do poziomu projektowanego chodnika lub drogi.
6. Prace należy prowadzić w sposób wykluczający uszkodzenie sieci gazowej lub urządzeń gazowych.
7. W przypadku uszkodzenia sieci gazowych lub urządzenia gazowego Inwestor ponosi koszty:
 - usunięcia uszkodzenia;
 - strat gazu spowodowanych uszkodzeniem;
 - przekroczenia mocy umownej na punktach wejścia do systemu dystrybucyjnego,
 - odszkodowania dla odbiorców z tytułu przerw w dostawie gazu;
 - naprawy urządzeń pomiarowych na punktach wejścia do systemu dystrybucyjnego.
8. Ponadto informujemy, że sieci gazowe budowane we wcześniejszych latach z rur stalowych posadowione są na głębokości od 1m do 1,5m, natomiast sieci gazowe wykonane z polietylenu posadowione są na następujących głębokościach:
 - minimalne przykrycie dla przyłączy wynosi 0,6m;
 - dla gazociągów w terenie zabudowanym (np. w ulicy) – 0,8m;
 - dla gazociągów poza terenem zabudowanym (np. w gruntach ornych) – 1m.
9. Nie wyklucza się istnienia innych sieci gazowych nie wskazanych na planie sytuacyjno - wysokościowym, które nie były zgłoszone do odbioru w PSG sp. z o.o. Oddział Zakład Gazowniczy we Wrocławiu i nie zostały zainwentaryzowane zarówno przez PSG sp. z o.o. Oddział Zakład Gazowniczy we Wrocławiu, jak i przez firmę geodezyjną.
10. O terminie rozpoczęcia robót należy bezwzględnie powiadomić pisemnie **Sekcję Stacji i Sieci Gazowych w Wałbrzychu, ul. Wrocławska 2, 58-309 Wałbrzych.**
Całość prac związanych z projektowaną inwestycją prowadzić w porozumieniu i pod nadzorem w/w Sekcją.
11. **Każdorazowe odkrycie czynnej sieci gazowej należy przed zasypaniem zgłosić do Sekcji Stacji i Sieci Gazowych w Wałbrzychu.**
12. Podczas wykonywania robót ziemnych w przypadku uszkodzenia taśmy ostrzegawczej należy ją przywrócić do stanu pierwotnego.
13. Niniejsze uzgodnienie wraz z załącznikiem ważne jest do dnia 18.12.2018r. o ile wcześniej nie zostanie rozpoczęta przedmiotowa inwestycja.

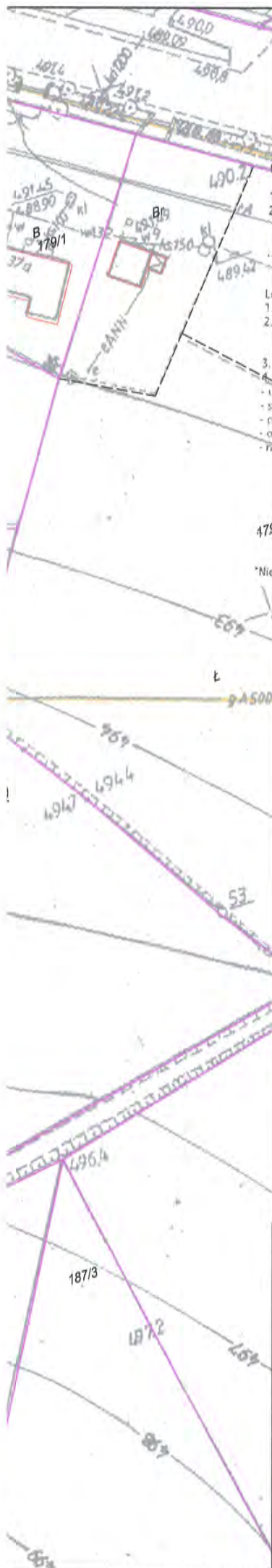
Informujemy, iż od dnia 01.03.2015 r. uzgodnienia w PSG sp. z o.o. są odpłatne - zgodnie z cennikiem umieszczonym na stronie internetowej www.psgaz.pl/cenniki

Z poważaniem

KIEROWNIK
Sektora Zarządzania Majątkiem
Śledczym
Magdalena Kawaler-Juszczak

Otrzymują:

1. Adresat + załącznik graficzny
2. SSiSG w Wałbrzychu
3. ZMS/SW a/a + załącznik graficzny



Uzgodnienie Nr **ZMS/SW/WT/INF-182/17** Walbrzych, dnia **18.12.2017**

1. Przedłożona do uzgodnienia mapa jest aktualna / ~~nieaktualna~~
2. Na terenie podlegającym uzgodnieniu zlokalizowane są sieci gazowe ~~podwyższonego średniego ciśnienia~~ / ~~lub stacje gazowe inne~~ **DN500 stal. (10k budowlany 1973)**
(wpisać jakie)

- Lokalizacja ~~nie uzgodniono~~ / **uzgodniono** w następujących warunkach:
1. Wykonania zblizeń i skrzyżowań z ww. sieciami i obiektami zgodnie z obowiązującymi przepisami.
 2. Przed przystąpieniem do wykonywania prac pisemnego powiadomienia Gazowni / Sekcji Sieci i Sieci Gazowych w **Walbrzychu** ul. **Wrocławskiej 2**
 3. Prowadzenia prac w sposób wykluczający uszkodzenie sieci lub urządzeń gazowych.
 4. W przypadku uszkodzenia sieci lub urządzeń gazowych poniesienia kosztów:
 - umieszczenia uszkodzenia,
 - strat gazu spowodowanych uszkodzeniem,
 - przekroczenia mocy umownej na punkcie wejścia do systemu dystrybucyjnego,
 - uszkodzenia dla odbiorców z tytułu przerwy w dostawie gazu,
 - naprawy urządzeń pomiarowych na punktach wejścia do systemu dystrybucyjnego.

