



BIURO PROJEKTOWE IN-SAN  
EWA MIERZWIŃSKA

UL. WARSZAWSKA 59 lok. 20 15-062 BIAŁYSTOK  
tel. kom: 501-527-374 @: biuro@in-san.pl  
tel. kom: 792-232-520

Kontakt do projektanta tel.: 792-232-520

Projekt wykonawczy

**OBIEKT:** PROJEKTOWANA SIĘĆ WODOCIĄGOWA I KANALIZACJI  
SANITARNEJ GRAWITACYJNEJ.

**ADRES:** HORODNIANY DZ. NR 115/23, 115/39, 98/4, 115/6, 287/3,  
115/50 OBRĘB EWIDENCYJNY HORODNIANY

**TEMAT:** PROJEKT ROZBUDOWY SIECI WODOCIĄGOWEJ I KANALIZACJI  
SANITARNEJ NA POTRZEBY ZABUDOWY JEDNORODZINNEJ WE  
WSI HORODNIANY GM. JUCHNOWIEC KOŚCILENY

**INWESTOR:** GMINA JUCHNOWIEC KOŚCILENY  
UL. LIPOWA 10  
16-001 JUCHNOWIEC KOŚCILENYU

**PROJEKTANT:** mgr inż. Sylwester Mierzwiński  
PDL/0052/PWOS/12

**Data:** 24-05-2018

## Spis treści

A. OPIS DO PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA TERENU .....	3
1. Przedmiot inwestycji .....	3
2. Istniejący stan zagospodarowania terenu .....	3
3. Projektowane zagospodarowanie terenu .....	3
5. Dane informacyjne o terenie .....	3
6. Dane określające wpływ eksploatacji górniczej .....	3
7. Oddziaływanie inwestycji na tereny przyległe .....	3
8. Wpływ inwestycji na środowisko .....	3
9. Uwagi .....	3
B. OPIS DO PROJEKTU WYKONAWCZEGO .....	4
1. Podstawa opracowania .....	4
2. Przedmiot i zakres opracowania .....	4
3. Opis i lokalizacja inwestycji .....	4
4. Warunki przyłączenia do zewnętrznych sieci sanitarnych .....	4
5. Warunki gruntowo – wodne .....	4
6. Opis rozwiązań projektowych .....	4
6.1. Sieć wodociągowa .....	4
6.1.1. Zestawienie elementów sieci wodociągowej .....	6
6.2 Sieć ks .....	7
6.2.1 Kanał grawitacyjny .....	7
6.3. Wytoczne realizacji .....	9
6.3.1. Roboty przygotowawcze .....	9
6.3.2. Roboty ziemne .....	9
6.3.4. Roboty montażowe .....	10
6.3.5. Zasyпка wykopów .....	10
6.3.6. Inwentaryzacja geodezyjna i odbiór robót .....	10
7. Uwagi .....	11
C. ZAŁĄCZNIKI FORMALNO-PRAWNE .....	12
1. Warunki przyłączenia do sieci wod-kan .....	12
2. Oświadczenia projektanta .....	14
3. Decyzja o nadaniu uprawnień projektanta .....	15
4. Zaświadczenie o przynależności do Podlaskiej Izby Inżynierów Budownictwa .....	17
5. Protokół z narady koordynacyjnej / Uzgodnienie skrzyżowań z infrastrukturą gazową .....	18
D. INFORMACJE DOTYCZĄCE BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA .....	20
1. Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego .....	21
2. Kolejność realizacji poszczególnych obiektów .....	21
3. Wykaz istniejących obiektów budowlanych .....	21
4. Występowanie elementów zagospodarowania terenu, które mogą stworzyć zagrożenie niebezpieczeństwa dla ludzi .....	21
5. Zagrożenie występujące podczas realizacji robót budowlanych .....	21
6. Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych .....	21
7. Wykazanie środków technicznych i organizacyjnych zapobiegających niebezpieczeństwo wynikającym z wykonywania robót budowlanych .....	22
RYS-1 PLAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU SIEĆ WODOCIĄGOWA SKALA 1:500 .....	24
RYS-2 PROFIL SIECI WODOCIĄGOWEJ SKALA 1:100/500 .....	25
RYS-3 PROFIL SIECI KANALIZACJI SANITARNEJ GRAWITACYJNEJ SKALA: 1:100/500 .....	26
RYS-4 SCHEMAT WĘZŁÓW WODOCIĄGOWYCH SKALA – .....	27
RYS-5 SCHEMAT STUDNI BETONOWEJ DN 1000 SKALA -- .....	28
RYS-6 SCHEMAT KINET STUDNI BETONOWYCH SKALA -- .....	29
RYS-7 SZCZEGÓŁ STUDNI PVC DZ425 SKALA -- .....	30
RYS-8 PRZEKRÓJ PRZEZ WYKOP SKALA -- .....	31
RYS-9 SZCZEGÓŁ MONTAŻU SKRZYŃKI ZASUW I BLOKU PODPOROWEGO POD ZASUWĘ WODOCIĄGOWĄ SKALA - - .....	32
RYS-10 SZCZEGÓŁ ZABEZPIECZENIA KABLI TELEKOMUNIKACYJNYCH I PRĄDOWYCH SKALA - - .....	33
RYS-11 SZCZEGÓŁ ZABEZPIECZENIA PRZEWODÓW GAZOWYCH, WODOCIĄGOWYCH I KS SKALA -- .....	34

## **A. OPIS DO PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA TERENU.**

### **1. Przedmiot inwestycji**

Przedmiotem inwestycji jest rozbudowa sieci wodociągowej oraz sieci kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej, w Horodnianach na dz. nr 115/23, 115/39, 98/4, 115/6, 287/3, 115/50 na potrzeby istniejących i jak również projektowanych wg odrębnego opracowania budynków mieszkalnych jednorodzinnych.

### **2. Istniejący stan zagospodarowania terenu.**

Teren inwestycji uzbrojony jest w n/w urządzenia techniczne:

- sieć wodociągową
- sieć gazową,
- kanalizację sanitarną
- przewody eN,
- kable telekomunikacyjne.

### **3. Projektowane zagospodarowanie terenu.**

Projektowana sieć wodociągowa oraz sieć kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej, będzie służyć do zaopatrywania w wodę i odbioru ścieków z projektowanych, jak i istniejących budynków mieszkalnych jednorodzinnych. Projektowane sieci lokalizuje się w drodze wewnętrznej dz. nr 115/23, 115/50, w pasie drogi Powiatowej dz. nr 287/3 oraz w działkach prywatnych nr 115/6, 115/39, 98/4 w Horodnianach gm. Juchnowiec Kościelny

### **4. Parametry techniczne inwestycji.**

sieć wodociągowa - wykonanie z rur PE RCØ110 SDR17 PN10 L=458,9 m,

sieć kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej - wykonanie z rur PVC Ø 200 SN8 L=491,5 m.

### **5. Dane informacyjne o terenie.**

Teren, na którym zlokalizowano projektowane sieci nie jest wpisany do rejestru zabytków oraz nie podlega ochronie konserwatorskiej.

