

Przedsiębiorstwo Produkcyjno-Usługowe
DOMED Sp. z o.o.
ul. Bystrzycka 26, 54-215 Wrocław

egz. 3
STAROSTWO POWIATOWE
W NOWYM TARGU

STAROSTWO POWIATOWE
W NOWYM TARGU
ul. Bolesława Wstydliwego 14
34-400 Nowy Targ

PROJEKT BUDOWLANY

PRZYJĘTO BEZ SPRZECIWU
W ZAKRESIE OBJĘTYM NINIEJSZYM ZGŁOSZENIEM
BA. 6743. I. 59. 2016. MH
10. 11. 2016

Nowy Targ,

GŁÓWNY SPECJALISTA
ds. Budownictwa

Dorota Wójtowicz
mgr inż. Dorota Wójtowicz

Inwestycja:

**„Budowa kanalizacji sanitarnej wraz z przyłączami w miejscowości
Kluszkowce, ul. Modrzewiowa, gm. Czorsztyn”**

Inwestor:

Podhalańskie Przedsiębiorstwo Komunalne Sp. z o.o.
Al. Tysiąclecia 35A,
34-400 Nowy Targ

Jednostka projektująca: **Przedsiębiorstwo Produkcyjno-Usługowe DOMED**
ul. Bystrzycka 26, 54-215 Wrocław

Lokalizacja inwestycji : ~~Poronin, gmina Poronin, ul. Tatrzańska~~
Kluszkowce, gm. Czorsztyn ul. Modrzewiowa

Jednostka ewidencyjna: Gmina Czorsztyn

Obręb: Kluszkowce


Działki nr:

216, 197, 188, 210/1, 221/1, 217, 191, 218, 220

Kategoria obiektu budowlanego: XXVI

21. 10. 2016

inż. Henryk Aleksandruk
upr. bud. 361/72/Wr
specjalność techniczna budowlana
inżynieria sanitarna
Dz. Bud. Nr 17/64 poz. 55 §5 pkt. 1

Niniejszą dokumentację sporządzono zgodnie z umową, obowiązującymi przepisami techniczno-budowlanym i i normami oraz kompletna z punktu widzenia celowi, któremu ma służyć.			
Funkcja (specj.-zakres opracow.):	Imię i Nazwisko	Nr uprawnień	Podpis
Projektant : (w specjalności instalacyjnej)	inż. Henryk Aleksandruk	361/72/Wr	
Sprawdził Projektant: (w specjalności instalacyjno - inżynierskiej)	mgr inż. Piotr Peregudowski	426/94/UW	
Niniejszy projekt budowlany został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami, wymaganiami ustawy oraz zasadami wiedzy technicznej (art. 20, ust.1 pkt.1 Prawo Budowlane z 7 lipca 1994r., z późniejszymi zmianami)			

Wrocław, lipiec 2016

SPIS ZAWARTOŚCI PROJEKTU BUDOWLANEGO

STR.

CZĘŚĆ OPISOWA

1. Przedmiot opracowania	3
1.1. Podstawa opracowania	3
1.2. Wykorzystane materiały	3
2. Istniejący stan zagospodarowania terenu	4
2.1. Ilość odprowadzanych ścieków	4
3. Projektowane zagospodarowanie terenu	5
3.1. Obszar oddziaływania obiektu	5
4. Stosunki własnościowe	6
5. Długości projektowanej kanalizacji	6
6. Informacja o ochronie zabytków	6
7. Wpływ eksploatacji górniczej na teren	6
8. Wpływ projektowanej inwestycji na środowisko	7
9. Opis techniczny – SIEĆ KANALIZACJI SANITARNEJ	8
10. Studnie kanalizacyjne	9
11. Skrzyżowania z istniejącym uzbrojeniem podziemnym oraz przeszkodami terenowymi	- 9
12. Wytyczne realizacyjne	10
12.1. Rurociagi	11
13. Roboty ziemne	11
14. Warunki dotyczące wykonawstwa	12
15. Warunki BHP	13
16. Roboty geodezyjne	13
17. Informacja o planie BIOZ	14
18. Geotechniczne warunki posadowienia	17

ZAŁĄCZNIKI

Nr 1 Decyzja o stwierdzeniu przygotowania zawodowego	- 23-27
Nr 2 Oświadczenie projektanta	- 28
Nr 3 PPK Nowy Targ – Warunki techniczne do projektowania sieci	- 29-32
Nr 4 Powiatowa Stacja Sanitarno – Epidemiologiczna – opinia sanitarna nr PPIS.NNZ.420-117-1/16	- 33-35
Nr 5 Zakład Gospodarki Komunalnej – uzg. ZGK.611.20.2016	- 36-37
Nr 6 Wójt Gminy Czorsztyn – Decyzja nr IRG.6853.28.2016	- 38-40
Nr 7 Wójt Gminy Czorsztyn – uzg. projektu nr IRG.6853.46.2016	- 41-42
Nr 8 Protokół narady koordynacyjnej – 6630.4.17.2016	- 43-44

CZĘŚĆ GRAFICZNA

1. Orientacja	rys. 1
2. Projekt zagospodarowania terenu	rys. 2
3. Profil	rys. 3-5
4. Studnia bet. Ø1000 mm	rys. 6
5. Studzienki inspekcyjne PCV425 mm	rys. 7

1. Przedmiot opracowania

Powyższe opracowanie jest elementem prac projektowych, które ma na celu zgłoszenie budowy sieci kanalizacji sanitarnej wraz z przyłączami kanalizacyjnymi w miejscowości Kluszkowce, ul. Modrzewiowa, gm. Czorsztyn.

Inwestycja: *„Budowa kanalizacji sanitarnej wraz z przyłączami w miejscowości Kluszkowce, ul. Modrzewiowa, gm. Czorsztyn”*

Inwestorem przedsięwzięcia jest:

Podhalańskie Przedsiębiorstwo Komunalne Sp. z o.o.

Al. Tysiąclecia 35A,

34-400 Nowy Targ

1.1. Podstawa opracowania

Opracowanie stanowi element prac projektowych realizowanych w ramach umowy zawartej z inwestorem

Podstawą opracowania były:

- zlecenie inwestora;
- plan realizacyjny;
- obowiązujące normy i przepisy;
- umowa;
- uzgodnienia branżowe;
- wizja lokalna;

Teren inwestycji objęty jest miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego. Inwestycja, zgodnie z § 3.1, pkt. 79 Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz.U. 213, poz. 1397), nie wymaga uzyskania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację przedsięwzięcia – całkowita długość projektowanych sieci poniżej 1 km.

1.2. Wykorzystane materiały

Decyzje, postanowienia, przepisy prawne i opracowania.

- PPK Nowy Targ – Warunki techniczne do projektowania sieci
- Ustawa Prawo Budowlane z dnia 7 lipca 1994 r, z późniejszymi zmianami.
- RMI z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie
- RMTBiGM z dnia 29.04.2012r. w sprawie ustalenia geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych z późniejszymi zmianami,
- RMI z dnia 23.06.2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.
- Ustawa z dnia 7 czerwca 2001 r. o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzeniu ścieków z późn.zm.
- Ustawa z dnia 18 lipca 2001 r. Prawo wodne (tekst jednolity: Dz. U. z 2012r., poz.145 z późn. zm.)
- RRM z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie określenia rodzajów przedsięwzięć mogących znacznie oddziaływać na środowisko oraz szczególnych kryteriów związanych z kwalifikowaniem przedsięwzięć do sporządzania raportu oddziaływania na środowisko z późn.zm.
- RMI z dnia 14 stycznia 2002r, w sprawie określenia przeciętnych norm zużycia wody, z późniejszymi zmianami,

- Ustawa o Planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym z dnia 27 marca 2003r. z późniejszymi zmianami,
- Ustawa z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami z późn.zm.,
- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody z późniejszymi zmianami,
- Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 roku o odpadach z późn. zmianami.

Zgodnie z art. 5, ust. 1 Prawa Budowlanego, projektowana kanalizacja sanitarna w m. Kluszkowce, zaprojektowana została w sposób określony w przepisach techniczno-budowlanych, oraz zgodnie z zasadami wiedzy technicznej i zapewnia:

1. Spełnienie wymagań podstawowych dotyczących bezpieczeństwa konstrukcji, pożarowego oraz bezpieczeństwa użytkowania. Zapewnia odpowiednie warunki higieniczne, zdrowotne i ochrony środowiska, ochrony przed hałasem oraz racjonalizacji użytkowania energii
2. Spełnienie warunków użytkowych zgodnie z przeznaczeniem
3. Możliwość utrzymania właściwego stanu technicznego projektowanej kanalizacji
4. Nie wpływa na możliwość poruszania się osób niepełnosprawnych
5. Zapewnia bezpieczeństwo i higienę pracy przy eksploatacji
6. Nie wpływa na ochronę ludności, zgodnie z wymaganiami obrony cywilnej
7. Nie wpływa na ochronę obiektów wpisanych do rejestru zabytków oraz obiektów objętych ochroną konserwatorską. W miejscu projektowanej kanalizacji nie są zlokalizowane obiekty wpisane do rejestru zabytków
8. Projektowana kanalizacja została zlokalizowana na działkach zgodnie z obowiązującymi przepisami. Właściciele działek wyrazili zgodę na lokalizację projektowanej kanalizacji sanitarnej na ich działkach.
9. Obszar oddziaływania projektowanej kanalizacji sanitarnej mieści się w całości na działkach, na których został zaprojektowany i nie narusza praw osób trzecich.
10. W trakcie realizacji inwestycji sposób zaprojektowania kanalizacji sanitarnej zapewnia warunki bezpieczeństwa i ochrony zdrowia osób przebywających na terenie.

2. Istniejący stan zagospodarowania terenu

Na omawianym terenie występuje zabudowa mieszana jedno i wielorodzinna. Budynki podłączone są do istniejącej sieci wodociągowej. Część budynków posiada własne ujęcia wody. Ścieki sanitarne, z budynków objętych niniejszym opracowaniem, obecnie odprowadzane są do zbiorników bezodpływowych. Teren uzbrojony jest w sieci: telekomunikacyjną, energetyczną (nadziemną i podziemną), sieć wodociągową. Przez teren realizacji przedsięwzięcia przebiegają drogi publiczne miejskie o randze gminnej.

Przedmiotowe przedsięwzięcie stanowi inwestycję proekologiczną, ograniczającą negatywne oddziaływanie na środowisko, związane z egzystencją ludzi. Sieć zlokalizowana jest poza granicami Pienińskiego Parku Narodowego, Tatrzańskiego Parku Narodowego oraz poza granicami obszarów chronionych w ramach sieci Natura 2000.

Prace ziemne związane z ww. inwestycją nie spowodują trwałego zniekształcenia rzeźby terenu.

2.1. Ilość odprowadzanych ścieków

Stan aktualny:

Liczba osób RM= 24

Nd=1,5

Nh=2,5

qj=150 l/Md

Q_{śrd.}= 3,6 m³/d

Q_{maxd}= 5,4 m³/d

Q_{maxh}= 0,56 m³/h

„Budowa kanalizacji sanitarnej wraz z przyłączami w miejscowości Kluszkowce, ul. Modrzewiowa”

Łączna, dobową ilość ścieków przewidzianych do odprowadzenia projektowaną kanalizacją z gospodarstw objętych niniejszym opracowaniem wynosi: $Q_{\text{dmax}} = 5,4 \text{ m}^3/\text{d}$.

Ścieki z projektowanej sieci kanalizacyjnej odprowadzane będą do istniejącej kanalizacji w ul. Modrzewiowej – S ist., dz. nr 210/1, obręb Kluszkowce

3. Projektowane zagospodarowanie terenu

Sieć kanalizacji sanitarnej z przyłączami kanalizacyjnymi

Projektuje się sieć kanalizacji sanitarnej w systemie grawitacyjnym. Ścieki z omawianego terenu projektowanym kolektorem KG-1 odprowadzane będą do istniejącej sieci kanalizacji sanitarnej ks: poprzez istniejącą studzienkę Sist. na działce nr 210/1.

Sieć kanalizacji sanitarnej wraz z przyłączami została zlokalizowana na działkach prywatnych, oraz w drodze gminnej. Lokalizację kanalizacji oraz przyłączy uzgodniono z właścicielami działek.

Elementami proj. zagospodarowania terenu będą:

- Kanały główne kanalizacji sanitarnej, grawitacyjnej z przyłączami kanalizacyjnymi prowadzone podterenowo.
- studzienki kanalizacyjne stanowiące uzbrojenie projektowanej sieci kanalizacyjnej.

Rzędne terenu (wylazów studzienek) zostały przyjęte na podstawie interpolacji liniowej istniejących rzędnych na mapach.