Polska Spółka Gazownictwa sp. z o.o.
ul. M. Kasprzaka 25, 01-224 Warszawa
Oddział Zakład Gazowniczy we Wrocławiu
Sektora Zarządzania Majątkiem Siedlowym
ul. Wrocławskiej 58-309 Walbrzych
tel. 74 84 27 213
NIP 525 24 96 411
KRS 0000374001 REGON 142739519

Starszy Specjalista
ds. Zarządzania Majątkiem Siedlowym
(podpis i pieczęć inżynierska i godniująca)
Jacek Trzciński

LEGENDA

- projektowana sieć kanalizacji sanitarnej Ø200 PVC, studnia rewizyjna
- S1.2** numer studni kanalizacyjnej
- 456** granica i numer działki ewidencyjnej gruntów

<div>  <div> BIURO PROJEKTOWE SYNTECH SYNOWIEC I JUDA SP. J. </div> <div> JELENIA GÓRA UL. UROCZA 22 WWW.SYNTECH.COM.PL </div> </div>					
ZADANIE	Budowa sieci kanalizacji sanitarnej w Borównie				
NAZWA OBIEKTU	Sieć kanalizacji sanitarnej Ø200 PVC z przykanalikami Ø160 PVC do granic działek Skrzyżowanie kanału Ø200 PVC z gazociągami DN500				
ADRES OBIEKTU	Borówno cz. południowa, gm. Czarny Bór				
TYTUŁ RYS.	Projekt zagospodarowania terenu				
FUNKCJA	IMIĘ I NAZWISKO	SPECJALNOŚĆ	NR UPRAWNIEN	PODPIS	
PROJEKTANT	mgr inż. Witold Juda	instalacyjna <small>w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych</small>	DOŚ/0163/PWBS/16		
SPRAWDZAJĄCY	mgr inż. Urszula Synowiec	instalacyjno-inżynierska <small>w zakresie sieci i instalacji sanitarnych</small>	1716/87		
SYGNATURA	BRANŻA	STADIUM	DATA	SKALA	NR
S.4.17	Sanitarna	U	2.10.2017	1:1000	2 95



2017-89603

DE-DSP-DUP-WEP.7070.1.142.2017.2

Poznań, 23 listopada 2017 r.

BIURO PROJEKTOWE SYNTECH
ul. UROCZA 22
58-500 JELENIA GÓRA

Dotyczy: Projekt budowy sieci kanalizacji sanitarnej z przykanalikami w Borównie gmina Czarny Bór

W odpowiedzi na Państwa pismo z dnia 17 listopada 2017r., PSE S.A. w Poznaniu informuje:

1. Projektowana sieć kanalizacji sanitarnej krzyżuje napowietrzną linię elektroenergetyczną 220kV Cieplice – Boguszów o oznaczeniu kodowym D-220 w prześle ograniczonym słupami nr 102 (serii Hc525 typu P+5) i nr 103 (serii Hc525 typu P).
2. **Nie wnosimy uwag do przedstawionego projektu sieci kanalizacji sanitarnej.**
Przy prowadzeniu prac w pobliżu słupów nr 102 i 103 należy zachować szczególną ostrożność, tak żeby nie uszkodzić istniejącego układu uziemiającego.
3. Informujemy jednocześnie, że zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 6.02.2003r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych – Dz. U. nr 47 z 2003r. poz. 401, praca ciężkiego sprzętu montażowo-budowlanego w sąsiedztwie czynnej linii 220kV musi się odbywać w odległości 30 metrów w rzucie poziomym od przewodu linii 220kV. Jest to warunek zapewniający bezpieczeństwo ludzi i bezawaryjną pracę systemu elektroenergetycznego naszego obszaru.
4. W uzasadnionych wyjątkowych wypadkach dopuszcza się prowadzenie prac z wykorzystaniem maszyn budowlanych o ustalonym zasięgu w pasach 30 m od skrajnych przewodów, przy będącej pod napięciem linii 220kV. Prace te są bezpieczne do wykonania, pod nadzorem osób uprawnionych, pod warunkiem opracowania, kosztem i staraniem inwestora, szczegółowej instrukcji stanowiskowej i uzgodnienia jej w PSE S.A. w Poznaniu.

Z poważaniem

Z UPOWAŻNIENIA ZARZĄDU PSE S.A.
Z-ca Dyrektora ds. Utrzymania
w Poznaniu
Piotr Jędrzejczak

Kopie otrzymują:

1. PSE S.A. w Poznaniu DE/WEP

Adres do korespondencji: Polskie Sieci Elektroenergetyczne S.A. w Poznaniu,
60-354 Poznań, ul. Marcelińska 71, Sekretariat: tel. +48 61 861 16 01, fax. +48 61 867 33 43

**ZARZĄD
WOJEWÓDZTWA DOLNOŚLĄSKIEGO**
ZARZĄDCA DRÓG WOJEWÓDZKICH
Dolnośląska Służba Dróg i Kolei we Wrocławiu
ul. Krakowska 28, 50-425 Wrocław

ZP.8035.274.2017

Wrocław, dnia 08.01.2018r.