### **6. Dane określające wpływ eksploatacji górniczej.**

Teren objęty zakresem inwestycji nie znajduje się w strefie eksploatacji górniczej.

### **7. Oddziaływanie inwestycji na tereny przyległe.**

Obszar oddziaływania projektowanej inwestycji znajduje się w granicy nieruchomości dz. nr 115/23, 115/39, 98/4, 115/6, 287/3 115/50 i nie zmienia ich zagospodarowania oraz nie oddziałowej na działki sąsiednie.

### **8. Wpływ inwestycji na środowisko.**

Projektowana inwestycja nie będzie miała ujemnego wpływu na środowisko oraz nie narusza istniejącego drzewostanu.

### **9. Uwagi.**

1. W dokumentacji projektowej uwzględniono wszystkie wymagania i zalecenia wynikające z warunków technicznych, decyzji i opinii zespołu koordynacyjnego.

PROJEKTANT:

## ***B. OPIS DO PROJEKTU WYKONAWCZEGO***

### ***1. Podstawa opracowania***

- Plan sytuacyjny w skali 1: 500
- Warunki techniczne rozbudowy istniejącej sieci wodociągowej i kanalizacji sanitarnej wydane przez Zakład Gospodarki Komunalnej w Juchnowcu Kościelnym z siedzibą w Księżynie.
- ustalenia z Inwestorem
- obowiązujące przepisy i normy

### ***2. Przedmiot i zakres opracowania***

Projekt wykonawczy obejmuje rozbudowę sieci wodociągowej oraz sieci kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej w Horodnianach na dz. nr 115/23, 115/39, 98/4, 115/6, 287/3, 115/50 gm. Juchnowiec Kościelny.

### ***3. Opis i lokalizacja inwestycji***

Inwestycja zlokalizowana jest w Horodnianach w drodze dojazdowej wewnętrznej dz. nr 153/23, 115/50, będącej własnością osób prywatnych na zasadzie współwłasności oraz w pasie drogi powiatowej dz. nr 287/3, a także w działkach prywatnych nr 115/6, 115/39, 98/4. Docelowo na całym odcinku projektowanych sieci zostanie sporządzona służebność posadowienia i przesylu, na rzecz Gminy Juchnowiec Kościelny.

### ***4. Warunki przyłączenia do zewnętrznych sieci sanitarnych***

Zgodnie z warunkami przyłączenia do sieci wydanymi przez ZGK w Juchnowcu Kościelnym z siedzibą w Księżynie, projektuje się przyłączenie nowej odnogi sieci wodociągowej PERCØ110 PN10 do istniejącej sieci wodociągowej PVCØ110 w drodze dojazdowej na wysokości dz. nr 115/45. W przypadku sieci kanalizacji sanitarnej odprowadzenie ścieków z terenu objętego opracowaniem przewiduje się w oparciu o istn. sieć KS grawitacyjną wykonaną z rur PVC 200. Następnie odprowadzane ścieki będą transportowane przez strefową przepompownię ścieków na dalszy odcinek sieci KS, tak jak przedstawiono to na rys-1.

### ***5. Warunki gruntowo – wodne***

Na etapie przygotowawczym nie dokonano badań gruntowych na terenie objętym inwestycją. Po wizji lokalnej terenu, przyjmuje się występowanie wody gruntowej na głębokości ok 2,0m pod powierzchnią terenu.

### ***6. Opis rozwiązań projektowych***

#### ***6.1. Sieć wodociągowa***

Zaprojektowano rozbudowę sieci wodociągowej rozdzielczej w oparciu o rury PE RC dz110 PN10. Połączenia przewodów i armatury należy wykonać przy pomocy zgrzewania doczołowego lub elektrooporowego, jak również dopuszcza się wykonywanie połączeń kołnierзовych na śruby. Zmiany kierunku wykonywać z zastosowaniem kolan i łuków zgrzewając doczołowo lub elektrooporowo. W uzasadnionych przypadkach zmian kierunku trasy poziomych i pionowych, można dokonywać poprzez stosowanie gięcia rur PE zgodnie z wydanymi zaleceniami producenta rur. Wielkość kątów jak i promieni gięcia rur, musi być odpowiednio dobierane ze względu na temperaturę zewnętrzną (podczas realizacji robót sanitarnych) jak również dopuszczalnych wartości podawanych przez producenta. W węzłach wodociągowych należy stosować kształtki PE100 SDR17.

W węzłach W1 i W3 włączenie do istniejącego wodociągu PVC dz110 należy wykonać zgodnie z rysunkami szczegółowymi węzłów. Na trasie projektowanej sieci wodociągowej zaprojektowano 1 hydrant podziemny o średnicy Ø80 np. firmy JAFAR typ 8552

L=1250mm oraz 2 hydranty nadziemne np. JAFAR typ 8003 z zabezpieczeniem przed złamaniem. Odwodnienie hydrantów powinno być zabezpieczone dedykowaną otuliną podziemną na korpusie z tworzywa sztucznego, jak również całość odwodnienia hydrantu powinna być obsypana kruszywem zapewniając tym, odpowiednie warunki do poprawnej pracy odwodnienia. W węźle Hp1, Hp2, Hp3 projektuje się zasuwy wodociągowe kołnierzowe DN80 typ 2112. Zasuwy należy wyposażać w obudowy teleskopowe i skrzynki uliczne, blok podporowy oraz betonową podstawę pod skrzynki uliczne wykonane z betonu B-15 tak jak przedstawiono to na rys-9. W terenach utwardzonych górna krawędź skrzynki musi być zlicowana z poziomem utwardzonej nawierzchni. Na terenach nieutwardzonych, w celu zabezpieczenia, skrzynki wodociągowe należy obłożyć betonowymi półksiężycami zgodnie z przedstawionym szczegółem na rys-9. Sposób rozwiązania poszczególnych węzłów wodociągowych przedstawiono na schematach węzłów wodociągowych rys. nr 4. Armaturę wodociągową (zasuwy, hydranty podziemne, itp.) oznaczyć tabliczką wykonaną z tworzywa sztucznego, montowaną do betonowego słupka oznaczeniowego z wgłębieniem na tabliczki lud na trwałym elemencie zabudowy.

Przewód wodociągowy należy układać na wyrównanej warstwie podłoża pozbawionego korzeni oraz kamieni, z odpowiednio wyprofilowanym łóżem pod projektowany wodociąg. Rzędne posadowienia sieci przedstawiono na rys-2.

Nad projektowanym przewodem wodociągowym, po zasypaniu jego warstwą 30 cm warstwą ziemi pozbawionej ostrych kamieni oraz korzeni, należy ułożyć taśmę ostrzegawczą koloru niebieskiego z drutem wskaźnikowym, w sposób, umożliwiający podłączenie urządzeń do trasowania sieci, tzn. układanie taśmy zakończyć w skrzynce wodociągowej.

Po ułożeniu przewodu oraz zabezpieczeniu przed przesunięciem w wykopie, należy wykonać próbę szczelności wg PN-B-10725.