3.1 Obszar oddziaływania obiektu:

Zasięg obszaru oddziaływania obiektu

Obszar oddziaływania obiektu (zasięg uciążliwości) ogranicza się do działek przedmiotowych objętych niniejszym projektem budowlanym (działki w obrębie ewidencyjnym Kluszkowce, w jednostce ewidencyjnej Czorsztyn)

Obszar oddziaływania obiektu pokrywa się z zakresem wniosku.

1. art.5 ust. 1 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane (Dz.U.z2013r.poz.1409 z późn. zmianami)
2. §55 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych(Dz.U.z2003r., Nr 47, poz.401 z późn. zmianami)
3. §3 pkt.1 ppkt 77 Rozp. Rady Ministrów z dnia 9.11.2010 w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko;
4. załącznik do Rozp. Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (tekst jednolity Dz.U.z2014r. poz.112 z późn. zmianami)
5. Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie - §140, pkt.4-6 (Dz. U. Nr 43, poz. 430, z późn. zm)

4. Stosunki własnościowe

Trasy projektowanych kolektorów przebiegają po działkach prywatnych, oraz w drodze gminnej, których właściciele wyrazili zgodę na wejście w teren. Wykaz działek przewidzianych pod realizację inwestycji na stronie tytułowej przedmiotowego projektu.

5. Długości projektowanej kanalizacji

Tab.1 Zestawienie długości projektowanych kanałów

Lp.	Nr kanału	Materiał i średnica	Odcinek	Długość kanału
-	-	mm	od-do	m
1	KG-1	PVC 200	Sist.-S9	189,5
2	KG-1.1		S7-S11	33,5
SUMA PVC 200:				223,0

Tab.2 Zestawienie długości projektowanych przyłączy kanalizacyjnych

Lp.	Nr kanału	Włączenie przyłącza	Nr domu	Nr działki	Materiał	Średnica	Długość przyłącza
-	-	do	-	-	-	mm	m
1	KG-1	S3		221/1	PVC	160	9,5
2		S4		220	PVC	160	5,0
3		S5	-	197	PVC	160	18,0
4		S6		218	PVC	160	3,5
5		S8		217	PVC	160	5,5
6		S9	-	216	PVC	160	8,0
SUMA:							49,5
7	KG-2.1	S10		191	PVC	160	7,0
8		S11		188			5,5
SUMA:							12,5

- Sumaryczna długość sieci kanalizacyjnej PVC 200 mm – L = 223,0 m
- Sumaryczna długość przyłączy – 62,0
- Liczba przyłączy – 8 szt.

6. Informacja o ochronie zabytków

Projektowana inwestycja zlokalizowana jest na terenach zabudowy mieszkaniowej. Tereny te nie są objęte ochroną konserwatorską.

7. Wpływ eksploatacji górniczej na teren

W miejscu projektowanej sieci kanalizacyjnej nie jest prowadzona eksploatacja górnicza.

8. Wpływ projektowanej inwestycji na środowisko

Powyższa inwestycja umożliwi zlikwidowanie istniejących zbiorników bezodpływowych, wyeliminowane zostaną źródła nieprzyjemnych zapachów i zanieczyszczeń środowiska. Oddziaływanie na środowisko, które wystąpi w fazie realizacji przedsięwzięcia można scharakteryzować jako krótkotrwałe, nieciągłe, o niewielkim natężeniu, lokalne, skoncentrowane wyłącznie wokół prowadzonych prac budowlanych. Dodatkowo w czasie realizacji może wystąpić zapylenie. Stwierdza się brak oddziaływania stałego, wtórnego, skumulowanego, transgranicznego oraz wpływu na odległości przekraczające kilkaset metrów w czasie realizacji przedsięwzięcia. Oddziaływanie w fazie realizacji przedsięwzięcia na wody podziemne jest związane z mogącymi zaistnieć do wykonania pracami odwodnienia wykopów. Stąd konieczność wykonywania prac w porze suchej, by nie dopuszczać do nadmiernego zwiększania wód w wykopach. Prowadzone odwodnienie wykopów spowoduje lokalne obniżenie zwierciadła wód gruntowych, które nie będzie mieć jakiegokolwiek wpływu na sąsiadujące tereny z uwagi na chwilowe występowanie, a tym samym niewielki zasięg i możliwość negatywnego oddziaływania na roślinność. Oddziaływanie na wody podziemne związane może być z awarią sprzętu budowlanego i możliwością przedostania się do gruntu paliwa, olejów.

W przypadku prac prowadzonych w bezpośrednim sąsiedztwie drzew, budynków i urządzeń infrastruktury technicznej, prace będą prowadzone ręcznie z umocnieniem ścian wykopów.

Podczas realizacji inwestycji wystąpi emisja hałasu do środowiska. Będzie to oddziaływanie związane głównie z pracą maszyn budowlanych i środków transportu. Emitowany poziom hałasu może być w tym czasie uciążliwy. Oddziaływanie to ma charakter przemijający i zakończy się wraz z zakończeniem prac budowlanych. Wyeliminowanie emisji hałasu nie jest możliwe na etapie realizacji inwestycji, jednakże można go ograniczyć poprzez wykorzystywanie maszyn i urządzeń w dobrym stanie technicznym, unikanie koncentracji sprzętu ciężkiego. W celu ograniczenia uciążliwości hałasowej prace budowlane należy prowadzić wyłącznie w porze dziennej.

Faza realizacji inwestycji jest źródłem emisji pyłu do powietrza poprzez prowadzone prace ziemne związane z prowadzeniem wykopów, składowaniem ziemi pochodzącej z wykopów. Pojazdy napędzane silnikami spalinowymi w znacznym stopniu przyczyniają się do zanieczyszczenia powietrza dwutlenkiem węgla, tlenkiem węgla, tlenkiem azotu i lotnymi związkami organicznymi. Wielkość emisji jest ściśle związana z ilością zużytego paliwa.

W czasie realizacji przedsięwzięcia wystąpi emisja pyłu z placu budowy, z dróg dojazdowych do placu budowy. Zwiększona emisja pyłu będzie występować podczas pory suchej. Przeciwdziałać jej można poprzez zraszanie dróg i czyszczenie kół pojazdów przed wyjazdem z placu budowy.

Na etapie budowy, na terenie planowanego przedsięwzięcia będą powstawać ścieki bytowe. Ścieki te gromadzone będą w przewoźnych urządzeniach sanitarnych.

Etap eksploatacji inwestycji nie jest związany z emisją zanieczyszczeń do powietrza atmosferycznego ani emisją substancji i hałasu do środowiska.

Wykonywane prace ziemne w czasie realizacji wykopów pod projektowaną sieć kanalizacyjną spowodują chwilowe przekształcenie powierzchni ziemi, przemieszanie profilu glebowego. Prace przy wykonywaniu wykopów należy prowadzić tak, aby zdjętą selektywnie warstwę ziemi (humus) można było wykorzystać do przykrycia końcowego wykopu. Teren projektowanej kanalizacji sanitarnej zostanie odtworzony do stanu pierwotnego i będzie wykorzystywany zgodnie z pierwotnym przeznaczeniem.

Na etapie budowy na wytwórcy odpadów, którym będzie firma realizująca budowę analizowanego przedsięwzięcia ciąży obowiązek w zakresie segregacji, odzysku i zagospodarowania wytworzonych odpadów. Powstałe w trakcie realizacji przedsięwzięcia i prowadzonych prac odpady powinny zostać zagospodarowane zgodnie z przepisami ustawy z

dnia 14 grudnia 2012 roku o odpadach. Pozostałe odpady z terenu budowy powinny być gromadzone w specjalnie do tego celu przygotowanych miejscach. Odpady komunalne powinny być zbierane do pojemników, a odpady stałe inne do szczelnych pojemników a następnie usuwane do utylizacji przez wyspecjalizowane firmy posiadające zezwolenie w zakresie świadczonych usług. Na etapie realizacji powstaną również odpady z eksploatacji sprzętu budowlanego (odpadowe oleje, filtry olejowe, opakowania z tworzyw). Wytwarzane odpady zgodnie z katalogiem odpadów zawartym w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 09.12.2014r. (Dz.U. z 29.12.2014) w sprawie katalogu odpadów należą do grupy 17 - odpady z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej. Całkowite ilości odpadów są bardzo trudne do oszacowania, zależne od wykonawcy, związane z organizacją budowy i pracy.

Reasumując inwestycja w żadnym stopniu nie będzie wywierać negatywnego wpływu na elementy przyrodnicze (faunę i florę) zarówno na etapie wykonawstwa jak i eksploatacji. Inwestycja ta będzie dobrze służyć lokalnej społeczności i skutecznie chronić środowisko.

W niniejszym projekcie budowlanym zostały spełnione wszystkie warunki zawarte w przedłożonych uzgodnieniach, decyzjach i pozwoleniach.

9. Opis techniczny – SIEĆ KANALIZACJI SANITARNEJ

Sieć kanalizacji sanitarnej projektuje się w systemie grawitacyjnym zapewniającym minimalne koszty budowy i eksploatacji.

Minimalne spadki kanałów:

- dla PVC 200mm – $i_{\min} = 0,5\%$,
- dla PCV 160mm – $i_{\min} = 1,5\%$
-

Przewody kanalizacyjne kolektorów głównych i kanałów bocznych należy wykonać z rur i kształtek PVC200, SN8, lite, typu ciężkiego z wydłużonym kielichem, przyłącza z rur PCV160 mm, SN8, lite, typu ciężkiego z wydłużonym kielichem, przejścia metodą bezwykopową wykonać w rurze ochronnej stalowej Dn273x8mm. Celem realizacji przejść metodą bezwykopową zostaną wykonane dwie komory: startowa o wymiarach 2x4m oraz komora odbiorcza o wymiarach 2x2m.

Wszystkie rurociągi montowane na szczelnych połączeniach kielichowych z uszczelką gumową. Wszystkie rurociągi z materiałów dopuszczonych do stosowania.

Celem realizacji przekroczeń zaprojektowanych metodą bezwykopową zostaną wykonane komory: startowe, odbiorcze i punktowe. W razie konieczności odpompować wodę z wykonanych wykopów.

Uzbrojenie kolektorów grawitacyjnych stanowić będą studnie betonowe Ø1000 mm, przyłączy - studnie PCV425 mm.

Studnie przykryte włazami Ø600mm, z żeliwa szarego. Zwieńczenia zgodnie z normą PN-EN124:2000. W zależności od miejsca lokalizacji studzienki tj.: pokrywa żeliwna A15 - tereny zielone uprawne i łąki, pokrywa żeliwna B125 na podwórkach, drogach, obszarach ruchu pieszych, parkingach i terenach parkowania samochodów osobowych.

W przypadku studzienek inspekcyjnych 425 mm lokalizowanych na posesjach zastosować włazy żeliwne, z żeliwa szarego.

Ze względu na brak dokładnych danych co do głębokości posadowienia istniejącej sieci uzbrojenia podziemnego, zagłębienia tych sieci, przyjęto orientacyjnie zgodnie z przepisami. W przypadku zbliżenia się do istniejącego uzbrojenia podziemnego na ponadnormatywne odległości, kanalizację należy chronić rurami ochronnymi, a studzienki ściankami izolującymi.

Wszystkie rurociągi należy prowadzić na rzędnych podanych na profilach oraz projektach zagospodarowania terenu.

Wszystkie rury i kształtki powinny posiadać stosowne dopuszczenia do stosowania w budownictwie na terenie Polski zgodnie z Prawem Budowlanym. Charakterystyczne rzędne, długości podano na załączonych profilach.

Uwaga:

1. Do proj. kanalizacji mogą być odprowadzane ścieki z myjni, czy innych podmiotów gospodarczych i zakładów przemysłowych wstępnie podczyszczone. Ścieki wprowadzane do projektowanej kanalizacji powinny spełniać wymagania Ustawy o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków (tekst pierwotny: Dz.U. 2001r. Nr 72, poz. 747, tekst jednolity: Dz.U. 2006r. Nr 123, poz. 858 z późn. Zm.) art.9.
2. Do proj. kanalizacji nie mogą być podłączone wody opadowe i gruntowe.

10. Studnie kanalizacyjne

Studnie betonowe Ø1000 mm,

Studnie betonowe Ø1000 mm, kaskadowe

Studnie PCV425 mm,

Studnie kanalizacji grawitacyjnej

Na kanałach grawitacyjnych zaprojektowano studnie przelotowe oraz przelotowo-połączeniowe. Na kanałach głównych oraz bocznych projektuje się montaż studni betonowych Ø1000 mm oraz betonowych Ø1000 mm, kaskadowych, na przyłączach montaż studni PCV425 mm.