DECYZJA Nr ZP / 0240 / I / 15 / 2018

Na podstawie art. 39 ust.3, 3a ustawy z dnia 21 marca 1985r o drogach publicznych (Dz.U. z 2017r. poz. 2222) i art. 104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960r. Kodeks postępowania administracyjnego (Dz.U. z 2017r. poz. 1257), a także Uchwały Zarządu Województwa Dolnośląskiego Nr 3277/V/17 z dnia 17 stycznia 2017r. w sprawie udzielenia Pani Elżbiecie Makarowskiej – Kierownikowi Działu Ochrony Pasa Drogowego w Dolnośląskiej Służbie Dróg i Kolei we Wrocławiu, pełnomocnictwa do wydawania decyzji administracyjnych przewidzianych Ustawą z dnia 21 marca 1985r. o drogach publicznych, Województwo Dolnośląskie – Dolnośląska Służba Dróg i Kolei we Wrocławiu na wniosek i rzecz:

Wałbrzyski Związek Wodociągów i Kanalizacji
Al. Wyzwolenia 39
58-300 Wałbrzych

wyraża zgodę na lokalizację **projektowanej sieci kanalizacji sanitarnej w pasie drogowym drogi wojewódzkiej Nr 367 w miejscowości Borówno** następujących warunkach:

1. Uzgodnienie dotyczy lokalizacji w pasie drogowym drogi wojewódzkiej Nr 367 w miejscowości Borówno (działka nr 256/3 obr. Borówno) sieci kanalizacji sanitarnej. Lokalizację sieci przedstawiono na opieczętowanym planie sytuacyjnym w skali 1:1000, który stanowi załącznik graficzny do niniejszej decyzji.
2. Zezwala się na lokalizację sieci gazowej S2.1-S2.2 w poboczu drogi wojewódzkiej Nr 367 i zjeździe na drogę gminną (działka nr 183) oraz na wykonanie metodą wykopu otwartego na głębokości min. 1,5 m.
3. Zwieńczenie studni kanalizacyjnej S2.1 należy zlokalizować poza obrębem przeciwskarpy rowu przydrożnego.
4. **Prace należy prowadzić w taki sposób aby nie naruszyć konstrukcji jezdni drogi wojewódzkiej Nr 367.**
5. Po zakończeniu prac naruszone pobocze należy starannie uporządkować, normatywnie zagęścić, zahumusować i obsiać trawą natomiast konstrukcję uszkodzonego zajazdu należy odtworzyć długości i szerokości prowadzonych prac z uwzględnieniem klina odłamu wg opracowanego projektu odtworzenia nawierzchni, uzgodnionego w DSDiK we Wrocławiu przy zastosowaniu nowych lub pełnowartościowych materiałów, posiadających certyfikaty lub deklarację zgodności z Polską Normą, zgodnie z wymaganiami obowiązujących przepisów.
6. Prace należy prowadzić bez wstrzymywania ruchu na drodze wojewódzkiej Nr 367.
7. W trakcie prowadzenia robót należy zachować pieszy ciąg komunikacyjny oraz dojazdy do posesji.
8. Trasę projektowanej sieci poza pasem drogowym drogi wojewódzkiej Nr 367 należy uzgodnić z właścicielami poszczególnych gruntów.
9. Wszelkie uszkodzenia urządzeń związanych z funkcjonowaniem drogi wynikające z prowadzonych prac i nieusunięte przez wykonawcę będą usuwane na koszt inwestora.
10. Wszelkie naruszone nawierzchnie pasa drogowego drogi wojewódzkiej należy odtworzyć i przywrócić do właściwego stanu technicznego z zachowaniem warunków technicznych rozporządzenia Ministra Infrastruktury Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz.U. z 2016r., poz. 124).
11. Prace ziemne w pasie drogowym nie mogą być prowadzone w okresie, gdy temperatura otoczenia jest niższa niż 0°C oraz przy przemarznętych gruncie.
12. Zасыpywanie wykopów po robotach ziemnych wykonać zgodnie z PN-S-02205 zagęszczając grunt warstwami, co 30cm. Zagęszczenie gruntu wykonać ze szczególną starannością, przy użyciu sprzętu mechanicznego.
13. W trakcie robót zabrania się nawożenia ziemi na jezdnię. W przypadku powstania takiej sytuacji należy natychmiast oczyścić ją z gruntu.
14. DSDiK nie ponosi odpowiedzialności za kolizje z urządzeniami obcymi znajdującymi się w pasie drogowym. Lokalizację tych urządzeń ustalić z ich użytkownikami.
15. Decyzja obowiązuje w okresie 2 lat i traci ważność w przypadku nie dotrzymania podanych warunków.
16. Zgodnie z art. 40 ust. 5 ustawy z dnia 21 marca 1985r. o drogach publicznych (Dz.U. z 2017r. poz. 2222) za umieszczanie w pasie drogowym urządzeń infrastruktury technicznej niezwiązanej z potrzebami zarządzania drogami lub potrzebami ruchu drogowego, zarząd drogi będzie pobierał opłatę za każdy rok umieszczania urządzenia w pasie drogowym, przy czym za umieszczenie urządzenia przez okres krótszy niż rok opłata obliczana jest proporcjonalnie do liczby dni umieszczania urządzenia w pasie drogowym.

Uzasadnienie

W dniu 07.12.2017r. do Dolnośląskiej Służby Dróg i Kolei we Wrocławiu wpłynął wniosek Pani Agaty Synowiec-Juda działającej w imieniu Wałbrzyskiego Związku Wodociągów i Kanalizacji z prośbą o uzgodnienie lokalizacji w pasie drogowym drogi wojewódzkiej Nr 367 w miejscowości Borówno (działka nr 256/3 obr. Borówno) sieci kanalizacji sanitarnej. Strona do wniosku dołączyła: pełnomocnictwo do działania w imieniu inwestora, kopię wypisu z rejestru gruntów dla działek objętych inwestycją oraz plan sytuacyjny w skali 1:1000 z naniesioną lokalizacją projektowanej sieci kanalizacji sanitarnej.