Próba szczelności powinna odpowiadać następującym warunkom:

- badany odcinek winien być bez hydrantów, odpowietrzników (wmontowane zasuwy winny być otwarte)
- wszystkie odgałęzienia, trójniki pod hydranty oraz końcówki przewodu winny być zakorkowane,
- próbę szczelności przeprowadzić przy temperaturze zewnętrznej nie niższej niż 10°C
- ciśnienie próbne nie może być niższe niż 1,0 MPa.

Badany odcinek można uważać za szczelny, jeżeli na odcinku tym przy zamkniętym dopływie wody i pod ciśnieniem próbnym w czasie 30 minut nie będzie spadku ciśnienia.

Po pozytywnym wyniku próby ciśnieniowej przewody należy zdezynfekować wodą chlorową (wodnym roztworem podchlorynu sodu 250 mg/dm<sup>3</sup>) a następnie intensywnie wypłukać wodą z prędkością 1 m/s.

**UWAGA:** Próba szczelności przewodów wodociągowych należy przeprowadzić w obecności przedstawiciela inwestora lub osoby oddelegowane przez ZGK w Juchnowcu Kościelnym z siedzibą w Księżynie.

**Przed włączeniem do istniejącego systemu sieci wodociągowej i przekazaniem do eksploatacji należy wykonać badania fizykochemiczne i bakteriologiczne wody. Jedynie wynik potwierdzający jakość wody, zgodny z obowiązującymi przepisami zawartymi w Rozporządzeniu Ministra Zdrowia z dnia 13 listopada 2017 ws. jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi, pozwala rozpoczęcie dystrybucji wody pitnej do poszczególnych odbiorców.**

**Zgodnie z treścią warunków technicznych możliwość przyłączenia przyłączy wodociągowych nastąpi z chwilą wybudowania i przekazania wodociągu do eksploatacji.**

### 6.1.1. Zestawienie elementów sieci wodociągowej

Lp.	Nazwa elementu	Jednostka	Ilość
SIEĆ WODOCIĄGOWA			
1	Rura PE RC100 SDR17 PN10 Ø110	m	458,9
2	Elektromufa PE Ø110	szt.	9
3	Łuk segmentowy PE Ø110 <90°	szt	3
4	Redukcja elektrooporowa PE Ø110/90	szt.	1
5	Zasuwa dn 80 bezgniazdowa kołnierzowa JAFAR kat.2002 razem z obudową zasuwy, skrzynką uliczną i pierścieniem betonowym pod skrzynkę zasuwy	szt.	3
6	Taśma ostrzegawcza kol. Niebieskiego z wtopioną metaliczną wkładką	m	500
7	Kolano elektrooporowe dz 110 <45	szt	2
8	Sztucer żeliwny sferoidalny dn 80 L=1000	szt.	3
9	Kolano stopowe żel. sfero. dn 80	szt	3
10	Hydrant nadziemny DN80 mm L=1250 typ JAFAR 8005 wraz z otuliną odwodnienia hydrantu na korpusie z tworzywa sztucznego	szt.	2
11	Słupki do oznakowania zasuwy/hydrantów z wgłębieniem na tabliczki do oznakowania	szt.	8
12	Tabliczki do oznakowania wodociągu	szt.	7
13	Sztucer żeliwny sferoidalny dn80 L=300	szt.	2
14	Blok podporowy z betonu kl. min B15	szt.	14
15	Zasuwa dn 100 bezgniazdowa kołnierzowa JAFAR kat.2002 razem z obudową zasuwy, skrzynką uliczną i pierścieniem betonowym pod skrzynkę zasuwy	szt.	5
16	Łączki rurowo-kołnierzowy AVK SUPA PLUS dn 90	szt.	2
17	Trójnik żeliwny sferoidalny dn 80/80/80	szt.	1
18	Redukcja żeliwna sferoidalna dn 80/100	szt.	1
19	Tuleja kołnierzowa PE dz110 z luźnym kołnierzem stalowym	szt.	10
20	Trójnik żeliwny sferoidalny dn 100/100/100	szt.	1
21	Hydrant podziemny JAFAR kat 8552 dn 80 ze skrzynką hydrantową i podstawą betonową lub z tworzywa pod skrzynkę.	szt	1

## 6.2 Sieć ks

### 6.2.1 Kanał grawitacyjny

Zgodnie z wydanymi warunkami przyłączenia do sieci przez Zakład Gospodarki Komunalnej w Juchnowcu Kościelnym, projektuje się odprowadzenie ścieków sanitarnych z rejonu inwestycji do istniejącej sieci ks grawitacyjnej PVC Ø200 w pasie drogowym dz. nr 284/3 poprzez projektowaną studnię betonową dn 1000 przedstawioną na rys-1 jako S1.

Na całej długości nowoprojektowanej sieci KS zaprojektowano kanał sanitarny wykonany z rur PVC Ø200 SN8 z jednorodną litą ścianką, łączonych na kielichy poprzez fabrycznie zamontowane uszczelki. Zaleca się stosowanie rur z oznakowaniem wewnętrznym umożliwiającym podczas inspekcji telewizyjnej weryfikację m.in. średnicy, producenta w przypadku, gdy wykonany rurociąg został ułożony w sposób uniemożliwiający identyfikację zastosowanego materiału w trakcie jego realizacji. Uzbrojenie kanału sanitarnego grawitacyjnego będą stanowiły studnie z kręgów betonowych dn 1000 łączonych na uszczelkę, z włączami żeliwnymi dn 600 typ D400 zgodnie z normą PN-93/H-74124/DIN EN 124 bez zawiasów, nieryglowane, wentylowane, luźne oraz studnie PVCdz425 wyposażone we włązy teleskopowe kl. D400. Elementy betonowe studni powinny spełniać wymagania z normy PN-EN1917:2004 tj. klasa betonu min. C35/45, wodoszczelność min W6, mrozoodporność F150, nasiąkliwość do 6%. W miejscach, gdzie może występować wysoki poziom wód gruntowych, zgodnie z zaleceniami producenta, można dodatkowo zaizolować studnie betonowe preparatem hydro izolacyjnym. Przy montażu studni należy zwrócić szczególną uwagę na zagęszczenie gruntu w obrębie studni i pod pierścieniem odciażającym z pokrywą. Współczynnik zagęszczenia w obrębie studni powinien wynosić 1 w skali Proctora i musi być potwierdzony przez jednostkę upoważnioną do wykonywania badań zagęszczenia. Pod pierścieniem odciażającym należy wykonać podbudowę betonową z betonu B-15 o gr. 20cm, oraz oddylaować projektowaną studnię np. taśmą przyścienną. Szczegół montażu studni betonowej przedstawiono na rys-7. W ulicach o nawierzchni gruntowej studnie oznaczyć tabliczkami wykonanymi z tworzyw sztucznych, montowanymi do betonowych słupków odnaczeniowych z wgłębieniem na tabliczki lub na trwałym elemencie zabudowy.