Studnie betonowe wykonywać z elementów prefabrykowanych z betonu klasy C35/45, zgodnie z normą PN-EN-1917:2004 o wskaźniku wodoszczelności min. W8, o nasiąkliwości nie większej niż 5%, max w/c 0,55. Przejścia kanałów przez ściany studni szczelne w stopniu uniemożliwiającym infiltrację i eksfiltrację ścieków.

Przy wlocie do studni powyżej 1,0 m zastosować kaskady zewnętrzne.

Elementy prefabrykowane (dna, kręgi, zwężki, płyty pokrywowe, płyty pośrednie) łączyć na uszczelki gumowe wykonane z elastomeru EPDM lub SBR, odporne na agresywne działanie ścieków i gazów kanałowych z wyposażonymi fabrycznie stopniami włazowymi mocowane mijankowo (wykonane zgodnie z normą PN-EN 13101:2005). Elementy prefabrykowane betonowe z fabrycznie wykonanymi przejściami szczelnymi.

Stosować włazy kanałowe żeliwne, z żeliwa szarego, o średnicy 600 mm kl.D400 (w drogach, poboczach oraz w miejscach narażonych na obciążenia dynamiczne).. W zależności od miejsca lokalizacji studzienki tj.: pokrywa żeliwna A15 - tereny zielone uprawne i łąki, pokrywa żeliwna B125 na podwórkach, drogach, obszarach ruchu pieszych, parkingach i terenach parkowania samochodów osobowych.

Do regulacji wysokości osadzenia włazu stosować prefabrykowane pierścienie dystansowe betonowe. W terenach o nawierzchni nieutwardzonej włazy kanałowe należy obetonować betonem klasy C16/20. Pokrywy włazów dostosować ściśle do rzędnych istniejącej nawierzchni bądź projektowanej. W terenach zielonych (pola uprawne) pokrywy studni powinny wystawać ponad teren 30 cm. Wszystkie studzienki niezlokalizowane na terenach zielonych powinny posiadać włazy na poziomie drogi (gruntu). Kiny studni betonowych winny być wykonane fabrycznie z zachowaniem zasady licowania kanałów. Spadek spocznika 5% w kierunku kiny. Włączenia do studzienki z tworzywa sztucznego powyżej kiny dokonać na wkładkę „in situ”.

11. Skrzyżowania z istniejącym uzbrojeniem podziemnym oraz przeszkodami terenowymi

Przed przystąpieniem do robót ziemnych w miejscach skrzyżowań z innym uzbrojeniem zaznaczonym na planie sytuacyjnym należy ręcznie wykonać przekopy kontrolne w celu wyznaczenia ich rzeczywistych rzędnych.

Kable energetyczne

Skrzyżowania i zbliżenia z istn. uzbrojeniem podziemnym wykonać zgodnie z normą N SEP-E-004. Skrzyżowania i zbliżenia z istniejącymi liniami napowietrznymi wykonać zgodnie z obowiązującą normą. Prace budowlane w obrębie linii elektroenergetycznych należy prowadzić z uwzględnieniem wymogów podanej normy oraz Rozporządzenia MI z dnia 6.02.2003 w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych oraz Rozp. MG z dnia 20.09.2001 w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych do robót ziemnych, budowlanych i drogowych. Prace budowlane wykonywać przy wyłączonych liniach energetycznych. Przy skrzyżowaniu kanalizacji sanitarnej z kablem energetycznym kabel w rejonie proj. trasy kanału należy odkryć i zabezpieczyć na odcinku min. 3 m rurą ochronną dwudzielną A PS. Na 14 dni przed rozpoczęciem robót wykonawca robot winien uzgodnić z zarządcą sieci harmonogram realizacji prac niezbędnych do wykonania w obszarze linii elektroenergetycznych z podaniem terminów ewentualnych wyłączeń kolidujących linii kablowych 15kV i 0,4kV.

Sieć wodociągowa

Przy skrzyżowaniu proj. kanalizacji sanitarnej z istn. sieciami, należy zachować odległość w pionie zgodnie z uzgodnieniami z zarządcą sieci i profilami.

Uwaga:

Wszelkie prace ziemne w obrębie istn. uzbrojenia wykonywać ręcznie pod nadzorem odpowiednich służb, zgodnie z uzgodnieniami branżowymi oraz opinią Narady Koordynacyjnej.

12. Wytyczne realizacyjne

Wszelkie prace budowlane i instalacyjne prowadzić zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003r. w sprawie BHP podczas wykonywania robót budowlanych oraz zgodnie ze sztuką budowlaną, obowiązującymi normami, przepisami techniczno - budowlanymi i uzgodnieniami branżowymi. W czasie realizacji inwestycji wierzchnią warstwę ziemi składować osobno, a po zakończeniu prac rozplantować na powierzchni terenów przeznaczonych na tereny zieleni.

Przed przystąpieniem do prac należy powiadomić pisemnie zarządców istniejących sieci podziemnych oraz pozostałych zainteresowanych wymienionych w uzgodnieniach.

Po zakończeniu prac wykonać pomiary oraz dokonać odbioru technicznego. Prace wykonać z zachowaniem obowiązujących norm przepisów BHP.

Na etapie wykonawstwa należy uwzględnić wszystkie warunki wyszczególnione w załączonych uzgodnieniach, decyzjach oraz postanowieniach załączonych do niniejszego projektu budowlanego.

Podczas realizacji inwestycji należy zapewnić zabudowie sąsiedniej ochronę przed uciążliwościami (wibracje, zanieczyszczenia powietrza, wody i gleby).

Podczas realizacji zakazuje się prowadzenia na placu budowy remontów sprzętu, wymiany olejów oraz wszelkich czynności prowadzących do skażenia środowiska.

Wszelkie prace ziemne w pobliżu kabli energetycznych i wodociągowych należy prowadzić ręcznie pod nadzorem odpowiednich służb.

Po zakończeniu prac należy przywrócić zagospodarowanie terenu do stanu pierwotnego.

12.1. Rurociągi

Wszystkie rurociągi kanałów głównych i bocznych wykonać z PVC 200mm, SN8, lite typu ciężkiego, z wydłużonym kielichem, przyłączy z rur PCV 160mm, SN8, lite typu ciężkiego, z wydłużonym kielichem. Odcinki rur PVC łączyć na uszczelki gumowe.

W przypadku nie zachowania normatywnych odległości od istniejącego i projektowanego uzbrojenia podziemnego, na kanalizację należy nałożyć rurę ochronną PVC min. 3,0m, lub nałożyć rurę dwudzielną AROTA min. 3,0 m na kable, w przypadku skrzyżowania z kablami energetycznymi. Wszystkie rury i kształtki powinny posiadać stosowne dopuszczenia do stosowania w budownictwie na terenie Polski zgodnie z Prawem Budowlanym. Przy montażu armatury należy stosować się do instrukcji i wytycznych montażu poszczególnych producentów i dostawców. Przy zamawianiu poszczególnej armatury należy zwrócić uwagę czy dany produkt posiada dopuszczenia do stosowania go na terenie Polski np.: aprobaty, deklaracje zgodności z Polską Normą lub inne zgodne z Prawem Budowlanym.

13. Roboty ziemne

Wykopy wąskoprzestrzenne pod rurociągi i kanały wykonywać maszynowo zgodnie z PN-B-10736:99 oraz z warunkami wydanymi przez zarządców poszczególnych sieci oraz zgodnie z opinią Narady Koordynacyjnej.

Wszelkie prace ziemne wykonywać ze szczególną ostrożnością, należy zwrócić uwagę na odpowiednie zabezpieczenie wykopów przed zniszczeniem.

Wszystkie wykopy, w pobliżu istniejącego uzbrojenia podziemnego należy wykonywać ręcznie, ze szczególną ostrożnością.

Rurociągi układać w wykopie wąsko-przestrzennym o ścianach pionowych szalowanych i rozpartych, spełniającym warunek nienaruszalności struktury gruntu rodzimego. Umocnienie wykopów szalunkami z pali szalunkowych stalowych (wyprasek). Dopuszcza się także umocnienie wykopów za pomocą szalunków skrzynkowych z zachowaniem zasad BHP. Wykopy należy zabezpieczyć poprzez ustawienie zapór, tablic informacyjnych „Głębokie wykopy”, a w nocy oświetlonych na początku i końcu wykopu. Pozostawienie wykopów nieoznakowanych jest niedopuszczalne.

Przed przystąpieniem do prac należy w terenie wytyczyć trasę projektowanej kanalizacji przez uprawnionego geodetę.

Dno wykopu powinno być równe i wykonane zgodnie ze spadkami zawartymi w dokumentacji.

Opuszczanie przewodów i ich układanie na dno wykopu może odbywać się dopiero po przygotowaniu podłoża. Rury przed opuszczeniem na dno wykopu należy sprawdzić czy nie posiadają uszkodzeń, zabezpieczyć przed zanieczyszczeniem poprzez wprowadzenie tymczasowych zamknięć np. zaślepek, korków. Transport, montaż i układanie przewodów zgodnie z wytycznymi producenta rur.

Rury opuszczać ręcznie. Podłoże profilować w miarę układania przewodu. Osie łączonych odcinków przewodu powinny się pokrywać. Przewód po ułożeniu powinien ściśle przylegać do podłoża na całej swej długości.

Nie wolno wyrównywać kierunku ułożenia przewodu poprzez podkładanie pod niego twardych elementów takich jak np. kawałki drewna, kamieni, itp.

Ogólnie rury, należy układać na podsypce piaskowej o gr. 0,10 – 0,15 m w zależności od lokalnych warunków gruntowych. Rury należy zasypywać piaskiem sybkim drobno-średnio- lub gruboziarnistym bez grud i kamieni do wysokości 30 cm ponad rurę. Warstwa ta musi być następnie dobrze ubita warstwami o grubości nie przekraczającej 1/3 średnicy rury.

„Budowa kanalizacji sanitarnej wraz z przyłączami w miejscowości Kluszkowce, ul. Modrzewiowa”

Następnie wykop zasypać gruntem rodzimym bez grud i kamieni z jednoczesnym zagęszczaniem warstwami o grubości maksymalnie 0,5 m.

Studnie należy posadzić na zagęszczonej podsypce piaskowej grubości minimum 15cm, w wykopie bez grud i kamieni. Dodatkowo na podkładzie z chudego betonu C8/10 o średnicy o 10cm większej od zewnętrznej średnicy studni o grubości 15cm. Należy bezwzględnie przestrzegać zasad posadowienia i zagęszczenie gruntu wg wytycznych producenta studni.

Wykopy należy zasypywać gruntem rodzimym z jednoczesnym zagęszczaniem gruntu co 30-50 cm. Zasypkę należy zagęszczać do wartości narzuconych przez zarządcę drogi. W wypadku słabych wartości wytrzymałościowych gruntów rodzimych, wykopy należy zasypać gruntem o wymaganych parametrach wytrzymałościowych np. piskiem drobno, średnioziarnistym lub innymi o podobnych parametrach.

Prace wykonawcze prowadzić krótkimi odcinkami w porze bezdeszczowej. W przypadku stwierdzenia wody gruntowej, dla obniżenia zwierciadła wody, w zależności od stwierdzonych warunków gruntowych, należy zastosować igłofiltry (w gruntach przepuszczalnych) lub studnie wiercone ewentualnie wspomagane drenażem poziomym. W przypadku małej intensywności napływu wody gruntowej dopuszcza się zastosowanie odwodnienia liniowego w miarę pogłębiania wykopu (dobór pompy i czas pracy pompy dobierze kierownik budowy).

Sposób odwodnienia wykopów musi być dostosowany do zastanych warunków lokalnych. Zastosowanie odwodnienia powierzchniowego należy stosować gdy woda gruntowa zalega do 0.5 ponad dnem wykopu lub bezpośrednio pod dnem wykopu. W przypadku zalegania wód gruntowych powyżej 0.5m nad dnem wykopu należy zastosować odwodnienie za pomocą igłofiltrów. Wody z odwodnienia odprowadzane będą do lokalnych odbiorników deszczowych (rowy)

Przed zasypaniem kanalizacji należy zwrócić uwagę na zgodność posadowienia kanałów zgodnie z dokumentacją oraz na prawidłowy prześwit kanału.

Przed zasypaniem kanalizacji należy dokonać próby na eksfiltrację wody z przewodu i na infiltrację wody do przewodu zgodnie z normą PN-EN 1610:2002-Kanalizacja. Przewody kanalizacyjne. Wymagania i Badania przy odbiorze oraz PN-EN 1671:2001 – Zewnętrzne systemy kanalizacji ciśnieniowej. Po wykonaniu prac montażowych danego odcinka kanalizacji wykop należy pozostawić w stanie odkrytym do momentu odbioru końcowego.

Rozdeskowanie (rozszalowanie) wykopu należy wykonywać równolegle z zasypywaniem wykopu z zachowaniem szczególnej ostrożności.