Zgodnie z art. 39 ust. 3 ustawy z dnia 21 marca 1985r o drogach publicznych (Dz.U. z 2017r., poz. 2222) dopuszcza się lokalizowanie w pasie drogowym obiektów budowlanych lub urządzeń niezwiązanych z potrzebami zarządzania drogami lub potrzebami ruchu drogowego, co może nastąpić wyłącznie za zezwoleniem właściwego zarządcy drogi. Z uwagi na zaprojektowanie przedmiotowego urządzenia z zapewnieniem zachowania niezbędnych parametrów dla przedmiotowej drogi, akceptuje się lokalizację projektowanej sieci kanalizacji sanitarnej zgodnie z przedłożonym załącznikiem graficznym. Niniejsza decyzja określa warunki lokalizowania w pasie drogowym ww. urządzenia, biorąc pod uwagę konieczność ochrony pasa drogowego przed negatywnymi skutkami oddziaływania urządzenia oraz możliwości zmniejszenia wartości użytkowej drogi w wyniku jego umieszczenia. Z uwagi na przedłożenie przez stronę pozytywnego uzgodnienia lokalizacji przedmiotowej sieci kanalizacji sanitarnej w obrębie działki nr 183 z właścicielem powyższej działki, zezwolono na wykonanie metodą wykopu otwartego odcinka sieci w obrębie zjazdu z drogi wojewódzkiej Nr 367 na teren działki nr 183.

Uwzględniając powyższe organ postanowił zezwolić stronie na lokalizację projektowanego urządzenia infrastruktury technicznej w pasie drogowym drogi wojewódzkiej Nr 367 w miejscowości Borówno, co nie powinno wpłynąć negatywnie na układ drogowy przy zachowaniu warunków określonych w decyzji.

Pouczenie

Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Samorządowego Kolegium Odwoławczego we Wrocławiu za pośrednictwem **Dyrektora Dolnośląskiej Służby Dróg i Kolei we Wrocławiu, ul. Krakowska 28, 50-425 Wrocław**, w terminie 14 dni od daty doręczenia. **Wszelką korespondencję prosimy kierować na powyższy adres.**

Zgodnie z art. 127a ustawy z dnia 14 czerwca 1960r. Kodeks postępowania administracyjnego (Dz.U. z 2017r. poz. 1257) w trakcie biegu terminu do wniesienia odwołania **strona może zrzec się prawa do wniesienia odwołania wobec organu administracji publicznej, który wydał niniejszą decyzję**. Z dniem doręczenia organowi administracji publicznej oświadczenia o zrzeczeniu się prawa do wniesienia odwołania przez ostatnią ze stron postępowania, decyzja staje się ostateczna i prawomocna.

1. Powyższa decyzja nie jest zezwoleniem na zajęcie pasa drogowego celem wykonania robót. Przed przystąpieniem do robót należy wystąpić do zarządcy drogi z wnioskiem o wydanie zezwolenia na zajęcie pasa drogowego zgodnie z Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 1 czerwca 2004 r. w sprawie określenia warunków udzielania zezwoleń na zajęcie pasa drogowego (Dz. U. z 2016r. poz. 1264) powołując się na niniejszą decyzję.
2. Jeżeli inwestycja opisana w niniejszej decyzji wymaga sporządzenia projektu odtworzenia nawierzchni to projekt odtworzenia nawierzchni należy uzgodnić z DSDiK przed złożeniem wniosku o opinię do projektu organizacji ruchu, jeśli zajęcie pasa wpływa na ruch drogowy lub ogranicza widoczność na drodze albo powoduje wprowadzenie zmian w istniejącej organizacji ruchu pojazdów lub pieszych lub przed złożeniem wniosku o opinię do sposobu zabezpieczenia zajmowanego pasa drogowego.
3. Do wniosku o wydanie zezwolenia na zajęcie pasa drogowego należy dołączyć zatwierdzony projekt organizacji ruchu, jeżeli zajęcie pasa drogowego wpływa na ruch drogowy lub ogranicza widoczność na drodze albo powoduje wprowadzenie zmian w istniejącej organizacji ruchu pojazdów lub pieszych.
4. Inwestor przed rozpoczęciem robót budowlanych zobowiązany jest do uzyskania pozwolenia na budowę lub zgłoszenia budowy albo wykonania robót budowlanych.
5. Jeżeli inwestycja wymaga uzyskania pozwolenia na budowę, inwestor jest zobowiązany do uzgodnienia z zarządcą drogi, przed uzyskaniem pozwolenia na budowę, projektu budowlanego obiektu lub urządzenia, o którym mowa w niniejszej decyzji.
6. Inwestor przed rozpoczęciem robót budowlanych zobowiązany jest do uzyskania zezwolenia zarządcy drogi na zajęcie pasa drogowego, dotyczącego prowadzenia robót w pasie drogowym lub na umieszczenie w nim obiektu lub urządzenia.
7. W trakcie prowadzonych prac zabrania się parkowania pojazdów na jezdni drogi wojewódzkiej za wyjątkiem maszyn niezbędnych do realizacji określonego w decyzji zadania.
8. W przypadku kolizji projektowanego w pasie drogowym drogi wojewódzkiej urządzenia, o którym mowa w niniejszej decyzji, z przebudową lub remontem drogi wojewódzkiej, zgodnie z art. 39 ust. 5 ustawy z dnia 21 marca 1985r. o drogach publicznych (Dz.U. z 2017r. poz. 2222), jeżeli budowa, przebudowa lub remont drogi wymaga przełożenia urządzenia, koszt tego przełożenia ponosi jego właściciel.