Weinki projektowanych przyłączy ks (wg odrębnego opracowania) do budynków Przedstawione rozwiązania techniczne dla sieci ks grawitacyjnej, zapewniają w przyszłości perspektywę podłączenia projektowanych budynków mieszkalnych.

#### Zestawienie elementów rurociągu grawitacyjnego

Lp	Nazwa	Jednostka	Ilość
<b>SIEĆ KANALIZACJA SANITARNEJ GRAWITACUJNEJ</b>			
1	Studnia betonowa przelotowa S1 (kineta zbiorcza), dn 1000 H=3850 z dennicą i kinetą oraz otworowymi do połączeń kanałów, wykonanych jako monolit w jednym procesie technologicznym, pokrywa z pierścieniem odciażającym i włączem żeliwnym dn600 kl d400 bez zawiasów, nieryglowany, wentylowany, luźny.	szt	1
2	Rura PVC Ø200 SN8 LITA	m	491,5
3	Studnia betonowa zbiorcza S2 (zmiana kierunku <152°), dn 1000 H=3800 z dennicą i kinetą oraz otworowymi do połączeń kanałów, wykonanych jako monolit w jednym procesie technologicznym, pokrywa z pierścieniem odciażającym i włączem żeliwnym dn600 kl d400 bez zawiasów, nieryglowany, wentylowany, luźny.	szt	1
4	Studnia betonowa zbiorcza S3 (zmiana kierunku <152°), dn 1000 H=3700 z dennicą i kinetą oraz otworowymi do połączeń	szt	1

	kanalów, wykonanych jako monolit w jednym procesie technologicznym, pokrywa z pierścieniem odciążającym i włazem żeliwnym dn600 kl d400 bez zawiasów, nieryglowany, wentylowany, luźny.		
5	Studnia betonowa zbiorcza S4 (zmiana kierunku <90°), dn 1000 H=6000 z dennicą i kinetą oraz otworowymi do połączeń kanałów, wykonanych jako monolit w jednym procesie technologicznym, pokrywa z pierścieniem odciążającym i włazem żeliwnym dn600 kl d400 bez zawiasów, nieryglowany, wentylowany, luźny.	szt	1
6	Studnia betonowa zbiorcza S5 (zmiana kierunku <90°), dn 1000 H=2600 z dennicą i kinetą oraz otworowymi do połączeń kanałów, wykonanych jako monolit w jednym procesie technologicznym, pokrywa z pierścieniem odciążającym i włazem żeliwnym dn600 kl d400 bez zawiasów, nieryglowany, wentylowany, luźny.	szt	1
7	Studnia betonowa zbiorcza S6 (zmiana kierunku <90°), dn 1000 H=4500 z dennicą i kinetą oraz otworowymi do połączeń kanałów, wykonanych jako monolit w jednym procesie technologicznym, pokrywa z pierścieniem odciążającym i włazem żeliwnym dn600 kl d400 bez zawiasów, nieryglowany, wentylowany, luźny.	szt	1
8	Studnia betonowa zbiorcza S7 (zmiana kierunku <90°), dn 1000 H=2300 z dennicą i kinetą oraz otworowymi do połączeń kanałów, wykonanych jako monolit w jednym procesie technologicznym, pokrywa z pierścieniem odciążającym i włazem żeliwnym dn600 kl d400 bez zawiasów, nieryglowany, wentylowany, luźny.	szt	1
9	Studnia betonowa zbiorcza S8 (zmiana kierunku <90°), dn 1000 H=3300 z dennicą i kinetą oraz otworowymi do połączeń kanałów, wykonanych jako monolit w jednym procesie technologicznym, pokrywa z pierścieniem odciążającym i włazem żeliwnym dn600 kl d400 bez zawiasów, nieryglowany, wentylowany, luźny.	szt	1
10	Studnia betonowa zbiorcza S9 (kineta zbiorcza), dn 1000 H=2600 z dennicą i kinetą oraz otworowymi do połączeń kanałów, wykonanych jako monolit w jednym procesie technologicznym, pokrywa z pierścieniem odciążającym i włazem żeliwnym dn600 kl d400 bez zawiasów, nieryglowany, wentylowany, luźny.	szt	1
11	Studnia PVCdz425 zbiorcza S10, S11, S12 (kineta zbiorcza), H=2500, właz żeliwnym teleskopowy kl d400 bez zawiasów, nieryglowany, wentylowany, luźny.	szt	3
12	Studnia betonowa zbiorcza S13 (kineta zbiorcza), dn 1000 H=1900 z dennicą i kinetą oraz otworowymi do połączeń kanałów, wykonanych jako monolit w jednym procesie technologicznym, pokrywa z pierścieniem odciążającym i włazem żeliwnym dn600 kl d400 bez zawiasów, nieryglowany, wentylowany, luźny.	szt	1
13	Studnia zbiorcza S14 Studnia PVCdz425 zbiorcza (kineta zbiorcza), H=1500, właz żeliwnym teleskopowy kl d400 bez zawiasów, nieryglowany, wentylowany, luźny.	szt	1
14	Studnia betonowa zbiorcza S15 (kineta zbiorcza), dn 1000	szt	1



	H=1200 z dennicą i kinetą oraz otworowymi do połączeń kanałów, wykonanych jako monolit w jednym procesie technologicznym, pokrywa z pierścieniem odciążającym i włazem żeliwnym dn600 kl d400 bez zawiasów, nieryglowany, wentylowany, luźny.		
15	Studnia PVCdz425 zbiorcza S17 (kineta zbiorcza), H=1700, właz żeliwny teleskopowy kl d400 bez zawiasów, nieryglowany, wentylowany, luźny.	szt	1
16	Studnia betonowa zbiorcza S18, S16 (kineta zbiorcza), dn 1000 H=1700 z dennicą i kinetą oraz otworowymi do połączeń kanałów, wykonanych jako monolit w jednym procesie technologicznym, pokrywa z pierścieniem odciążającym i włazem żeliwnym dn600 kl d400 bez zawiasów, nieryglowany, wentylowany, luźny.	szt	2
17	Korek PVC dz160	szt	22
18	Studnia PVCdz425 zbiorcza S19 (kineta zbiorcza), H=3,7 właz żeliwny teleskopowy kl d400 bez zawiasów, nieryglowany, wentylowany, luźny.	szt	1

### **6.3. Wytyczne realizacji**

#### **6.3.1. Roboty przygotowawcze**

Przed przystąpieniem do robót ziemnych i drogowych należy zawiadomić zainteresowane instytucje i użytkowników, których przewody znajdują się w rejonie inwestycji o terminie rozpoczęcia robót oraz wystąpić o zajęcie pasa drogowego na czas robót.

Trasę wykopów należy wytyczyć geodezyjnie przez uprawnionego geodetę na podstawie planu sytuacyjnego.

Po wykonaniu kanalizacji sanitarnej należy przeprowadzić inspekcję TV. Przeprowadzenie inspekcji TV jest warunkiem koniecznym do odbioru kan. sanitarnej (zaleca się wykonanie jej przed odbudową nawierzchni).