Po zakończonych pracach należy teren budowy doprowadzić do stanu pierwotnego. Należy odbudować drogi oraz istniejące pobocza gruntowe. W przypadku naruszenia tylko powierzchni pobocza należy je odbudować na jego istniejącej szerokości. Naruszenie istniejącej nawierzchni bitumicznej powoduje konieczność jej odtworzenia na warunkach zarządcy drogi.

W wyniku realizacji przedsięwzięcia zakłada się likwidację zbiorników wybieralnych (szamb) na trasie projektowanych przyłączy/sieci.

14. Warunki dotyczące wykonawstwa

Całość robót ziemnych należy realizować zgodnie z Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót Budowlano-Montażowych część II, Instalacje Sanitarne i Przemysłowe rozdział 1,2,3 oraz zgodnie z normami Roboty ziemne. Wykopy otwarte dla przewodów wodociągowych i kanalizacyjnych. Warunki techniczne wykonania PN-B-10736:1999, Roboty ziemne. Wymagania ogólne PN-B-06050:1999, Studzienki włączowe i niewłączowe z betonu nieuzbrojonego, z betonu zbrojonego włóknem szklanym i żebrowym PN-EN-1917:2004. Budowa i badania przewodów kanalizacyjnych PN-EN 1610:2002.

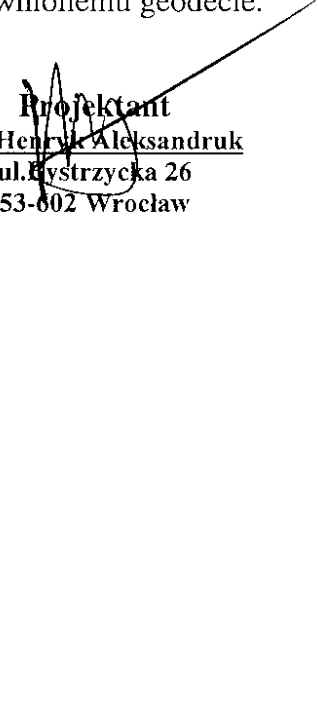
15. Warunki BHP

Przy prowadzeniu robót ziemnych i montażowych należy przestrzegać ogólnych zasad bezpieczeństwa i higieny pracy wynikających z obowiązujących przepisów, a w szczególności należy się stosować do zaleceń zawartych w:

- „Rozporządzeniu MI z dnia 6 lutego 2003r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych” (Dz.U. nr 47/2003 poz. 401);
- Rozporządzenie MGPIB z dnia 1 października 1993r. w sprawie BHP przy eksploatacji, remontach i konserwacji sieci kanalizacyjnych (Dz.U. 93/1996 poz. 437).

16. Roboty geodezyjne

Wytyczenie trasy projektowanej sieci a także jej zinwentaryzowanie należy zlecić uprawnionemu geodecie.


Projektant
inż. Henryk Aleksandruk
ul. Bystrzycka 26
53-602 Wrocław

**Przedsiębiorstwo Produkcyjno-Usługowe
DOMED
ul. Bystrzycka 26, 54-215 Wrocław**

INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA


Inwestycja:

**„Budowa kanalizacji sanitarnej wraz z przyłączami w miejscowości
Kluszkowce, ul. Modrzewiowa, gm. Czorsztyn”**

Inwestor:

**Podhalańskie Przedsiębiorstwo Komunalne Sp. z o.o.
Al. Tysiąclecia 35A,
34-400 Nowy Targ**

Jednostka projekt.: **Przedsiębiorstwo Produkcyjno-Usługowe DOMED
ul. Bystrzycka 26, 54-215 Wrocław**


**Projektant
inż. Henryk Aleksandruk
ul. Bystrzycka 26
53-602 Wrocław**

Wrocław, lipiec 2016

17. Informacja o planie BiOZ

Zgodnie z art. 21 a, Ustawy Prawo Budowlane, z dnia 7 lipca 1994 r., kierownik budowy jest obowiązany sporządzić lub zapewnić sporządzenie, przed rozpoczęciem budowy, planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia zgodnie z informacją podaną (poniżej) przez projektanta.

W/w plan należy sporządzić zgodnie z wytycznymi zawartymi w rozporządzeniu „Ministra Infrastruktury z dnia 27 sierpnia 2002r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz szczegółowego zakresu rodzaju robót, budowlanych, stwarzających zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi” (Dz.U. 151/2002 poz. 1256) oraz „w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia” (Dz.U. nr 120/2003 poz. 1126).

Do prac przystąpić po uprzednim powiadomieniu zainteresowanych stron.

Prace wykonywać zgodnie z projektem oraz uzgodnieniami i warunkami załączonymi w projekcie.

Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji:

Przedmiotowa inwestycja obejmuje wykonanie:

- *sieci kanalizacji sanitarnej z rur PVC*

Projektowane obiekty mają charakter liniowy. Należy wziąć pod uwagę, że roboty budowlane będą prowadzone w sąsiedztwie istniejącej zabudowy mieszkaniowej jak również przy czynnym ruchu drogowym.

Zakres prac obejmuje: geodezyjne wytyczne sieci w terenie, wykonanie wykopów z zabezpieczeniem ścian, wykonanie odwodnienia wykopów, wykonanie podsypki piaskowej pod rurociągi, układanie kanałów i rurociągów, montaż studni i komór wraz z ich łączeniem z kanałami, zasypywanie i zagęszczanie wykopów, wykonanie prób szczelności kanałów oraz w końcowym etapie wykonanie odtworzenia dróg i ciągów pieszych.

Wykaz istniejących obiektów budowlanych

Projektowana sieć kanalizacji sanitarnej zostanie wykonana w pasie drogi gminnej Na terenach objętych inwestycją znajduje się infrastruktura nadziemna i podziemna.

Wskazanie elementów zagospodarowania działki, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia

Głównymi zagrożeniami przy wykonawstwie w/w robót jest wykonawstwo wykopów głębokich, studzienek rewizyjnych, przelotowych, połączeniowych z wykorzystaniem sprzętu ciężkiego. Wykorzystanie w/w sprzętu na czas prowadzenia w/w robót związane są z możliwością naturalnego odłamu gruntu. Transport i montaż elementów betonowych studni i rur z PVC, transport włazów studziennych.

Zagrożenia stwarzać mogą również prace przy montowaniu sieci kanalizacji sanitarnej – układanie odcinków rur w wykopach.

Zagrożenia dla bezpieczeństwa i zdrowia ludzi można zaliczyć infrastrukturę podziemną i nadziemną, które należy zaliczyć do zagrożeń pośrednich.

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

Wykopy pod kolektory i rurociągi należy wykonywać odcinkami. Wykopy o głębokości powyżej 1 m należy zabezpieczać obudową. Teren prowadzonych robót, na czas ich wykonywania, do momentu zasypania powinien być ogrodzony i oznakowany w sposób uniemożliwiający dostęp osób trzecich.

Otwarte wykopy w godzinach nocnych oprócz ogrodzenia i oznakowania, powinny być oświetlone. W odległości nie większej, niż co 20 m należy wykonać zejścia do wykopów.

Roboty ziemne w pobliżu innych sieci uzbrojenia podziemnego należy prowadzić w odległości określonej w projekcie i po wykonaniu przekopów kontrolnych.

Przy zbliżeniach i w miejscu skrzyżowań z w/w sieciami, roboty ziemne należy wykonywać ręcznie z zachowaniem szczególnej ostrożności, w porozumieniu z właściwą jednostką, w której zarządzie bądź użytkowaniu znajdują się te instalacje.

Przy wykonywaniu robót z wykorzystaniem sprzętu zmechanizowanego należy wyznaczyć strefę niebezpieczną i odpowiednio ją oznakować.

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

Przed przystąpieniem do wykonywania prac należy przeszkolić pracowników w zakresie bhp oraz technologii wykonawstwa robót. Podczas instruktażu pracowników należy zwrócić uwagę na określenie zasad w przypadku wystąpienia zagrożenia, konieczność stosowania środków ochrony indywidualnej, zabezpieczających przed skutkami zagrożeń, konieczność bezpośredniego nadzoru przez osoby odpowiedzialne nad pracami szczególnie niebezpiecznymi. Przed przystąpieniem do prac wykonywanych sprzętem mechanicznym, należy sprawdzić sprawność sprzętu. Stosować odzież ochronną.

Instrukcje zawierające wytyczne wykonawstwa oraz zasady bezpieczeństwa prowadzenia prac powinny być ogólnie dostępne u kierownika budowy. Pracownicy powinni być wyposażeni w niezbędny sprzęt ochronny. Na terenie prowadzonych prac powinny być ogólnie dostępne środki pierwszej pomocy. Na czas prowadzenia robót należy wytypować i przeszkolić pracownika w zakresie udzielania pierwszej pomocy i wyposażać go w sprzęt umożliwiający powiadomienie służb ratowniczych.

O wszelkich zauważonych nieprawidłowościach należy powiadamiać kierownictwo budowy.

Przed przystąpieniem do wykonawstwa robót, kierownik robót zobowiązany jest do opracowania planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia. Wszystkie roboty ziemne i montażowe należy prowadzić z zachowaniem obowiązujących przepisów BHP, a w szczególności zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003, w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych, (Dz.U. nr 47, poz. 401, z dnia 18 lutego 2003).

W oparciu o informacje BIOZ kierownik budowy winien sporządzić plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia na budowie przed jej rozpoczęciem.

**Przedsiębiorstwo Produkcyjno-Usługowe
DOMED
ul. Bystrzycka 26, 54-215 Wrocław**

GEOTECHNICZNE WARUNKI POSADOWIENIA

Inwestycja:

***„Budowa kanalizacji sanitarnej wraz z przyłączami w miejscowości
Kluszkowce, ul. Modrzewiowa, gm. Czorsztyn”***

Inwestor:

**Podhalańskie Przedsiębiorstwo Komunalne Sp. z o.o.
Al. Tysiąclecia 35A,
34-400 Nowy Targ**

Jednostka projekt.: ***Przedsiębiorstwo Produkcyjno-Usługowe DOMED
ul. Bystrzycka 26, 54-215 Wrocław***

Projektant
inż. Henryk Aleksandrak
ul. Bystrzycka 26
53-602 Wrocław

Wrocław, lipiec 2016

18. Opinia geotechniczna

Teren badań położony jest w południowej części województwa małopolskiego, powiat nowotarski, gmina Czorsztyn.

Dokumentowany teren położony jest w obrębie jednostki geologicznej GORCE leżącej na północ od doliny DUNAJCA wchodzących w skład KARPAT ZEWNĘTRZNYCH. Starsze podłoże budują utwory fliszowe (naprzemianległe piaskowce i łupki) wychodzące ku powierzchni w rejonie południowej części GORCÓW. W czwartorzędzie podczas trzykrotnego zlodowacenia tworzyły się stożki napływowe lodowcowo – rzeczne w postaci żwirów. Stropowa część osadów starszych wykształcona w postaci wietrzelin jako gliny związane, ropy, piaski gliniaste. Osady złomisk skalnych w postaci otoczków o dużych rozmiarach wypełniają wąskie doliny rzeczne.

Określenie kategorii geotechnicznej

Dla potrzeb realizacji inwestycji wykonano odwierty przy użyciu sondy. W wyniku prac dokumentacyjnych w badanym podłożu, gdzie przebiegać będzie projektowana sieć kanalizacji sanitarnej, a w szczególności w oparciu o badania terenowe i laboratoryjne zgodnie z obowiązującymi przepisami wydzielono w podłożu warstwy geotechniczne.

Podłoże gruntowe dokumentowanego terenu budują grunty mineralne rodzime charakteryzujące się małodrobnicowaną litologią i niewielkim różnicowaniem parametrów geotechnicznych będących podstawą rozdzielenia pakietu na warstwy geotechniczne. W związku z powyższym wydzielono trzy różnicowane geotechnicznie pakiety gruntów: nienośne grunty nasypowe i organiczne, grunty średnio i mało spójne rozdzielone względnie różnicowania konsystencji i grunty skaliste – starszego podłoża.

Z uwagi na różnicowanie geotechniczne gruntów budujących podłoże wydzielono następujące warstwy geotechniczne:

Warstwę geotechniczną A.-stanowi pakiet nienośnych gruntów nasypowych i organicznych o nieokreślonych parametrach geotechnicznych.

Pakiet geotechniczny I. stanowią grunty średnio i związane spójne w postaci glin do którego włączono zwietrzliny gliniaste, a także lokalnie stwierdzone grunty mało spójne w postaci pyłów.

Warstwę geotechniczną I. – stanowią grunty zwietrzelinowe w postaci glin na ogół związanych z zawartością rumoszu skalnego o uogólnionym stopniu plastyczności II – 0,00 zaliczonych do grupy B skonsolidowania.