Załączniki:

- opieczetowany projekt zagospodarowania terenu z naniesioną lokalizacją projektowanej sieci kanalizacji sanitarnej w skali 1:1000 – 1 egz.
- wniosek na zajęcie pasa drogowego (druk)

Otrzymują:

1. Pan Agata Synowiec-Juda – pełnomocnik inwestora, na adres:
Biuro Projektowe SYNTECH Synowiec i Juda sp.j., ul. Urocza 22, 58-500 Jelenia Góra
2. ZSJG w/m
3. ZP a/a

Sprawy prowadzi: / Sporządza: Elżbieta Druszczyk, tel. 71 39 17 177, e-mail: elzbieta.druszczyk@dsdik.wroc.pl

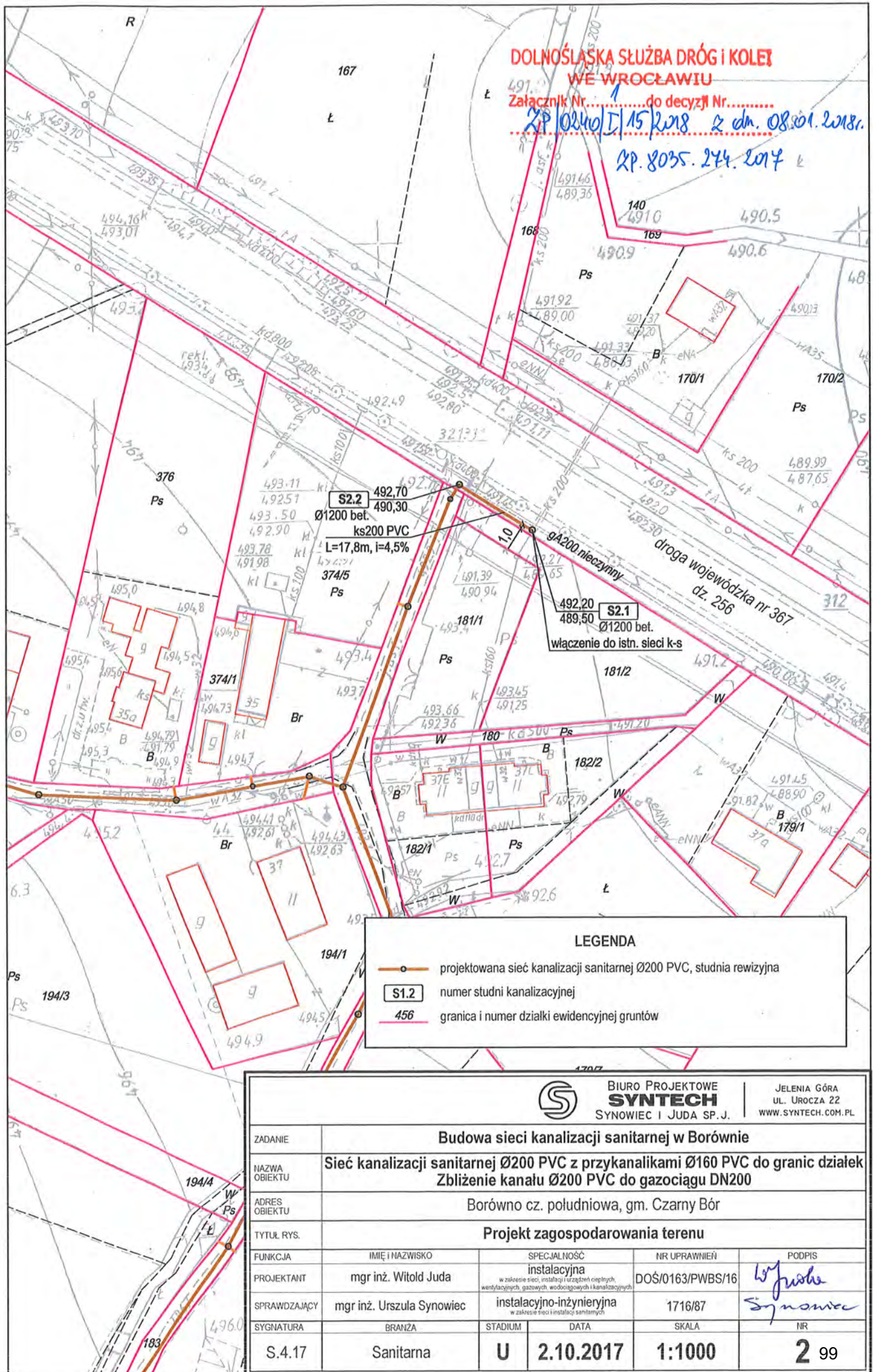


Z upr. zastrzeżeniem
Wojewódzkiego Urzędu
Kierownika Urzędu
Kierownika Urzędu
Kierownika Urzędu

Zwolniono z opłaty skarbowej na podstawie
załącznika do Ustawy o opłacie skarbowej
z dnia 16 listopada 2006 r.
(Dz. U. Nr 225, poz. 1635 z późn. zmianami)
J.s. Ochotnik z pasu drogowego
08.11.2018
data
Elżbieta Druszczyk

**DOLNOŚLĄSKA SŁUŻBA DRÓG I KOLEI
WE WROCŁAWIU**

Załącznik Nr..... do decyzji Nr.....
ZP.0240/I/15/2018 z dn. 08.01.2018r.
ZP.8035.244.2017