#### **6.3.2. Roboty ziemne**

Wykopy pod projektowane przewody wod-kan przyjęto w 80% jako mechaniczne a 20% jako ręczne. Wszystkie wykopy należy wykonać jako wąsko przestrzenne z oszalowaniem ścian wykopu. Odkład urobku obok wykopu. Ponieważ nie wykonano dokumentacji hydrogeologicznej możliwe jest pojawienie się wód gruntowych podczas realizacji inwestycji. W zaistniałej sytuacji należy zabezpieczyć wykopy przed przedostawaniem się do niego wody, poprzez zestaw igłofiltrów lub wykonanie tymczasowego drenażu odwadniającego poszczególne odcinki prac.

#### **6.3.3. Skrzyżowania z istniejącym i projektowanym uzbrojeniem terenu**

Po trasie projektowanych sieci występują skrzyżowania z istn. uzbrojeniem terenu takim jak: sieć gazowa, kable telekomunikacyjne.

Sposób zabezpieczenia przewodów i kabli przedstawiono w części graficznej opracowania rys10 i rys11.

#### **UWAGA**

1. Przed przystąpieniem do wykonywania wykopów należy każdorazowo sprawdzić, czy nie zostało wykonane uzbrojenie terenu od wykonania wtórnika do momentu przystąpienia do realizacji kanału.

2. Z uwagi na brak szczegółowych inwentaryzacji wysokościowych istniejącego uzbrojenia

w trakcie realizacji inwestycji mogą wystąpić nieprzewidziane kolizje, o których wykonawca robót powinien poinformować jednostkę projektową celem ich rozwiązania.

#### **6.3.4. Roboty montażowe**

Z uwagi na to, że projektowane kanały przebiegają w pasach drogowych, wykopy na czas realizacji należy zabezpieczyć przed dostępem osób obcych, przez ich ogrodzenie i oznakowanie. Oznakowanie pasa robót winno być zgodne z projektem organizacji ruchu, który powinien być opracowany i zatwierdzony przed rozpoczęciem robót.

Montaż przewodów wodociągowych jak i kanalizacji sanitarnej należy wykonać ręcznie. Wszystkie roboty budowlano-montażowe wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami bhp i „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych. Część II. Instalacje sanitarne i przemysłowe.

#### **6.3.5. Zasyпка wykopów**

W przypadku przewodów wodociągowych rury PERC nie wymagają podsypki i obsypki z gruntów dowiezionych, można je układać bezpośrednio w gruncie rodzimym bez wykonywania podsypki oraz obsypki ochronnej z gruntów dowiezionych, zasypując gruntem rodzimym bez frakcji spoistych, organicznych i nasypów niebudowlanych. W przypadku braku możliwości wykorzystania gruntu rodzimego, należy wykonać podsypkę gr 10 cm, ora obsypkę do wysokości 30 cm ponad zwieńczenie przewodu wodociągowego, z materiału dowiezionego zachowaniem następujących warunków:

- ułożyć warstwę do wysokości 1/3 średnicy rury i zagęścić ją,
- następnie zasypkę prowadzić warstwami do 10 cm i zagęszczając ją,
- nad projektowanym przewodem wodociągowym, po zasypaniu jego warstwą 30 cm należy ułożyć taśmę ostrzegawczą koloru niebieskiego z wtopioną metaliczną taśmą.

W przypadku wykonaniu przewodów sieci KS. do wysokości 30 cm powyżej góry rurociągów należy zasypać gruntem przepuszczalnym, prowadząc ją w następujący sposób:

- ułożyć warstwę do wysokości 1/3 średnicy rury i zagęścić ją,
- następnie zasypkę prowadzić warstwami do 10 cm i zagęszczając ją,

Do dalszej zasyпки stosować grunt przepuszczalny pozbawiony frakcji gliniastych i pylasty (ewentualnie rodzimy, jeżeli nadaje się do zagęszczenia). Prowadzenie zasyпки dla wykopów wykonanych mechanicznie – mechanicznie warstwami co 30 cm z zagęszczaniem poszczególnych warstw, dla wykopów wykonanych ręcznie – ręcznie warstwami co 15 cm z ich zagęszczeniem.

Stopień zagęszczenia zasyпки powinien wynosić  $I = 0,97$  wg Dz. U. Nr 13 z 1999 r. i winien być stwierdzony przez uprawnioną jednostkę geologiczną. Nadmiar gruntu należy rozplanować w ramach ukształtowania terenu.

#### **6.3.6. Inwentaryzacja geodezyjna i odbiór robót**

Przed przystąpieniem do zasypywania wykopów należy dokonać inwentaryzacji geodezyjnej zrealizowanych sieci wod-kan, oraz zgłosić do odbioru technicznego a następnie końcowego do Zakładu Gospodarki Komunalnej w Juchnowcu Kościelnym z siedzibą w Księżynie. Po wykonaniu kanalizacji sanitarnej należy przeprowadzić inspekcję TV. Przeprowadzenie inspekcji TV jest warunkiem koniecznym do odbioru kan. sanitarnej (zaleca się wykonanie jej przed odbudową nawierzchni).

Inwentaryzacja winna objąć usytuowanie w terenie i rzędne przewodów.

Jednocześnie należy dokonać inwentaryzacji geodezyjnej wszystkich występujących i odkrytych kolizji i skrzyżowań.

## **7. Uwagi**

1. Przed przystąpieniem do robót wykonawca powinien sprawdzić w naturze czy podane rzędne z wtórника, włączeni do istniejącej sieci KS pokrywają się z rzeczywistymi wartościami. W razie znaczących odchylek od danych przedstawionych w niniejszej dokumentacji, należy powiadomić projektanta w celu weryfikacji danych i wprowadzenia ewentualnych poprawek.
2. **Możliwość przyłączenia nastąpi z chwila wybudowania wodociągu i kanału sanitarnego oraz przekazania w/w przewodów do eksploatacji.**

PROJEKTANT:

## **C. ZAŁĄCZNIKI FORMALNO-PRAWNE.**

### **1. Warunki przyłączenia do sieci wod-kan**

ZAKŁAD GOSPODARKI KOMUNALNEJ  
w Juchnowcu Kościelnym  
z siedzibą w Księżynie  
Księżyno, ul. Alberta 2, 16-001 Kleosin  
tel./fax 85 744 12 69, REG. 363356490  
tel. 85 850 10 88

(miejsce na pieczęć)

Data: 02.03.2018 r.