Warstwę geotechniczną Ia - stanowią gliny związane o uogólnionym stopniu plastyczności II-0,15

Warstwę geotechniczną Ib – stanowią lokalnie stwierdzone pyły o uogólnionym stopniu plastyczności II 0,30

Pakiet i warstwę geotechniczną II – stanowią grunty skaliste w postaci piaskowców o $R_c > 5 \text{ MPa}$ i łupków o $R_c < 5 \text{ MPa}$

Wyniki wykonanych badań pozwalają na stwierdzenie, że dokumentowany teren charakteryzuje się prostymi warunkami geotechnicznymi. Parametry geotechniczne gruntów pozwalają na bezpośrednie posadowienie projektowanych obiektów.

Projektowany obiekt ze względu na głębokość posadowienia kwalifikuje się częściowo

w pierwszej, a częściowo w drugiej kategorii geotechnicznej zgodnie z Rozporządzeniem MTBiGM z dnia 27 kwietnia 2012 roku w sprawie ustalenia geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych.

Odwodnienia budowlane

W analizowanej przestrzeni geologicznej w okresie badań sporadycznie stwierdzono występowanie wody podziemnej, jednak budowa geologiczna stwarza dogodne warunki do okresowej intensywności występowania wody gruntowej szczególnie na kontakcie wietrzelin i gruntów skalistych.

Poziom wód gruntowych uzależniony jest od pory roku i intensywności opadów atmosferycznych. Aktualny stan należy uznać za zbliżony do średniego. W okresach mokrych poziom wody może ulec podwyższeniu o ok. 0,5 m.

Wodę gruntową stwierdzono sporadycznie, lecz prognozuje się możliwość okresowego uaktywnienia horyzontu, dlatego też należy przewidzieć konieczność jej pompowania pompą zatapialną poza wykop w trakcie realizacji robót ziemnych.

Odprowadzenie wód z odwodnienia wykopów do pobliskiego rowu. Nie należy dopuścić do zamulenia rowu do którego odprowadzane będą wody z wykopu.

Ocena przydatności gruntów

Grunty na terenie realizacji inwestycji w pełni nadają się do posadowienia w nich sieci kanalizacji sanitarnej.

Bariery i ekrany uszczelniające

W trakcie realizacji inwestycji nie ma konieczności zastosowania barier/ekranów uszczelniających.

Stateczność podłoża gruntowego i nośność, przemieszczeń

Warstwy gruntów na poziomie posadowienia kanału sanitarnego to grunty charakteryzuje się korzystnymi parametrami nośności. Grunty słabonośne, organiczne i nasypy niekontrolowane w poziomie posadowienia i poniżej nie zostały stwierdzone. Brak konieczności wymiany gruntu.

Oddziaływanie inwestycji

Podczas realizacji inwestycji brak znaczącego oddziaływania na podłoże gruntowe, gdyż kanały będą realizowane bezwykopową oraz na krótkim odcinku rozkopem w wykopach wąskoprzestrzennych szalowanych. Wykopy winny spełniać warunek nienaruszalności gruntu rodzimego. Dopuszcza się deskowanie ażurowe ale jedynie w przypadku braku wody gruntowej i w terenach nieutwardzonych, spoistych. Obudowy winny przenosić obciążenia m.in. od parcia gruntu w zależności od warunków gruntowych na danym odcinku robót. Realizacja zasypywania wykopów warstwami z jednoczesnym zagęszczaniem. Projektowany obiekt budowlany nie oddziałuje na inne obiekty budowlane - budynki, gdyż znajdują się one w znacznych odległościach poza zasięgiem strefy wtórnego oddziaływania wykopu. Oddziaływanie na pozostałą infrastrukturę podziemną i nadziemną – zachowano normatywne odległości od istniejących sieci, projektowana sieć kanalizacji sanitarnej nie będzie miała żadnego wpływu na pozostałą infrastrukturę zarówno w fazie realizacji i eksploatacji. Przed przystąpieniem do robót należy w miejscach skrzyżowań wykonać przekopy kontrolne w celu wyznaczenia rzeczywistych rzędnych pozostałego uzbrojenia terenu.

Stateczność zboczy, skarp wykopów i nasypów

Projektowany obiekt budowlany będzie prawie w całości wykonany metodą wykopu otwartego, jedynie na krótkim odcinku (w sumie ok. 22,5 m) wykonany metodą

bezwykopową. Wykopy należy zabezpieczyć obudową płytową - szalunkami płytowymi rozpartymi. Wykopy winny spełniać warunek nienaruszalności gruntu rodzimego. Dopuszcza się deskowanie ażurowe ale jedynie w przypadku braku wody gruntowej i w terenach nieutwardzonych, spoistych. Obudowy winny przenosić obciążenia m.in. od parcia gruntu w zależności od warunków gruntowych na danym odcinku robót w zależności od gęstości objętościowej i kąta tarcia wewnętrznego poszczególnych warstw wyodrębnionych gruntów.

Metody wzmacniania podłoża gruntowego i stabilizacji zboczy, skarp wykopów i nasypów

Dla realizacji inwestycji nie przewiduje się wzmacniania zboczy i skarp nasypów oraz wzmacniania podłoża.

Ocena wzajemnego oddziaływania wód gruntowych i obiektu budowlanego

Woda gruntowa stwierdzona została sporadycznie, w niewielkich ilościach, jednak budowa geologiczna stwarza dogodne warunki do okresowej intensywności występowania wody gruntowej szczególnie na kontakcie wietrzelin i gruntów skalistych. Przedmiotowe przypadki charakteryzują się poziomem śródglinowym o nieznacznej wydajności i niewielkim napięciu hydrostatycznym rzędu 0,30m. Badania niniejsze wykonywano w okresie normalnym.

Z uwagi na użycie materiałów odpornych na agresywność wody gruntowej nie przewiduje się jej niekorzystnego oddziaływania na projektowane kanały ściekowe.

W przypadku wystąpienia w wykopach fundamentowych wody gruntowej przewidzieć ich odwodnienie metodą zaczerpywania pompą zatapialną poza wykop.

Ocena stopnia zanieczyszczenia podłoża gruntowego i dobór metody oczyszczania gruntów

Dla realizacji inwestycji brak konieczności oczyszczania gruntów.

II – DOKUMENTACJA BADAŃ PODŁOŻA GRUNTOWEGO

W celu ustalenia warunków gruntowo – wodnych podłoża występujących w obszarze lokalizacji projektowanego obiektu wykonano 2 odwierty o gł. 2 – 3m. i łącznym metrażu 5,0 m. Wiercenia odwiertów dokonano metodą wiercenia mechanicznego obrotowego. Dla wydzielonych warstw ustalono met. A i B wartości charakterystyczne i obliczeniowe parametrów geotechnicznych.

Warunki gruntowe

Podłoże gruntowe badanego terenu buduje od powierzchni warstwa nasypu niekontrolowanego i przemieszczonego uznawanego za grunt nienośny. Głębiej zalegają grunty mineralne rodzime charakteryzujące się korzystnymi parametrami nośności i są to przeważnie gliny zwałowe, gliny zwietrzelinowe i głębiej grunty skaliste.

Warunki wodne.

Woda gruntowa stwierdzona została sporadycznie, o poziomie śródglinowym, o nieznacznej wydajności i niewielkim napięciu hydrostatycznym rzędu 0,30m. Głębokość i intensywność występowania ściśle uzależniona jest od warunków atmosferycznych. Badania niniejsze wykonywano w okresie normalnym.

Warunki geotechniczne

Powierzchnia terenu nachylona w kierunku południowym. Rzędne wysokościowe w zakresie 622-590 m.npm. Podłoże gruntowe budują nasypy niekontrolowane o max. stwierdzonej głębokości 1,6m. Gruntem nośnym są głębiej leżące gliny w stanie pzw. itpl.

Wody gruntowej nie stwierdzono. Z uwagi na zróżnicowanie geotechniczne gruntów budujących podłoże wydzielono następujące warstwy geotechniczne:

WARSTWA GEOTECHNICZNA I. – reprezentowana głównie przez otoczaki, rumosze kamieniste podrzędnie piaski i żwiry o uogólnionym stopniu zagęszczenia $J_d 0,60$. Grunty te wypełniają doliny górskich potoków oraz dominują na tym obszarze.

WARSTWA GEOTECHNICZNA II. – reprezentowana przez utwory gliniaste najczęściej w postaci wietrzelin gliniastych, podrzędnie glin i ilów pochodzenia lodowcowego potraktowane łącznie jako gliny zaliczone do grupy B skonsolidowania i uogólnionym stopniu plastyczności $J_l 0,00$

WARSTWA GEOTECHNICZNA III. – reprezentowana przez utwory skaliste potraktowane jako skała twarda o wytrzymałości na ściskanie $R_c > 5 \text{ MPa}$

Wnioski i zalecenia

1. Podłoże gruntowe badanego terenu charakteryzuje się korzystnymi parametrami nośności. Grunty słabonośne, organiczne i nasypy niekontrolowane w poziomie posadowienia i poniżej nie zostały stwierdzone.

2. Wody gruntowe stwierdzono sporadycznie. W przypadku wystąpienia w wykopach fundamentowych wody gruntowej przewidzieć ich odwodnienie.

3. Podłożem budowlanym projektowanych ciągów kanalizacyjnych i obiektów towarzyszących będą grunty nośne charakteryzujące się korzystnymi parametrami geotechnicznymi.

4. Kwalifikuje się warunki geotechniczne jako - proste.

5. Przy projektowaniu głębokości posadowienia zachować strefę przemarzania $H_z = 1,2 \text{ m}$. poprzez odpowiednie zagłębienie ciągów kanalizacyjnych i obiektów towarzyszących, lub odpowiednie ukształtowanie powierzchni terenu

6. Kategoria urabialności wg. PN- B- 06050 – IV – VII/VIII.

III – PROJEKT GEOTECHNICZNY

Prognoza zmian właściwości podłoża gruntowego w czasie.

Podłożem gruntowym projektowanych obiektów będą pośrednio grunty mineralne rodzime - nośne w postaci glin zwałowych podścielonych wietrzelinami gliniastymi półzwartymi przechodzącymi głębiej w grunty skaliste. Przypowierzchniowa warstwa nasypów niekontrolowanych nie może stanowić bezpośredniego podłoża budowlanego – projektowanego obiektu.

Na terenie badań nie stwierdzono niekorzystnych zmian wywołanych przez procesy geodynamiczne. Właściwości podłoża gruntowego nie zmieniają się w trakcie realizacji jak i eksploatacji obiektów.

Obliczeniowe wartości parametrów geotechnicznych.

Wartości obliczeniowych parametrów geotechnicznych należy przyjąć z tabeli parametrów geotechnicznych

Określenie częściowych współczynników bezpieczeństwa do obliczeń geotechnicznych.

Do obliczeń geotechnicznych należy zastosować do wartości charakterystycznych współczynnik materiałowy w wysokości 10%.

Model obliczeniowy podłoża gruntowego.

Model obliczeniowy podłoża gruntowego należy przyjąć według Kart Dokumentacyjnych

Obliczenie nośności i osiadania podłoża gruntowego oraz ogólnej stateczności.

Z uwagi na brak fundamentowania nie dokonuje się obliczeń nośności, osiadania, oraz ogólnej ich stateczności w.g PN-81/B-03020

Specyfikacja badań niezbędnych do zapewnienia wymaganej jakości robót ziemnych.

- odbiór geotechniczny wykopów .
- kontrola zagęszczenia zasypek płytą lub sondą dynamiczną.

Określenie szkodliwych oddziaływań gruntu i wody gruntowej na obiekty budowlane i sposób przeciwdziałania tym zagrożeniom.

Projektowany obiekt posadowiony będzie bezpośrednio lub pośrednio na gruntach nośnych charakteryzujących się korzystnymi parametrami nośności, w związku z czym nie przewiduje się ich szkodliwych oddziaływań na projektowane obiekty. Przy projektowaniu posadowień – uwzględnić strefę przemarzania.

Z uwagi na użycie materiałów odpornych na agresywność wody gruntowej nie przewiduje się jej niekorzystnego oddziaływania na projektowane kanały ściekowe .

Określenie zakresu niezbędnego monitorowania wykonanych obiektów budowlanych i obiektów sąsiednich.

Monitoringiem geodezyjnym powinny być objęte realizowane obiekty w trakcie realizacji, a w trakcie eksploatacji w sytuacjach awaryjnych.

PREZYDIUM
WOJEWODZKIEJ RADY NARODOWEJ
w e. Wrocławiu
Wydział Gospodarki Wodnej
or ewid. uprawnień 361/72/Wr.

Data 29 stycznia 1972 r.