<p align="center">BIURO PROJEKTOWE SYNTECH SYNOWIEC I JUDA SP.J.</p> <p align="right">JELENIA GÓRA UL. UROCZA 22 WWW.SYNTECH.COM.PL</p>					
ZADANIE	Budowa sieci kanalizacji sanitarnej w Borównie				
NAZWA OBIEKTU	Sieć kanalizacji sanitarnej Ø200 PVC z przykanalikami Ø160 PVC do granic działek Zbliżenie kanału Ø200 PVC do gazociągu DN200				
ADRES OBIEKTU	Borówno cz. południowa, gm. Czarny Bór				
TYTUŁ RYS.	Projekt zagospodarowania terenu				
FUNKCJA	IMIĘ I NAZWISKO	SPECJALNOŚĆ	NR UPRAWNIEN	PODPIS	
PROJEKTANT	mgr inż. Witold Juda	instalacyjna <small>w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych</small>	DOŚ/0163/PWBS/16	<i>W. Juda</i>	
SPRAWDZAJĄCY	mgr inż. Urszula Synowiec	instalacyjno-inżynierska <small>w zakresie sieci i instalacji sanitarnych</small>	1716/87	<i>Synowiec</i>	
SYGNATURA	BRANŻA	STADIUM	DATA	SKALA	NR
S.4.17	Sanitarna	U	2.10.2017	1:1000	2 99

ZARZĄD
WOJEWÓDZTWA DOLNOŚLĄSKIEGO
ZARZĄDCA DRÓG WOJEWÓDZKICH
Dolnośląska Służba Dróg i Kolei we Wrocławiu
ul. Krakowska 28, 50-425 Wrocław

ZP.8035.274.2017

Wrocław, dnia 01.02.2018r.

POSTANOWIENIE Nr ZP / 0244 / I / 24 / 2018

Na podstawie art. 113, art. 123 Ustawy z dnia 14 czerwca 1960r. – Kodeks Postępowania Administracyjnego (Dz.U. z 2017r. poz. 1257) oraz Uchwały Zarządu Województwa Dolnośląskiego Nr 3277/V/17 z dnia 17 stycznia 2017r. w sprawie udzielenia Pani Elżbiecie Makarowskiej – Kierownikowi Działu Ochrony Pasa Drogowego w Dolnośląskiej Służbie Dróg i Kolei we Wrocławiu, pełnomocnictwa do wydawania decyzji administracyjnych i postanowień przewidzianych Ustawą z dnia 21 marca 1985r. o drogach publicznych, Zarząd Województwa Dolnośląskiego – Dolnośląska Służba Dróg i Kolei we Wrocławiu

postanawia

sprostować z urzędu omyłkę pisarską w wydanej w dniu 08.01.2018r. decyzji Nr ZP/0240/I/15/2018, znak ZP.8035.274.2017 zezwalającej Wałbrzyskiemu Związkowi Wodociągów i Kanalizacji na lokalizację sieci kanalizacji sanitarnej w pasie drogowym drogi wojewódzkiej Nr 367 w miejscowości Borówno. W miejscu występowania nieprawidłowo podanego numeru działki stanowiącej pas drogowy drogi wojewódzkiej Nr 367 - **działka nr 256/3 obr. Borówno** winno być **działka nr 256 obr. Borówno**.

Pozostała treść decyzji Nr ZP/0240/I/15/2018 z dn. 08.01.2018r. pozostaje bez zmian

Uzasadnienie

Decyzją Nr ZP/0240/I/15/2018 z dn. 08.01.2018r. znak ZP.8035.274.2017 tut. organ zezwolił Wałbrzyskiemu Związkowi Wodociągów i Kanalizacji na lokalizację sieci kanalizacji sanitarnej w pasie drogowym drogi wojewódzkiej Nr 367 w miejscowości Borówno.

W powyższej decyzji wystąpiła omyłka pisarska. W punkcie nr 1. decyzji oraz w uzasadnieniu decyzji błędnie wpisano numer działki stanowiącej pas drogowy drogi wojewódzkiej Nr 367 w miejscowość Borówno.

Zgodnie z art. 113 Ustawy z dnia 14 czerwca 1960r. – Kodeks postępowania administracyjnego (Dz.U. z 2017r. poz. 1257) błąd taki należało sprostować postanowieniem. Mając powyższe na uwadze postanowiono jak w osnowie.

Pouczenie

Na niniejsze postanowienie służy możliwość wniesienia zażalenia do Samorządowego Kolegium Odwoławczego we Wrocławiu za pośrednictwem **Dyrektora Dolnośląskiej Służby Dróg i Kolei we Wrocławiu, ul. Krakowska 28, 50-425 Wrocław**, w terminie 7 dni od daty doręczenia.

Wszelką korespondencję prosimy kierować na powyższy adres.