Nr warunków: ZGK/DC/4150-61/18

#### **WARUNKI TECHNICZNE ROZBUDOWY ISTNIEJĄCEJ SIECI WODOCIĄGOWEJ I SIECI KANALIZACJI SANITARNEJ**

##### **1. Obiekt i jego charakterystyka.**

- 1.1. Nazwa obiektu : **rozbudowa istniejącej sieci wodociągowej rozdzielczej i sieci kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej w miejscowości Horodniany.**
- 1.2. Adres obiektu : **Horodniany dz. nr 115/5, 115/6, 115/23, 115/40 I 115/50**
- 1.3. Inwestor : **Gmina Juchnowiec Kościelny  
ul. Lipowa 10  
16-001 Juchnowiec Kościelny**

##### **2. Warunki techniczne wykonania sieci wodociągowej rozdzielczej.**

- 2.1. Miejsce włączenia: **istniejąca sieć wodociągowa rozdzielcza zlokalizowana w pasie drogowym oznaczonym nr geod. 115/23.**
- 2.2. Sposób włączenia: **za pomocą typowych kształtek wodociągowych.**
- 2.3. Rodzaj projektowanego rurociągu: **rury ciśnieniowe PE zgrzewane, SDR 17 (PN10), odporne na zarysowania i propagację pęknięć, np. typu RC.**
- 2.4. Na końcówce sieci wodociągowej należy zaprojektować hydrant naziemny DN 80 mm, montowany na bocznym odejściu na trójniku żeliwnym kolnierзовym.

##### **3. Warunki techniczne rozbudowy istniejącej sieci kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej.**

- 3.1. Miejsce włączenia: **projektowana studzienka na kanale grawitacyjnym zlokalizowanym na działce nr 115/5, przed wlotem do przepompowni ścieków.**
- 3.2. Sposób włączenia: **włączenie szczelne rurociągu do istniejącej studni.**
- 3.3. Rodzaj projektowanego rurociągu: **grawitacyjny z rur PCV klasy „S” (SN8).**
- 3.4. Na trasie projektowanej rozbudowy sieci kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej przewidzieć studzienki inspekcyjno-połączeniowe w miejscach potencjalnych przyłączy kanalizacyjnych. Studzienki inspekcyjno-połączeniowe zaprojektować o średnicy wewnętrznej min. Ø425mm.
- 3.5. W miejscach zmiany kierunku trasy i na końcówkach sieci zaprojektować studnie przełazowe o średnicy min. 1000mm.

##### **4. Wytyczne organizacyjne.**

- 4.1. Przed rozpoczęciem robót ziemnych należy uzgodnić istniejące uzbrojenie podziemne z instytucjami eksploatującymi te urządzenia.
- 4.2. Inwestor zobowiązany jest uzyskać zgodę na zajęcie pasa drogowego oraz prowadzenie w nim robót od zarządcy drogi.
- 4.3. Wejście na grunty osób fizycznych i prawnych uzgodnić z ich właścicielami.

4.4. W miejscach skrzyżowania z istniejącym uzbrojeniem podziemnym oraz przy wcinie roboty ziemne wykonywać tylko ręcznie.

4.5. W okresie występowania ujemnych temperatur zewnętrznych wykonywanie robót montażowych z materiałów PVC i PE jest zabronione.

4.6. Wcięcia do istniejących sieci: wodociągowej i kanalizacji sanitarnej należy wykonywać po uzgodnieniu i pod nadzorem Zakładu Gospodarki Komunalnej w Juchnowcu Kościelnym z siedzibą w Księżynie.

4.7. Projekt budowlany uzgodnić z Zakładem Gospodarki Komunalnej w Juchnowcu Kościelnym z siedzibą w Księżynie.

**4.8. Po dokonaniu robót montażowych przed zasypaniem należy wykonać inwentaryzację geodezyjną powykonawczą.**

4.9 Niniejsze warunki są ważne przez okres 3 (trzech) lat.

Inspektor d/s technicznych  
*Czemiel*  
Damian Czemiel  
ZGK Juchnowiec K

## ***2. Oświadczenia projektanta***

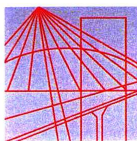
### ***OŚWIADCZENIE***

Zgodnie z art.20 ust.4 Ustawy Prawo Budowlane oświadczam, że projekt wykonawczy rozbudowy sieci wodociągowej i kanalizacji sanitarnej na potrzeby zabudowy jednorodzinnej we wsi Horodniany gm. Juchnowiec Kościelny, został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej, oraz że jest kompletny, jako całość opracowania i nadaje się do realizacji.

Projektant:

mgr inż. Sylwester Mierzwiński

### 3. Decyzja o nadaniu uprawnień projektanta.



PODLASKA  
OKRĘGOWA  
IZBA  
INŻYNIERÓW  
BUDOWNICTWA

Białystok, dnia 11 czerwca 2012 r.

POIIB.KK.7131-7132/005/12

#### DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz. U. z 2001 r. Nr 5, poz. 42, z późniejszymi zmianami), art. 12 ust. 3, art. 13 ust. 1 pkt 1 i 2, art. 14 ust. 1 pkt 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2006 r. Nr 156, poz. 1118, z późniejszymi zmianami) oraz § 11 ust. 1 pkt 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 83, poz. 578, z późniejszymi zmianami), Komisja Kwalifikacyjna Podlaskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa stwierdza, że:

**Pan SYLWESTER MIERZWIŃSKI**

**magister inżynier**

**o kierunku: inżynieria środowiska**

**urodzony dnia 24 lutego 1981 r. w Łapach**

**otrzymuje**

**UPRAWNIENIA BUDOWLANE**

**numer ewidencyjny PDL/0052/PWOS/12**

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

#### **Szczegółowy zakres nadanych uprawnień budowlanych:**

- I. Zgodnie z art. 12 ust. 1 pkt 1 i 2 oraz art. 13 ust. 3 i 4 ww. ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane, w wyżej wymienionej specjalności, niniejsze uprawnienia upoważniają do:
- projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
  - kierowania budową lub innymi robotami budowlanymi,
  - kierowania wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzoru i kontroli technicznej wytwarzania tych elementów,
  - wykonywania nadzoru inwestorskiego,
  - sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych

#### **bez ograniczeń.**

- II. Zgodnie z § 23 ust. 1 oraz § 15 ww. rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, niniejsze uprawnienia budowlane upoważniają do:
- projektowania obiektu budowlanego, takiego jak: sieci i instalacje ciepłe, wentylacyjne, gazowe, wodociągowe i kanalizacyjne, z doбором właściwych urządzeń w projekcie budowlanym,
  - sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych,
  - kierowania robotami budowlanymi związanymi z obiektem budowlanym, takim jak: sieci i instalacje ciepłe, wentylacyjne, gazowe, wodociągowe i kanalizacyjne, wraz z instalowaniem właściwych urządzeń w procesie budowy lub remontu.



### UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. – Kodeks postępowania administracyjnego (tekst jednolity: Dz. U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071, z późniejszymi zmianami), odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Szczegółowy zakres nadanych uprawnień budowlanych określono na odwołanie decyzji.