UPRAWNIENIE BUDOWLANE

Na podstawie § 26 zarządzenia Prezesa Centralnego Urzędu Gospodarki Wodnej i Ministrów Żeglugi oraz Rolnictwa, z dnia 1 września 1964 r. w sprawie uprawnień budowlanych w budownictwie specjalnym z zakresu gospodarki wodnej, żeglugi i rolnictwa (Dziennik Budownictwa nr 17, poz. 55)

Ob. Henryk Aleksandruk - inżynier urządzeń sanitarnych

urodzony dnia 7 czerwca roku 1938 r.

w Łobaczew Duży.

o t r z y m u j e

uprawnienia budowlane w specjalności inżynierii sanitarnej określonej

w § 5 pkt. 1.

do sporządzenia projektów budowlanych



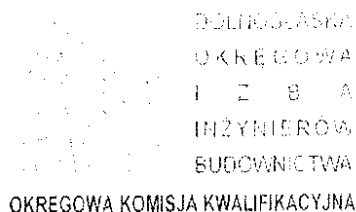
Lea Kichorukiewicz
Główny Inżynier

(podpis kierownika Wydziału)
Tadeusz Łobocki

(pieczęć okrągła)

Data Wzr. Nr. Data 721 3188 12. 12. 86

ZA ZGODNOŚĆ Z ORYGINAŁEM
PEŁNOMOCNIK
Leszek Lorenc



OKK.7131.7132-341/2013/13

Wrocław, dnia 16 grudnia 2013 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000r. o samorządach zawodowych architektów inżynierów budownictwa oraz urbanistów (*Dz.U. z 2001r. Nr 5, poz. 42, z późn. zm.*) art. 12 ust. 3, art. 13 ust. 1 pkt 1 i 2 i ust. 2, art. 14 ust. 1 pkt 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane (*Dz.U. z 2010r. Nr 243, poz. 1623, z późn. zm.*) i § 11 ust. 1 pkt 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (*Dz.U. Nr 83, poz. 578, z późn. zm.*), po ustaleniu, że zostały spełnione warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym

Pan Piotr Adam Peregudowski

magister inżynier inżynierii środowiska
urodzony dnia 4 września 1965 r. w Oławie

otrzymuje

UPRAWNIENIA BUDOWLANE
numer ewidencyjny 333/DOŚ/13

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

Pan Piotr Adam Peregudowski jest uprawniony:

W specjalności **instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych** - na podstawie art. 12 ust. 1 pkt 1, 2 i art. 13 ust. 3 i 4 ustawy Prawo budowlane, w związku z § 23 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie - do:

- 1) projektowania obiektu budowlanego i kierowania budową lub innymi robotami budowlanymi związanymi z obiektem budowlanym, takim jak: sieci i instalacje cieplne, wentylacyjne, gazowe, wodociągowe i kanalizacyjne, z doбором właściwych urządzeń w projekcie budowlanym oraz ich instalowaniem w procesie budowy lub remontu,
- 2) sprawdzania projektów budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
- 3) kierowania wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzoru i kontroli technicznej wytwarzania tych elementów,
- 4) wykonywania nadzoru inwestorskiego,
- 5) sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych z zastrzeżeniem art. 62 ust. 5 ustawy,

bez ograniczeń w zakresie w/w specjalności.

Na podstawie § 15 w/w rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006r. 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 cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych.

**PEŁNOMOĆNIK
ZA ZGODNOŚĆ Z ORYGINAŁEM**
Łaszek Lorenc

UZASADNIENIE

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Dolnośląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa we Wrocławiu na podstawie protokołów z postępowania kwalifikacyjnego oraz z przeprowadzonego egzaminu stwierdza, że Pan Piotr Adam Peregudowski posiada wymagane prawem wykształcenie i praktykę zawodową oraz uzyskał pozytywny wynik egzaminu – konieczne do uzyskania uprawnień budowlanych w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociagowych i kanalizacyjnych do projektowania i do kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń.

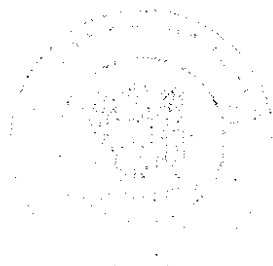
Pouczenie

1. Zgodnie z art. 12 ust. 7 w/w ustawy Prawo budowlane – podstawę do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis, w drodze decyzji, do centralnego rejestru Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego, potwierdzony zaświadczeniem wydanym przez tę izbę, z określonym w nim terminem ważności.
2. Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej DOIIB we Wrocławiu w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.

Skład orzekający OKK

Otrzymują

1. Pan Piotr Adam Peregudowski
Ul. Sybiraków 6
55-200 Oława
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor
Nadzoru Budowlanego
4. a/a



[Signature]

1. prof. dr inż. Kazimierz Czapliński
2. dr inż. Zofia Zwierchowska
3. mgr inż. Małgorzata Mikołajewska-Janiaczyk

ZA ZGODNOŚĆ Z ORYGINAŁEM
[Signature]
Leszek Lorenc



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

DOŚ-6SY-2XX-MH9 *

Pan Piotr Peregudowski o numerze ewidencyjnym DOŚ/IS/2603/01
adres zamieszkania ul. 3 Maja 5/4, 55-200 Oława
jest członkiem Dolnośląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2016-01-01 do 2016-12-31.

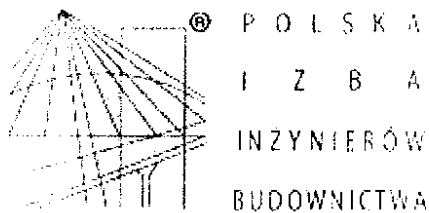
Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2015-11-16 roku przez:

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.)

ZA ZGODNOŚĆ Z ORYGINAŁEM
PEŁNOMOCNIK
Leszek Lorenc

* 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-NX7-B3Q-5UQ *

Pan Henryk Aleksandruk o numerze ewidencyjnym DOŚ/IS/0180/16
adres zamieszkania ul. Zielińskiego 88/5, 53-534 Wrocław
jest członkiem Dolnośląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2016-05-01 do 2017-04-30.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2016-05-13 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.)

ZA ZGODNOŚĆ Z ORYGINAŁEM
Leszek Lorenc

* 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.

OŚWIADCZENIE

Oświadczam, że projekt budowlany pn.

**„Budowa kanalizacji sanitarnej wraz z przyłączami w miejscowości
Kluszkowce, ul. Modrzewiowa, gm. Czorsztyn”**
został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej

(art. 20, ust.4 Prawo Budowlane z 7 lipca 1994r., z późniejszymi zmianami)

Projektant

(w specjalności
instalacyjnej)

**inż. Henryk
Aleksandruk**

nr upr. 361/72/Wr

Projektant spr.

(spec. inst. w zakresie
sieci sanitarnych i inst.
sanitarnych)

**mgr inż. Piotr
Peręgudowski**

nr upr. 426/94/UW.



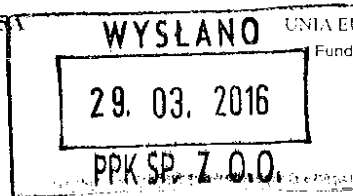
PODHALAŃSKIE PRZEDSIĘBIORSTWO KOMUNALNE Sp. z o.o.

34-400 NOWY TARG Al. Tysiąclecia 35A

tel. 18 2665242 fax 18 2640779

www.ppkpodhale.pl

e-mail: ppk@ppkpodhale.pl



Nasz znak: 1/DI/01/2016/WT1

Nowy Targ, 2016-03-21

Przedsiębiorstwo Produkcyjno Usługowe
DOMED Sp. z o. o.
ul. Bystrzycka 26
54-215 Wrocław

Warunki techniczne do projektowania sieci wydane przez Podhalańskie Przedsiębiorstwo Komunalne Sp. z o. o. dla inwestycji pod nazwą „Budowa kanalizacji sanitarnej wraz z przyłączami w miejscowości Kluszkowce przy ul. Modrzewiowej”

1. Projektowaną sieć kanalizacji sanitarnej należy włączyć do istniejącej studni oznaczonej na załączonym podkładzie jako Sw.
2. Kolektory główne kanalizacji sanitarnej należy projektować z rur PVC SN 8 (sztywność minimalna), chyba że nastąpiły odrębne ustalenia, pisemnie zatwierdzone przez PPK.
3. Projekty sieci kanalizacyjnych należy wykonać na mapach w skali 1:500.
4. W obrębie działek zabudowanych jak również działek umożliwiających zabudowę oraz na każdej gwałtownej zmianie kierunku lub spadku kanalizacji sanitarnej i przynajmniej co 50 m na kolektorach oraz min. 35 m – na przyłączach, należy zaprojektować studnie rewizyjne PVC min. Φ 425 mm (za wyjątkiem ustaleń jak wyżej).
5. Ponadto na kolektorach głównych i sięgaczach bocznych należy zaprojektować studnie wjazdowe (z tworzyw sztucznych bądź betonowe systemowe monolityczne lub z kręgów betonowych łączonych na uszczelki) min. Φ 1000 mm – jako co trzecią studnię lub co ok. 150 m. Studnie wjazdowe należy projektować również wszędzie tam, gdzie łączą się co najmniej 2 kanały, oraz na końcach przejść rurami osłonowymi pod drogami, ciekami wodnymi, itp. W miejscach, gdzie nie jest możliwe zastosowanie studni Φ 1000 mm, dopuszcza się studnie minimum Φ 600 mm. Wszystkie włączenia do studni usytuowane powyżej 1 m od dna kinety, z wyjątkiem przyłączy, należy wpiąć poprzez zastosowanie kaskady zewnętrznej z rewizją do czyszczenia – rozwiązania systemowe (należy zamieścić w projekcie rysunki szczegółowe tych rozwiązań). Niedopuszczalne są studnie betonowe z kręgów łączonych na zaprawę. Dennice z kinetą studni betonowych powinny być wykonane jako monolityczny odlew z betonu samozagęszczalnego, formowane w jednym procesie produkcyjnym, z prefabrykowanymi przejściami szczelnymi. W terenach podmokłych należy unikać stosowania studni z tworzyw sztucznych o średnicy powyżej Φ 425 mm.
6. Jeżeli projektowana kanalizacja sanitarna ma zostać włączona do istniejącej studni o średnicy mniejszej niż Φ 1000 mm lub jest ona w złym stanie technicznym, należy przewidzieć wymianę tej studni na wjazdową spełniającą wymagania określone w pkt. 4. Kinetą studni włączeniowej musi być przebudowana w taki sposób, aby umożliwić włączenie projektowanej kanalizacji wprost do kinety, dopuszcza się także dokonanie włączenia powyżej kinety, jednakże otwór musi być wykonany przy użyciu odpowiedniej wiertnicy, a na przewodzie należy zastosować uszczelkę in-situ.
7. W drogach dopuszcza się studzienki minimum Φ 600 mm. Studnie z tworzyw sztucznych powinny być projektowane tylko w szczególnych, uzasadnionych sytuacjach, natomiast jako regułę należy przyjąć projektowanie studni betonowych. Szczegółowe rozwiązania materiałowe, a także ewentualną konieczność stosowania pierścieni odciążających należy uzgodnić z zarządcą drogi. Jeżeli projektowana kanalizacja będzie przebiegać w obrębie jezdni, wjazd należy lokalizować tak, aby środek wjazdu znajdował się w osi pasa ruchu, z wyjątkiem sytuacji opisanej w pkt. 7.
8. Jako zasadę należy przyjąć nie projektowanie studzienek kanalizacji w krawężnikach. W przypadku, gdy spełnienie powyższego nie jest możliwe, a krawężnik chodnika i drogi przebiega przez istniejącą studzienkę kanalizacji sanitarnej, należy zaprojektować rozwiązanie mimośrodowe tej studni tak aby wjazd znajdował się w całości w chodniku bądź w jezdni.
9. Studnie kanalizacyjne należy projektować na poziomie terenu, jednakże w terenach zielonych i polnych, rowach i tam, gdzie możliwa jest penetracja wody powierzchniowej przez wjazdy studzienek, należy:

ZA ZGODNOŚĆ Z ORYGINAŁEM
L. LORENC

Łeżek Lorenc

29

w przypadku awarii. Studnie rozprężne należy projektować w miejscach oddalonych od zabudowań lub wyposażać w urządzenia eliminujące uciążliwość odorową;