2 up. ZARZĄDU
WOJEWÓDZTWA DOLNOŚLĄSKIEGO
KIEROWNIK DZIAŁU
OCHRONY PASA DROGOWEGO
Elżbieta Makarowska

Otrzymują:

1. Pan Agata Synowiec-Juda – *pełnomocnik inwestora, na adres:*
Biuro Projektowe SYNTECH Synowiec i Juda sp. j., ul. Urocza 22, 58-500 Jelenia Góra
2. ZSJG w/m
3. ZP a/a

Sprawę prowadzi / Sporządziła: Elżbieta Druszcz, tel.: 0-71 39 17 177, e-mail: elzbieta.druszcz@dsdik.wroc.pl

**DSDiK**

Dolnośląska Służba Dróg i Kolei we Wrocławiu

ZP.8035.274.2017

Wrocław, dnia 12.02.2018r.**Wałbrzyski Związek Wodociągów i Kanalizacji**

Aleja Wyzwolenia 39

59-300 Wałbrzych

– reprezentowany przez pełnomocnika:

Panią Agatę Synowiec-Juda

dotyczy: uzgodnienia projektu budowlanego sieci kanalizacji sanitarnej w zakresie pasa drogowego drogi wojewódzkiej Nr 367 w miejscowości Borówno

W nawiązaniu do otrzymanego od Państwa wniosku w sprawie j.w., Dolnośląska Służba Dróg i Kolei we Wrocławiu uzgadnia przedłożony projekt budowlany sieci kanalizacji sanitarnej w zakresie pasa drogowego drogi wojewódzkiej Nr 367 w miejscowości Borówno. Integralną część niniejszego pisma stanowi opieczętowany projekt budowlany.

Powyższą inwestycję w pasie drogowym drogi wojewódzkiej Nr 367 należy wykonać zgodnie z decyzją Nr ZP/0240/I/15/2018 z dnia 08.01.2018r. znak ZP.8035.274.2017.

Przed przystąpieniem do robót należy wystąpić do zarządu drogi z wnioskiem o wydanie zezwolenia na zajęcie pasa drogowego zgodnie z Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 1 czerwca 2004r. w sprawie określenia warunków udzielania zezwoleń na zajęcie pasa drogowego (Dz.U. z 2016r. poz. 1264) powołując się na niniejsze pismo oraz decyzję lokalizacyjną.

Z-ca DYREKTORA
w/s. Zarządzania Infrastrukturą Drogową
Tadeusz Sroka

Załączniki:

- projekt budowlany – 1 egz

Otrzymują:

1. Pani Agata Synowiec-Juda – pełnomocnik inwestora, na adres:
Biuro Projektowe SYNTECH Synowiec i Juda sp.j., ul. Urocza 22, 58-500 Jelenia Góra
2. ZP a/a

Sprawę prowadzi: Elżbieta Druszcz, tel. 71 39 17 177, e-mail: elzbieta.druszcz@dsdik.wroc.pl

POGOTOWIE
WODOCIĄGOWE:
tel. 994

CENTRALA:
tel. 74 64 88 100

SEKRETARIAT:
tel. 74 84 24 174
fax. 74 66 65 960
e-mail:
sekretariat@wpwik.pl

OBSŁUGA KLIENTA:
tel./fax. 74 64 88 175
e-mail: cok@wpwik.pl

KONTO BANKOWE:
Bank Pekao S.A. nr
28 1240 6814 1111 0000
4938 9522

NIP:
886-26-49-062

REGON:
891404575



102
mgr inż. Anna Gradowska
upr. budowlane nr GB-08-56/96
upr. budowlane nr 2441/98
DOK/IS/0507/01
INSPEKTOR NADZORU
zgodnie z normą ISO 9001:2008
w branży sanitarnych
i inwestycyjnych

NI/ 18 / 119 /2018

Wałbrzych, dnia 16-02-2018 r.

Biuro Projektowe SYNTECH
Synowiec i Juda sp. j
ul. Uroczą 22
58-500 Jelenia Góra

Dot.: zadania p.n. „ Budowa sieci kanalizacji sanitarnej w Borównie” –
uzgodnienie PW.

W odpowiedzi na Państwa pismo znak 15/2018 z dn. 19-01-2018r.
informujemy, że **uzgadniamy bez uwag**, pod numerem NR 27/ 2018 z dn. 16-02-
2018r., przedłożony projekt wykonawczy p.n. „ Budowa sieci kanalizacji sanitar-
nej w Borównie”.

Niniejsze pismo stanowi integralną część uzgodnienia, należy dołączyć je
do projektu wykonawczego.

W załączeniu przesyłamy ww. uzgodniony projekt wykonawczy budowy
sieci kanalizacji sanitarnej, z grudnia 2017r.

Drugi egzemplarz opracowania z oryginałem uzgodnienia pozostawiamy w
celach archiwalnych.

Załącznik :

- PW - 1 egz.

Z upoważnienia Zarządu Wałbrzyskiego
Przedsiębiorstwa Wodociągów i Kanalizacji
Spółka z o.o.

Janusz Kuc
p.o. Kierownik Działu Rozwoju i Inwestycji

Otrzymują:

1. Adresat - (pismo +załącznik)
2. NI –wm. - (pismo +załącznik)

Do wiadomości :

3. WZWik al. Wyzwolenia 39, 58-300 Wałbrzych

2. OŚWIADCZENIA

3. UPRAWNIENIA BUDOWLANE



DOLNOŚLĄSKA
OKRĘGOWA
IZBA
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
OKK.7131.7132-362/2015/16

Wrocław, dnia 15 czerwca 2016 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów oraz inżynierów budownictwa (*tekst jednolity: Dz.U. z 2014r., poz. 1946, z późn. zm.*) i art.12 ust. 2 i ust. 3, ust. 4c pkt 3, art. 14 ust. 1 pkt 4 lit. b ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (*tekst jednolity: Dz.U. z 2016., poz.290*) oraz § 14 ust. 3 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (*Dz.U. z 2014r., poz. 1278*), po ustaleniu, że zostały spełnione warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym

Pan Witold Piotr Juda

magister inżynier z kierunku inżynieria środowiska
urodzony dnia 19 listopada 1974 r. w Zgorzelcu

otrzymuje

UPRAWNIENIA BUDOWLANE
numer ewidencyjny DOŚ/0163/PWBS/16

**w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
ciepłnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych
do projektowania i do kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń**

UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 KPA odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie decyzji.