### POUCZENIE

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

1. Przewodniczący Komisji Kwalifikacyjnej POIIB  
dr inż. Mikołaj Malesza
2. Wiceprzewodniczący Komisji Kwalifikacyjnej POIIB  
mgr inż. Jakub Grzegorzczak
3. Wiceprzewodniczący Komisji Kwalifikacyjnej POIIB  
mgr inż. Bogdan Jan Siuda
4. Sekretarz Komisji Kwalifikacyjnej POIIB  
mgr inż. Jerzy Tadeusz Drapa
5. Członek Komisji Kwalifikacyjnej POIIB  
mgr inż. Bogdan Jan Bański
6. Członek Komisji Kwalifikacyjnej POIIB  
mgr inż. Wiktor Ostasiewicz
7. Członek Komisji Kwalifikacyjnej POIIB  
mgr inż. Mirosław Jerzy Szumski

*[Handwritten signatures in blue ink, corresponding to the list of members, with dotted lines for names.]*



### Otrzymują:

1. Pan Sylwester Mierzwiński  
ul. Cmentarna 46 D m 23  
18-100 Łapy
2. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
3. Rada Podlaskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa
4. aa.



#### 4. Zaświadczenie o przynależności do Podlaskiej Izby Inżynierów Budownictwa



##### Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

PDL-W4R-W1W-RJW \*

Pan Sylwester Mierzwiński o numerze ewidencyjnym PDL/IS/0139/12  
adres zamieszkania ul. Sz wajcarska 17/2, 15-634 Białystok  
jest członkiem Podlaskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane  
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.  
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2018-03-01 do 2018-08-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym  
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2018-03-06 roku przez:

Waldemar Jasielczuk, Zastępca Przewodniczącego Rady Podlaskiej 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](http://www.piib.org.pl) lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.



## 5. Protokół z narady koordynacyjnej / Uzgodnienie skrzyżowań z infrastrukturą gazową

Białystok, 2018-05-30

Powiatowy Ośrodek Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej  
w Białymstoku  
15 -213 Białystok ul. Mickiewicza 3  
tel. 85 7439-424

ODPIS

### PROTOKÓŁ NR ZUDP.422.553.2018

#### z narady koordynacyjnej

(Podstawa prawna art.28 b ustawy z dnia 17 maja 1989 roku Prawo geodezyjne i kartograficzne tekst jednolity Dz.U. z dn. 14.04.2015 poz. 520 ze zmianami)

Przedmiotem narady, przeprowadzonej w formie spotkania n/w Uczestników jest sytuowanie projektowanego uzbrojenia terenu: **SIEĆ WODOCIĄGOWA**

**SIEĆ KANALIZACJI SANITARNEJ**

Położonego w:

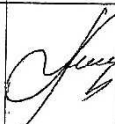


Miasto/Gmina: **JUCHNOWIEC KOŚCIELNY-gm.**

Obręb: **Horodniany**

Ulica/geodezyjny nr działki: **y 115/23;115/39;115/6 98/4 i inne**

Wnioskodawca: ~~(Inwestor/Projektant)~~ **EKO-TECH Sylwester Mierzwiński**

Zawiadomiono n/w Uczestników Narady

Nazwa instytucji uczestniczącej w naradzie	Imię i nazwisko osoby reprezentującej	Stanowisko w sprawie lokalizacji projektu	Wnioski o koordynację robót budowlanych	Podpis lub informacja o braku uczestnictwa
Wnioskodawca			ZAWIADOMIONY PRAWIDŁOWO NIE UCZESTNICZYŁ	
Starostwo Powiatowe Wydział Geodezji, Katastru i Nieruchomości	Jarosław Kępcin	brak uwag	-	
Powiatowy Zarząd Dróg	Dariusz Cichonowicz	lokalizację sieci wod. uzgodnić z PZO	-	
Starostwo Powiatowe Wydział Architektury			ZAWIADOMIONY PRAWIDŁOWO NIE UCZESTNICZYŁ	
Powiatowy Inspektor Nadzoru Budowlanego			ZAWIADOMIONY PRAWIDŁOWO NIE UCZESTNICZYŁ	
PGE Dystrybucja S.A. Oddział Białystok	Markus Paul	bez uwag	-	

Polska Spółka Gazownictwa Sp. z o.o. Zakład w Białymstoku	<i>[Signature]</i>	<i>bez uwagi</i>	<i>[Signature]</i>	
Orange Polska S.A.			ZAWIADOMIONY PRAWIDŁOWO NIE UCZESTNICZYŁ	
Wójt Gminy Juchnowiec Księżychy	<i>Tomasz Kuchalski</i>	<i>Odpowiem. Doletkowo wyjechać leżak 20075 5:00 - 20075040000</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>
Burmistrz Miasta .....				
Wodociągi Białostockie Sp. z o.o.				
Wodociągi Podlaskie				
Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie	<i>Aleksander Stacho</i>	<i>bez uwagi</i>		<i>[Signature]</i>
KOBA Sp. z o.o				
SerczerNET Małgorzata Nienakłowska				
Zakład Gospodarki Komunalnej w Juchnowcu Kościelnym	<i>Dariusz Czemiel</i>	<i>projekt uzgodnić z ZGK</i>	<i>[Signature]</i>	<i>Czemiel</i>

Naradzie Koordynacyjnej przewodniczył/a

**Z up. STAROSTY**  
*[Signature]*  
 inż. Andrzej Kucharski  
 Inspektor Wydziału  
 Geodeta i Inżynier

*D. INFORMACJE DOTYCZĄCE BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA.*

Projekt rozbudowy sieci wodociągowej i kanalizacji sanitarnej na potrzeby zabudowy jednorodzinnej we wsi Horodniany gm. Juchnowiec Kościelny

**Nazwa i adres obiektu budowlanego**

Gmina Juchnowiec Kościelny  
ul. Lipowa 10  
16-061 Juchnowiec Kościelny

**Inwestor**

Biuro Projektowe IN-SAN Ewa Mierzwińska  
ul. Warszawska 59 lok. 20  
15-062 Białystok

**Nazwa i adres jednostki projektowej**

mgr inż. Sylwester Mierzwiński PDL/0052/POWS/12

**Imię i nazwisko projektanta sporządzającego informację**

**Białystok 24-05-2018**

### ***1. Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego***

Przedmiotem inwestycji jest rozbudowa sieci wodociągowej, na potrzeby zabudowy jednorodzinnej w Horodnianach gm. Juchnowiec Kościelny. W zakres opracowania wchodzi:

- sieć wodociągowa
- sieć ks grawitacyjnej,

Przebieg budowanej sieci lokalizuje się we pasie drogi dojazdowej i działkach prywatnych dz. nr 115/23, 115/50, 115/39, 98/4, 115/6, 287/3 do ul. Liniowej.

### ***2. Kolejność realizacji poszczególnych obiektów***

- wykonanie rozbudowy sieci wodociągowej.
- wykonanie sieci ks grawitacyjnej

Termin rozpoczęcia i zakończenia budowy zostanie określony przez Inwestora.