O. system sterowania:

- a. system sterowania działający w oparciu o sondę hydrostatyczną (pływaki jedynie jako dodatkowe zabezpieczenie), oraz system do zdalnego monitorowania pracy przepompowni;
- b. szafa sterownicza musi być wyposażona w system monitoringu/telemetrii z możliwością współpracy z radiomodemem oraz modulem GSM (przewidzieć umożliwienie wpięcia do istniejącego systemu monitoringu z przekazem danych do wskazanego obiektu – zawrzeć w projekcie zapis, iż system musi zostać dostosowany do istniejącego systemu monitoringu oraz do wymagań Inwestora, wszelkie szczegóły należy uzgodnić z Inwestorem na etapie wykonawstwa);
- c. Szafkę sterowniczą należy wyposażać w radiomodem do przesyłu danych, z zaznaczeniem, że w przypadku braku technicznej możliwości zastosowania radiomodemu (niedostateczny poziom sygnału potwierdzony przeprowadzonymi testami), dopuszcza się zastosowanie modemu GPRS. Szczegóły dotyczące wyboru sposobu transmisji danych należy uzgodnić z Inwestorem;
- d. W szafce należy przewidzieć możliwość ręcznego włączania i wyłączania pomp, a także amperomierze do pomiaru prądu pobieranego przez pompy.
- e. Szafkę sterowniczą należy wyposażać w układ awaryjnego zasilania umożliwiający podtrzymanie pracy systemu monitoringu przez min. 1 godzinę od momentu zaniku zasilania;
- f. Wymagane sygnały do wyprowadzenia ze sterownika do systemu monitoringu/telemetrii:
 - obecność/brak napięcia,
 - poziom ścieków w zbiorniku na podstawie sygnału z sondy hydrostatycznej,
 - praca/stop pompy,
 - awaria pompy,
 - sygnalizator suchobiegu,
 - sygnalizator poziomu alarmowego,
 - praca ręczna/automatyczna,
 - czas pracy pompy,
 - pomiar prądu pobieranego przez pompy,
 - alarm włamania (zarówno otwarcie szafki sterowniczej, jak i wjazdu do przepompowni),
 - funkcja zdalnego załączenia/wyłączenia pomp;
- g. System, z pozycji stacji operatorskiej w dyspozytorni, powinien umożliwiać obserwację wszystkich mierzonych parametrów na ekranie monitora komputerowego, w postaci liczbowej i graficznej (trendy, wykresy), sygnalizację pracy i awarii urządzeń, z możliwością wprowadzania przez operatora zmiany nastaw,
- h. System powinien w przejrzysty sposób informować o zdarzeniach w systemie w formie czytelnych komunikatów,
- i. Wszelkie komunikaty i zdarzenia, w tym także alarmy, powinny być archiwizowane na bieżąco w bazie danych, pomiary i wybrane parametry powinny być zapisywane w bazie z konfigurowalną częstotliwością, a system ma zapewnić prezentację tych danych w formie tabel, trendów, wykresów, itp. z możliwością odpowiedniego filtrowania i natychmiastowego dostępu do danych historycznych,
- j. system sterowania musi umożliwiać przekaz informacji o stanach alarmowych z poziomu obiektu przepompowni do zdefiniowanego dyspozytora – SMS na telefon komórkowy. Wymagane minimum: przekroczenie poziomu alarmowego i otwarcie drzwi szafki sterowniczej/pokrywy pompowni – włamanie, a także zanik napięcia zasilania powyżej 15-30 min (czas ustalany indywidualnie dla konkretnej pompowni wraz z możliwością jego zmiany przez użytkownika) oraz w przypadku zaistnienia takiego zdarzenia – informacji o powrocie zasilania.

16. Wymagane jest, aby projektowane rozwiązania spełniały m. in. wymagania określone w poniższych normach:

- PN-EN 476:2012 Wymagania ogólne dotyczące elementów stosowanych w systemach kanalizacji deszczowej i sanitarnej,
- PN-EN 13598-2:2009 Systemy przewodów rurowych z tworzyw sztucznych do podziemnej bezciśnieniowej kanalizacji deszczowej i sanitarnej – Nieplastifikowany poli(chlorek winylu) (PVC-U), polipropylen (PP) i polietylen (PE) – Część 2: Specyfikacje studzienek włączowych i niewłączowych instalowanych w obszarach ruchu kołowego głęboko pod ziemią,
- PN-EN 1917:2004 Studzienki włączowe i niewłączowe z betonu niezbrojonego, z betonu zbrojonego włóknem stalowym i żelbetowe.

ZA ZGODNOŚĆ Z OBYGNAŁEM
- PEŁNOMOCNIK
Leszek Lorenc



PAŃSTWOWY POWIATOWY INSPEKTOR SANITARNY W NOWYM TARGU

Adres do korespondencji:

Powiatowa Stacja Sanitarно-Epidemiologiczna w Nowym Targu

34-400 Nowy Targ, ul. Jana Kazimierza 6

TEL: 18 266-29-14, 18 266-31-65 FAX: 18 266-97-77, e-mail: nowytarg@psse.malopolska.pl

Znak: PSSE.NNZ. 420 – 117 - 1/16

Nowy Targ dnia: 30.05.2016r.

**Podhalańskie Przedsiębiorstwo
Komunalne Sp. z o.o.
Al. Tysiąclecia 35A
34-400 Nowy Targ**

OPINIA SANITARNA Nr 59/2016

Na podstawie art. 12 ust 1 i art. 3 pkt 2 i 3 ustawy z dnia 14 marca 1985 r. o Państwowej Inspekcji Sanitarnej (tekst jednolity Dz. U. z 2015r. poz.1412), w związku z art. 56 ust.1 pkt 2 i art. 5 ust. 1 pkt 1 lit. d. Ustawy z dnia 7 lipca 1994r. – Prawo budowlane (tekst jednolity Dz. U. z 2016 r. poz. 290), Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (tekst jednolity Dz. U. z 2015r. poz. 1422), Rozporządzeniem Ministra Środowiska z 18 listopada 2014r. w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego (Dz. U. z 2014r. poz. 1800) - **Państwowy Powiatowy Inspektor Sanitarny w Nowym Targu**, po zapoznaniu się z dokumentacją inwestycji: „**Budowa kanalizacji sanitarnej wraz z przyłączami w miejscowości Kluszkowce ul. Modrzewiowa**”

Jednostka projektowa: DOMED Sp. z o.o. ul. Bystrzycka 54-215 Wrocław

u z g a d n i a
przedłożoną dokumentację
bez zastrzeżeń

UZASADNIENIE

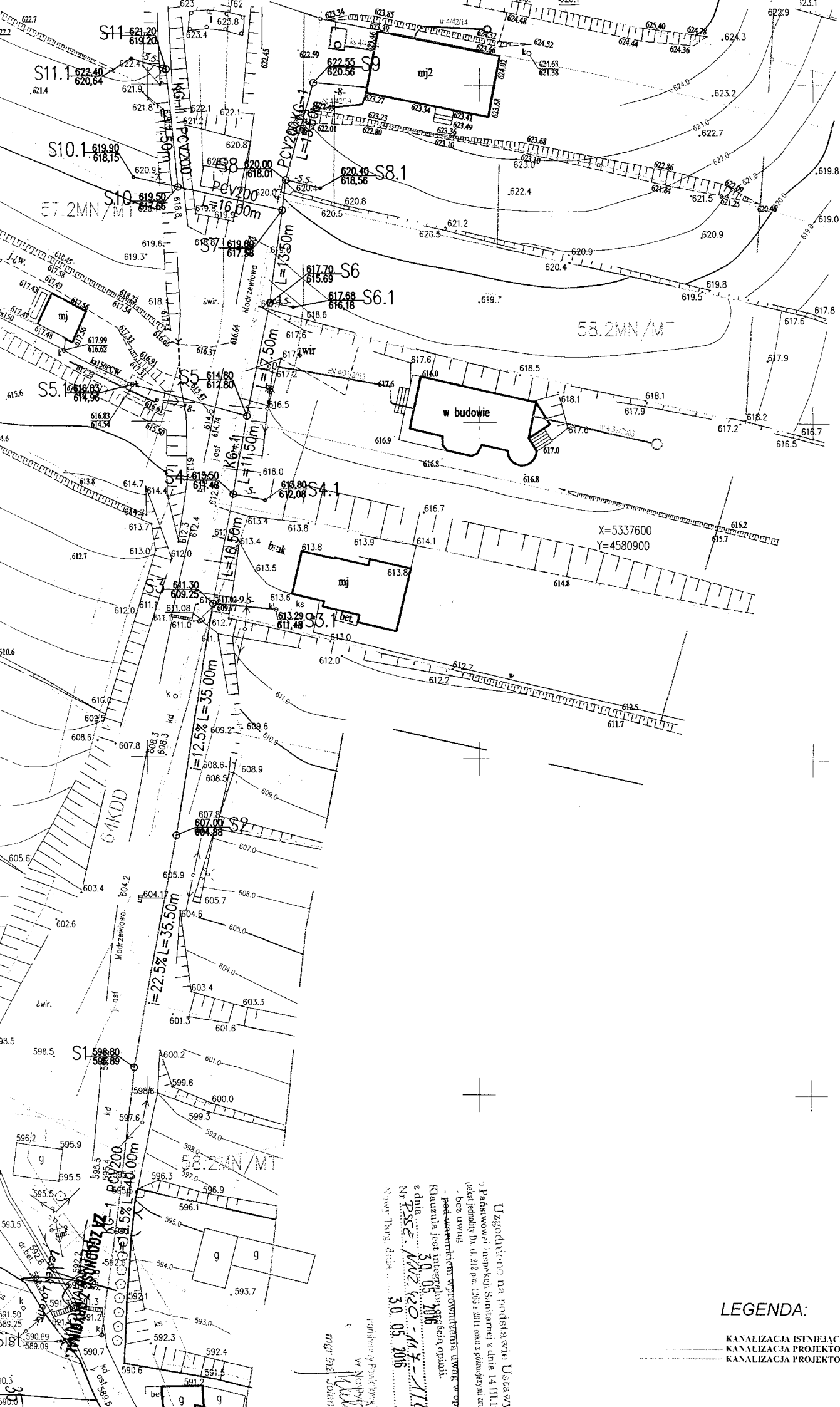
Pełnomocnik Inwestora zwrócił się do Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego w Nowym Targu o uzgodnienie dokumentacji projektowej w/w inwestycji.

Przedmiotem inwestycji jest budowa kanalizacji sanitarnej wraz z przyłączami w miejscowości Kluszkowce ul. Modrzewiowa.

Na omawianym terenie występuje zabudowa jednorodzinna. Budynki podłączone są do istniejącej sieci wodociągowej. Ścieki sanitarne z budynków objętych niniejszym opracowaniem obecnie odprowadzane są do zbiorników bezodpływowych. Teren uzbrojony jest w sieć: telekomunikacyjną, energetyczną (nadziemną i podziemną), sieć wodociągową. Przez teren realizacji przedsięwzięcia przebiega droga gminna.

Projektuje się sieć kanalizacji sanitarnej w systemie grawitacyjnym. Ścieki z omawianego terenu projektowaną kanalizacją sanitarną odprowadzane będą do istniejącej sieci kanalizacji sanitarnej poprzez istniejącą studzienkę w ul. Modrzewiowej – dz. nr 210/2, obręb Kluszkowce.

PEŁNOMOCNIK
ZA ZGODNOŚĆ Z ORYGINAŁEM
Leszek Łorenc



Uzgodniono na podstawie Ustawy
 o Państwowym Inspektoracie Sanitarnym z dnia 14.11.11
 z dnia 30.05.2016
 Nr PSC: 142/20-147-1/16
 z dnia 30.05.2016
 w nowym Tarzie

LEGENDA:

- KANALIZACJA ISTNIĄCA
- KANALIZACJA PROJEKTOWANA
- · - · - KANALIZACJA PROJEKTOWANA - BEZWYKÓPOWA

Maniowy, dnia 01.06.2016 r.

Znak:ZGK.611.20.2016

Przedsiębiorstwo Produkcyjno-Usługowe
„DOMED” Sp. z o.o.
Ul. Bystrzycka 26
54-215 Wrocław

Dotyczy: „Budowa kanalizacji sanitarnej wraz z przyłączeniami w miejscowości Kluszkowce,
ul. Modrzewiowa”.

Zakład Gospodarki Komunalnej w Maniowach uzgadnia pozytywnie przebieg projektowanej sieci kanalizacyjnej w Kluszkowcach przy ulicy Modrzewiowej w zakresie kolizji z istniejącą siecią wodociągową, zgodnie z podanym załącznikiem, pod następującymi warunkami:

1. W trakcie wykonywania robót Inwestor ponosi odpowiedzialność za uszkodzenia sieci wodociągowej, które wykona na własny koszt,
2. W obrębie istniejącej sieci wodociągowej prace należy wykonywać ze szczególną ostrożnością oraz wcześniej poinformować nasz Zakład w celu ustalenie szczegółów jej lokalizacji.

z up. W.O.T.A
[Signature]
Zakład Gospodarki Komunalnej

ZA ZGODNOŚĆ Z ORYGINAŁEM
PEŁNOMOCNIK
[Signature]
Leszek Lorenc

Maniowy, dnia 18.05.2016 r.