Pouczenie

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

Otrzymują:

1. Pan Witold Piotr Juda
Ul. Jesionowa 33
59-700 Bolesławiec
2. Okręgowa Rada Dolnośląskiej Okręgowej
Izby Inżynierów Budownictwa
3. Główny Inspektor
Nadzoru Budowlanego
4. a/a



Skład orzekający OKK

DOLNOŚLĄSKA OKRĘGOWA
IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA
Prof. dr inż. Kazimierz Czapliński
Przewodniczący
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

1. prof. dr inż. Kazimierz Czapliński
2. dr inż. Zofia Zwierzchowska
3. mgr inż. Małgorzata Mikołajewska-
Janiaczek

Na podstawie art. 12 ust. 1 pkt 1, 2, 3, 4 i 5 ustawy Prawo budowlane, w związku z § 14 ust. 3 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie,

Pan Witold Piotr Juda

jest upoważniony

**w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych**

do:

- projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego oraz kierowania budową lub innymi robotami budowlanymi związanymi z obiektem budowlanym, takim jak: sieci i instalacje ciepłe, wentylacyjne, gazowe, wodociągowe i kanalizacyjne,
- kierowania wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzoru i kontroli technicznej wytwarzania tych elementów,
- wykonywania nadzoru inwestorskiego,
- sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych z zastrzeżeniem art. 62 ust. 5 ustawy **bez ograniczeń.**

Na podstawie § 10 w/w rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie - uprawnienia niniejsze uprawniają do sporządzania projektów zagospodarowania działki lub terenu w zakresie specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych.

Skład orzekający OKK


DOLNOŚLĄSKA OKRĘGOWA
IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA
Prof. dr inż. Kazimierz Czapliński
Przewodniczący
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

1. prof. dr inż. Kazimierz Czapliński
2. dr inż. Zofia Zwierzchowska
3. mgr inż. Małgorzata Mikołajewska-Janiaczek

WZĄD WOJEWÓDZKI
w Jeleniej Górze
WYDZIAŁ PLANOWNIA PRACOWNICZEGO
URBANISTYKI, ARCHITEKTURY
I NADZORU BUDOWLANEGO

Jelenia Góra, dnia 15 maja 1987

Nr 1716/87

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

Na podstawie § 4 ust. 2, § 7 i § 13 ust. 1 pkt 4 lit. a
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) URSZULA SYNOWIEC
(imię i nazwisko)

magister inżynier inżynierii środowiska
(tytuł naukowy — zawodowy)

urodzony(a) dnia 6 lipca 1953 r. w Jeleniej Górze

posiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonywania samodzielnej funkcji

projektanta
(rodzaj funkcji)

w specjalności instalacyjno-inżynierskiej
(rodzaj specjalności techniczno-budowlanej)

w zakresie sieci sanitarnych z ograniczeniem do sieci wod.-kan.

(specjalizacja zawodowa)

MA-BUA/14

WA Kr. MA-BUA-14 z. 2871-79

RZG Ustrzyki 899-79 9.100

Urszula Synowiec

(imię i nazwisko)

1/sporządzania projektów sieci.

2/ w budownictwie osób fizycznych-dokierowania, nadzorowania, kontrolowania budowy i robót, kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz oceniania i badania stanu technicznego w zakresie sieci.

WŁOŚCZYŃSKI

mgr inż. arch. Edward W. Wójcik
DZIAŁ KULTURY, Sztuki i Kultury Fizycznej
SZKIEŁNIA, USTANOWIENIA, ZAKŁADY KULTURY
I WYDZIAŁY FIZYKALNE
Urzędu Wojewódzkiego w Jeleniej Górze

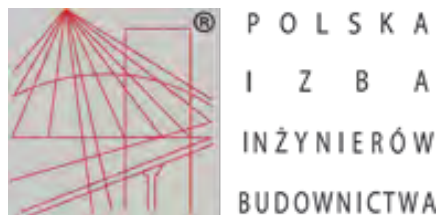
1. Ob. U. Synowiec, Jelenia Góra, ul. W. Stwosza 26/21

2. a/a.



(podpis i pieczęć)

4. ZAŚWIADCZENIA O PRZYNALEŻNOŚCI DO IZBY INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

DOŚ-6JR-9XX-F3B *

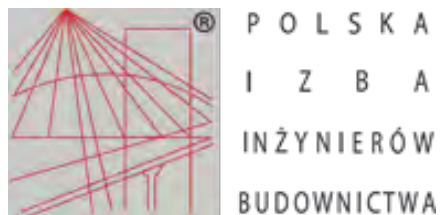
Pan Witold Piotr Juda o numerze ewidencyjnym DOŚ/IS/0273/16
adres zamieszkania ul. Jesionowa 33, 59-700 Bolesławiec
jest członkiem Dolnośląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2017-08-01 do 2018-07-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2017-06-30 roku przez:

Rainer Bulla, Zastępca Przewodniczącego Rady Dolnośląskiej 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.



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

DOŚ-ZWU-PT3-DRT *

Pani Urszula Synowiec o numerze ewidencyjnym DOŚ/IS/0393/01
adres zamieszkania ul. Miłosza 36, 58-560 Jelenia Góra
jest członkiem Dolnośląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2018-01-01 do 2018-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2018-01-04 roku przez:

Rainer Bulla, Zastępca Przewodniczącego Rady Dolnośląskiej 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.