### ***3. Wykaz istniejących obiektów budowlanych.***

Na terenie inwestycji występuje:

- linie kablowe NN
- sieć gazowa
- sieć kanalizacji sanitarnej ciśnieniowej
- kable teletechniczne
- sieć wodociągowa
- sieć KS grawitacyjna

### ***4. Występowanie elementów zagospodarowania terenu, które mogą stworzyć zagrożenie niebezpieczeństwa dla ludzi***

Na terenie objętym rozbudową sieci wodociągowej, do elementów zagospodarowania terenu mogących bezpośrednio zagrażać bezpieczeństwu i zdrowiu ludzi należą:

- linie kablowe NN doziemne
- sieć gazowa

### ***5. Zagrożenie występujące podczas realizacji robót budowlanych.***

W zakresie projektowanej inwestycji występują: wykopy liniowe pod sieć wod-kan do 6 m. Realizację robót należy prowadzić zgodnie z wytycznymi realizacji i przy zachowaniu warunków BHP oraz zgodnie z obowiązującymi normami i sztuką budowlaną. Przy spełnieniu wymogów zawartych w/w normatywach nie występują zagrożenia związane z realizacją w/w inwestycji. Pracownicy zatrudnieni przy realizacji powinni posiadać niezbędne uprawnienia i kwalifikacje oraz przeszkolenie BHP na zasadach ogólnych wynikających z obowiązujących przepisów, dla poszczególnych robót.

### ***6. Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych.***

Kierownik budowy ma obowiązek zapoznać wszystkich pracowników budowy z następującymi instrukcjami:

- a. na wypadek zagrożenia, awarii, pożaru - (np. IP 1.01./10)
- b. przeciwpożarową dla zaplecza budowy- (np. IPB 1.01.11)
- c. organizacji pierwszej pomocy w nagłych wypadkach - (np. IPP 10.02/34)
- d. wykonywania prac szczególnie niebezpiecznych (np. IPN 12.05/21 do 27)

tnz:

z właściwościami pożarowymi i wybuchowymi materiałów, surowców i substancji używanych przy budowie, transporcie, magazynowaniu i ich właściwościami trującymi i toksycznymi,

- praca w wykopach,
- praca mechanicznych środków transportu,

e. sposobu postępowania przy sytuacji, która wymaga natychmiastowego odcięcia mediów w zakresie elektrycznym, wodociągów i gazu.

Do prac szczególnie niebezpiecznych należy zaliczyć:

- prace w wykopach liniowych pod przewody wodociągowe i kanalizacji sanitarnej, które na całej swojej długości należy umacniać z zastosowaniem szczelnych szalunków skrzyniowych bądź wyprasek. Prace niebezpieczne winne odbywać się zgodnie z opracowanymi instrukcjami.

## **7. Wykazanie środków technicznych i organizacyjnych zapobiegających niebezpieczeństwu wynikającym z wykonywania robót budowlanych.**

•Wykonawca rozbudowy sieci wodociągowej przed rozpoczęciem robót powinien przejść od Inwestora plac budowy oraz zorganizować zaplecze budowy, odpowiadające jego potrzebom, oraz ustanowić Kierownika Budowy. Na zapleczu budowy należy zorganizować punkt pierwszej pomocy sanitarnej. Kierownicy robót, przy wykonywaniu prac liniowych powinni zapewnić podobne punkty dla pracowników.

•Osobą odpowiedzialną za koordynację prac na budowie, za kontakty z Inwestorem, za organizację dostaw na budowę materiałów i sprzętu oraz za organizację pracy w taki sposób, aby była ona bezpieczna jest Kierownik Budowy. Kopia uprawnień Kierownika Budowy i szczegółowy zakres obowiązków powinny znajdować się w biurze budowy. Kierownik Budowy jest odpowiedzialny za sporządzenie planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia, uwzględniając specyfikę obiektu budowlanego i warunki prowadzenia robót budowlanych.

•W przypadku zatrudnienia na budowie podwykonawców, Kierownik Budowy wyznacza koordynatora ds. BHP, który kontroluje wszystkich podwykonawców w zakresie przestrzegania zasad bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bioz. Spostrzeżenia i wnioski w sprawie nieprzestrzegania przepisów w zakresie bioz koordynator przedkłada kierownikowi na bieżąco, wpisując je w zeszyt i podając datę i stanowisko pracy, którego te spostrzeżenia dotyczą. Kierownik Budowy zapoznaje się z nimi, potwierdzając ten fakt swoim podpisem.

Przedstawiciele podwykonawców, przed podjęciem robót podpisują dokument, w którym potwierdzają fakt zapoznania się z warunkami bioz na budowie i deklarują pracę zgodną z przepisami bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

•Do wykonywania prac szczególnie niebezpiecznych powinni być dopuszczeni pracownicy, którzy oprócz wymogów regulowanych przepisami BHP, będą dodatkowo przeszkoleni w zakresie BHP przy tych pracach z uwzględnieniem konkretnych warunków na budowie. Bezpośredni nadzór nad tymi pracami powinien sprawować Kierownik Budowy, który udzieli pracownikom instruktażu i ustali imienny podział pracy kolejność wykonywania zadań i przypomni wymagania BHP przy poszczególnych czynnościach.

•Sprzęt stosowany do realizacji inwestycji powinien być sprawny technicznie i posiadać decyzję dopuszczającą sprzęt do ruchu.

•Wykopy liniowe o ścianach pionowych o głębokości powyżej 1 m należy bezwzględnie szalować.

•Wykopy należy oznakować i zabezpieczyć przed wypadnięciem pracowników i osób trzecich poprzez prawidłowo ustawione poręcze i oświetlenie.

•Zabrania się wykonywania pracy w wykopach przez jedną osobę.

•Przy zbliżeniach do istniejących kabli elektrycznych, przewodów wodociągowych, kabli telefonicznych oraz napowietrznych linii energetycznych wykopy należy prowadzić ręcznie przy zabezpieczeniu odkrytych kolizji.

•W przypadku prowadzenia robót z użyciem koparek, dźwigów, samochodów samowyladowczych w odległości mniejszej niż 15 m od istniejących linii energetycznych napowietrznych, o napięciu znamionowym powyżej 1 kV, należy zachować szczególne środki ostrożności, a w szczególnych przypadkach wystąpić do rejonu Energetycznego o czasowe wyłączenia linii spod napięcia.

•Zaplecze budowy należy wyposażyć w następujące informacje:

- Najbliższy punkt lekarski znajduje się w .....przy ulicy ..... Nr \_\_\_\_\_

tel.....

Straż Pożarna w..... przy ulicy..... Nr tel.....

- Komisariat Policji w. .... przy ulicy. .... Nr tel.....

Powyższe telefony i adresy winne być wywieszone na tablicy informacyjnej a ponadto znane każdemu podwykonawcy i pracownikowi nadzoru technicznego.

- Wypadek przy pracy musi być zgłoszony, poza formalnościami regulowanymi przepisami, w trybie natychmiastowym do Kierownika Budowy a pod jego nieobecność do koordynatora ds. BHP z jednoczesnym wstrzymaniem robót w miejscu wypadku. Dalsze postępowanie zgodne z instrukcją IPP 10.02/34

**POWYŻSZA INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA WINNA POSŁUŻYĆ KIEROWNIKOWI BUDOWY DO SPORZĄDZENIA PLANU BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA DLA INWESTYCJI - Rozbudowy sieci wod-kan na potrzeby zabudowy jednorodzinnej w Horodnianach gm. Juchnowiec Kościelny.**