Nasz znak: IRG.6853.28.2016

**Podhalańskie Przedsiębiorstwo
Komunalne Sp. z o.o.
Al. Tysiąclecia 35A, 34-400 Nowy Targ
pełnomocnik:
Przedsiębiorstwo Produkcjno – Usługowe
„Domed”
Ul. Bystrzycka 26, 54-215 Wrocław**

DECYZJA

Na podstawie art. 19 ust. 1 i ust. 2 pkt. 4, art. 20 ust 8, art. 35 ust. 3, art. 39 ust. 1 pkt. 1 i ust. 3 ustawy z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (tekst jedn. Dz. U. z 2015 r., poz. 460) oraz art. 104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (tekst jedn. Dz. U. z 2013 r., poz. 267 z p. zm.)

Wójt Gminy Czorsztyn po rozpatrzeniu złożonego przez Przedsiębiorstwo Produkcjno – Usługowe „Domed”, ul. Bystrzycka 26, 54-215 Wrocław, działające z upoważnienia Podhalańskiego Przedsiębiorstwa Komunalnego, Al. Tysiąclecia 35A, 34-400 Nowy Targ, wniosku o pozwolenie na wejście w teren pasa drogowego drogi gminnej publicznej w m. Kluszkowce, ul. Modrzewiowa (działka nr 210/1) w celu wykonania inwestycji pn. „Budowa kanalizacji sanitarnej wraz z przyłączami w miejscowości Kluszkowce, ul. Modrzewiowa”

p o s t a n a w i a

1. Wyrazić zgodę na wejście w teren pasa drogowego drogi gminnej w m. Kluszkowce, ul. Modrzewiowa (działki nr 210/1) celem realizacji w/w wniosku na następujących warunkach:
 - 1) przed przystąpieniem do wykonywania robót należy złożyć do Urzędu Gminy Czorsztyn wniosek, celem uzyskania decyzji na zajęcie pasa drogowego w związku z prowadzonymi pracami i dokonania opłat wynikających z Ustawy. Integralną częścią wniosku jest pozwolenie na budowę lub zgłoszenie robót nie wymagających pozwolenia na budowę.
 - 2) przejście pod jezdnią wykonać metodą przewiertu.
 - 3) kanalizację należy prowadzić w poboczu drogi.
 - 4) po zakończeniu prac teren należy przywrócić do stanu pierwotnego.
 - 5) w związku z umieszczeniem w pasie drogowym urządzeń infrastruktury technicznej niezwiązanych z potrzebami zarządzania drogami lub ruchu drogowego, po wykonaniu robót Zarządca drogi w drodze decyzji administracyjnej corocznie pobierze opłatę za umieszczenie urządzeń w pasie drogi.
 - 6) niedopełnienie obowiązku uzyskania zezwolenia i uiszczenia opłaty za zajęcie pasa drogowego celem wykonania prac oraz umieszczenie w pasie drogowym urządzeń infrastruktury technicznej niezwiązanych z potrzebami ruchu drogowego spowoduje naliczenia kar pieniężnych w wysokości dziesięciokrotnych opłat.

ZA ZGODNOŚĆ Z ORYGINAŁEM

Leszek Lorenc

Maniowy, dnia 22.07.2016 r.

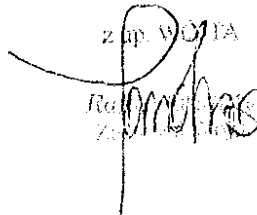
Nasz znak: IRG.6853.46.2016

**Podhalańskie Przedsiębiorstwo
Komunalne Sp. z o.o.
Al. Tysiąclecia 35A, 34-400 Nowy Targ**
pełnomocnik:
**Przedsiębiorstwo Produkcyjno – Usługowe
„Domed” Sp. z o.o.
Ul. Bystrzycka 26, 54-215 Wrocław**

dotyczy: „Budowa kanalizacji sanitarnej wraz z przyłączami w miejscowości Kluszkowce,
ul. Modrzewiowa”.

W odpowiedzi na pismo z dnia 13.07.2016 r. Wójt Gminy Czorsztyn uzgadnia
pozytywnie projekt budowy dla zadania „Budowa kanalizacji sanitarnej wraz
z przyłączami w miejscowości Kluszkowce, ul. Modrzewiowa”.

z ap. Wójt
Re
Za




Otrzymują:

1. Adresat

2. a/a

wyk.RD

ZA ZGODNOŚĆ Z ORYGINAŁEM
PEŁNOMOCNIK
Leszek Lorenc





STAROSTA NOWOTARSKI

34-400 Nowy Targ ul. Bolesława Wstydlivego 14 tel./fax (018)2663174

Nowy Targ dn. 02.08.2016

ODPIS PROTOKOŁU NARADY KOORDYNACYJNEJ z dnia 02.08.2016 do sprawy znak: 6630. 4.17.2016

Wasz znak:

z dnia: 19.09.2014

Na podstawie art. 28b, 28c, 28d, 28e ustawy z dnia 17 maja 1989r. - Prawo geodezyjne i kartograficzne (Dz. U. z 2000r. Nr 100 poz. 1086 i Nr 120 poz. 1226 oraz z 2014 r. poz. 897), oraz ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo Budowlane (jednolity tekst: Dz.U. z 2013 r. poz. 1409 z późn.zm.), zespół koordynujący

UZGADNIA

lokalizację kanalizacji sanitarnej wraz z przyłączami

w miejscowości: Kluszkowce - ul. Modrzewiowa

Wnioskodawca: Przedsiębiorstwo Produkcyjno-Usługowe DOMED Sp. z o.o.
Bystrzycka 26
54-215 Wrocław

Stanowiska uczestników narady:

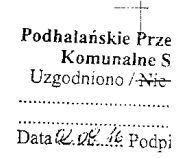
1. Wnioskodawca: nieobecny.
2. Wójt Gminy Czorsztyn: nieobecny.
3. Piotr MACIASZ - Powiatowy Zarząd Dróg w Nowym Targu: Bez uwag.
4. Andrzej GÓRZ - TAURON Dystrybucja S.A. Oddział w Krakowie:
 - a) Przed przystąpieniem do prac w odległości mniejszej niż:
 - 3 m od skrajnych przewodów linii napowietrznych nN,
 - 10 m od skrajnych przewodów linii napowietrznych SN,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 ustrojów słupów linii jw., inaczej będą musiały być odbudowane kosztem i staraniem winnego ich uszkodzenia.
 - b) Należy zachować minimalną odległość projektowanych sieci podziemnych od istniejących fundamentów słupów linii energetycznych:
 - linii nN - 1 m,
 - linii SN - 2 m
5. ORANGE Polska S.A. - nieobecny.
6. Aleksander KONDRATOWICZ - Podhalańskie Przedsiębiorstwo Komunalne Sp. z o.o w Nowym Targu: Bez uwag..

ZA ZGODNOŚĆ Z ORYGINAŁEM

PEŁNOMOCNIK

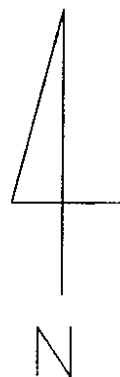
Leszek Lorenc

Starosta Nowotarski
Leszek Lorenc
Pełnomocnik Zarządu Powiatu

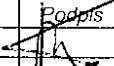
[illegible]

ZA ZGODNOŚĆ Z ORYGINAŁEM
PEŁNOMOCNIK

PRZEDSIĘB
Inwestor
Inwestycja
Treść
Funkcja
Proj. inst. sanit.
Proj. spr. inst. sanit.



PROJ. KANALIZACJA

PRZEDSIĘBIORSTWO PRODUKCYJNO-USŁUGOWE "DOMED" Sp. z o.o., ul. Bystrzycka 26, Wrocław					
Inwestor	Podhalańskie Przedsiębiorstwo Komunalne Sp. z o.o. Al. Tysiąclecia 35A, 34-400 Nowy Targ			Stadium	PB
Inwestycja	Budowa kanalizacji sanitarnej w miejscowości Nowy Targ ul. Młodych Powstańców 1-10			Temat	SIEĆ KANALIZACJI SANITARNEJ
Treść	ORIENTACJA				
Funkcja	Imię i nazwisko	Uprawnienia	Data	Podpis	Skala: 1:5000
Proj. inst. sanit. (w specyfikacji instalacyjnej)	Henryk Aleksandruk	361/72/Wr	07.2016		Nr rys. 1
Proj. spr. inst. sanit. (w spec. instalacyjnej)	Piotr Peregudowski	426/94/UW	07.2016		

Skala 1:500

Uktod wsp. ptaskich: 2000/21: 7.112.14.24.2.3; 24.4.1
Uktod odniesienia wysokości: Kronstad 86
Służebności gruntowe nie były badane, mogą pod
projekt kamalizacji sanitarnej.

Data pomiaru: 11.06.2016 r.
Data opracowania: 13.06.2016 r.
GK: 6640.3066.2016

14/10/13
Projektowane urz?dzenia
Linie MPZP

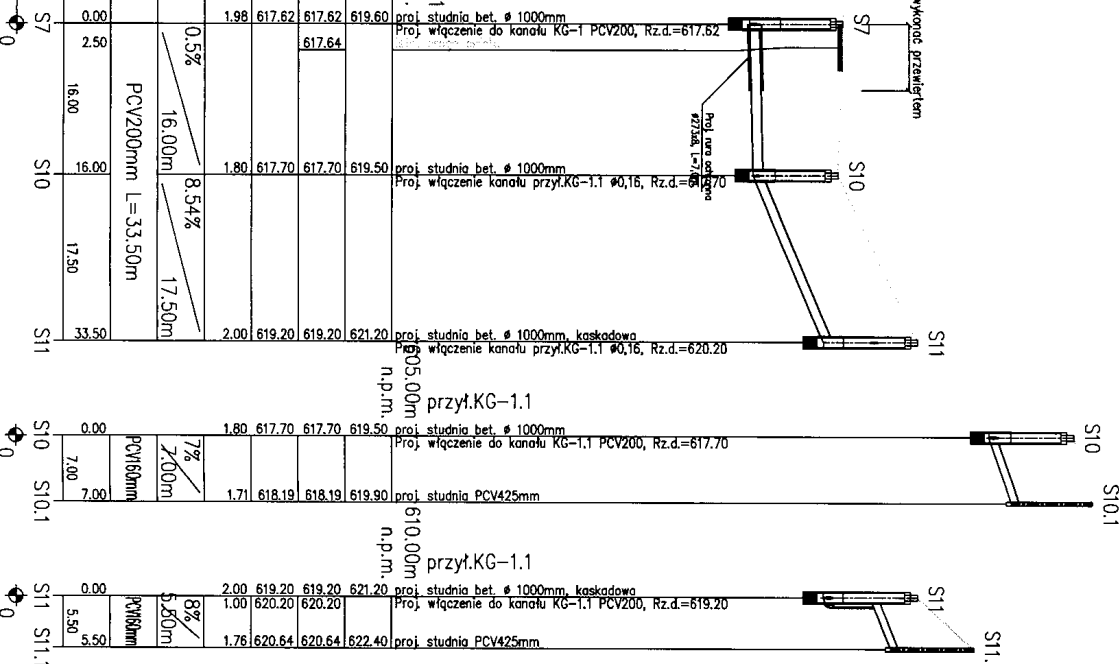
mgr inż. Justyna Polaczek
GEODETA SPRAWNIONY
Nr upr. 18798



— KANALIZACJA ISTNIEJĄCA
— KANALIZACJA PROJEKTOWANA
— KANALIZACJA PROJEKTOWANA - BEZWIYKOPOMC
(w turze ochronnej)

GEO-ART
GEODEZJA I BUDOWNICTWO
Justyna Polaczek
34-470 Czarny Dunajec, ul. Mościńskiego 2
biuro: ul. Rynek 38, tel./fax 18 265-75-93
NIP 676-179-20-64 REGON 492835730

[illegible]



PRZEDSIĘBIORSTWO PRODUKCYJNO-USŁUGOWE "COMED" Sp. z o.o., ul. Dąbrowska 26, Wrocław			
Investor	Państwowe Przedsiębiorstwo Komunalne Sp. z o.o. Al. Piłsudskiego 36A, 54-100 Wrocław		
Investycja	Budowa kanalizacji sanitarnej wraz z przyłączami w miejscowości: Kłuszkowice, ul. Młodzieżowa, gm. Chroszów		
Trasa	PROFIL KOLEKTORA kg-1.1 z przyłączami		
Planacja	Inicjator projektu Henryk Aleksandruk 42610410W 07.2016	Uprawnienia 3611/2W 07.2016	Data 07.2016
Płatnik kosztów Płatnik kosztów	Stadium FS		
Temat KANALIZACJI SANITARNYCH Słuch: 1-100/500 Nr rys. 4			

