



**Firma Usługowa**

**SJ - SYSTEM**

76-200 Słupsk  
ul. Krasińskiego 23  
tel./fax 059/ 848 66 51  
e-mail: sjsystem@poczta.onet.pl

## **PROJEKT BUDOWLANY SIECI WODOCIĄGOWEJ I KANALIZACJI SANITARNEJ**

**Obiekt:** Sieć wodociągowa i kanalizacji sanitarnej w m.  
Sycewice, gm. Kobylnica

**Adres:** Sycewice, dz nr 4/105, 4/78, 35/4, 4/14, 33/1, 3/6, 32/1,  
127/1, 86, 2/149, 2/30, 2/101, 2/100, 2/116, 2/109, gm.  
Kobylnica

**Inwestor:** Gmina Kobylnica  
76-251 Kobylnica ul. Główna 20

**Branża:** Sanitarno – instalacyjna

Zgodnie z wymogiem art. 20 ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 roku Prawo Budowlane (Tekst jednolity: Dz U. z 2013r., poz. 1409 z późn. zmianami).

Oświadczamy, że projekt budowlany został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Zawartość:

Strona tytułowa- str. 1

Spis treści – str. 2

Opis techniczny – str. 3-15

Załączniki - od str.16

Rysunki techniczne – rys. 1 - 16

Projektował:  
inż. Jerzy Sajek  
nr upr. 157/Gd/2002, POM/IS/5667/02  
Sprawdził:  
inż. Wojciech Stasiak  
nr upr. 158/Gd/2002, POM/IS/0448/04

Słupsk grudzień 2014r.

**Zawartość opracowania**

<b>1. Przedmiot i zakres opracowania .....</b>	<b>3</b>
<b>2. Podstawa opracowania .....</b>	<b>3</b>
<b>3. Sieć wodociągowa .....</b>	<b>3</b>
<b>4. Sieć kanalizacji sanitarnej.....</b>	<b>5</b>
<b>5. Roboty ziemne .....</b>	<b>6</b>
<b>6. Charakterystyka ekologiczna inwestycji. ....</b>	<b>7</b>
<b>7. Uwagi końcowe .....</b>	<b>7</b>
<b>8. Informacja BIOZ .....</b>	<b>9</b>

**- Załączniki i uprawnienia**

Kopie zaświadczeń o przynależności do POIIB i kopie uprawnień projektantów .....	16
Warunki techniczne dostawy wody i odbioru ścieków PT/KW/14740/14 z dnia 27.11.2014 wydane przez Wodociągi Słupsk .....	18
Decyzja o lokalizację w pasie drogowym GKM-KD.7230.305.2014 wydana przez Gminę Kobylnica .....	21
Zgoda Wodociągów Słupsk na włączenie w dz. nr 4/105 .....	27
Opinia ZUDP z dnia 10.12.2014.....	28
Uzgodnienie techniczne z Wodociągów.....	35

**- Część rysunkowa**

Rys.1	Plan sytuacyjny – przebieg sieci wod-kan	skala 1:500
Rys.2	Plan sytuacyjny – przebieg sieci wod-kan	skala 1:500
Rys.3	Plan sytuacyjny – przebieg sieci wod-kan	skala 1:500
Rys.4	Profil podłużny sieci wodociągowej - odcinek W1-W4 i W3-W21	skala 1:100/500 skala 1:100/200
Rys.5	Profil podłużny sieci wodociągowej - odcinek W21-W41	skala 1:100/500
Rys.9	Profil podłużny sieci kanalizacji sanitarnej odcinek Si1-S4-S12	skala 1:100/500
Rys.12	Profil podłużny sieci kanalizacji sanitarnej odcinek S14-K5	skala 1:100/500
Rys.13	Studnia nr S38 - studnia rozprężna	
Rys.14	Zestawienie studni betonowych	
Rys.15	Przekrój poprzeczny przez wykop sieci wodociągowej i kanalizacji tłocznej	
Rys.16	Przekrój poprzeczny przez wykop sieci kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej	

### **1.0. Przedmiot i zakres opracowania.**

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt budowlany sieci wodociągowej i sieci kanalizacji sanitarnej zaprojektowanej wzdłuż działek 4/105, 4/78, 35/4, 4/14, 33/1, 3/6, 32/1, 127/1, 86, 2/149, 2/30, 2/101, 2/100, 2/116, 2/109, w miejscowości Sycewice.

Zakres opracowania obejmuje:

- sieć wodociągową PE 160x9,5 , 110x6,6
- sieć kanalizacji sanitarnej PVC200x5,9
- przełączenie istniejących przyłączy wodociągowych i przyłącza kanalizacyjnego

Działka nr 30/2 stanowi teren PKP i odcinek sieci kanalizacyjnej w tej działce stanowi odrębne opracowania i wykonywany będzie wg odrębnego pozwolenia Wojewody Pomorskiego.

Niniejsze opracowanie stanowi wyciąg z projektu bazowego uwzględniający zakres robót przewidziany do wykonania w ramach bieżącej inwestycji. Część sieci nie objęta opracowaniem już wykonana a część wykonana zostanie w kolejnych etapach realizacji

Opinia techniczna przyłączenia do sieci wodociągowej i sieci kanalizacji sanitarnej wydane przez Wodociągi Słupsk została wykona w latach poprzednich lub będzie wykonana w kolejnych etapach.

### **2.0. Podstawa opracowania.**

- 
- Wypis i wyrys z MPZP.
- Obowiązujące normy i przepisy.

### **3.0. Sieć wodociągowa.**

#### **3.1. Sieć wodociągowa**

Dostawę wody do planowanych obszarów tj. 41 MN, 42 MN, 55UM części 39 i 43 MN objętych MPZP wsi Sycewice (etap I - terenów Za Stawem) zaprojektowano w oparciu o wybudowanie nowego odcinka sieci wodociągowej PE De 160 mm, PE De 110mm..

Wpięcie nowej sieci wodociągowej zostało zaprojektowane do wychodzącej z SUW sieci wodociągowej PCV de 160mm zlokalizowanej na działce 4/105.

Włączenie w węzle W1 wykonać za pomocą złączy rurowo-kołnierзовych z zabezpieczeniem przed przesunięciem z wkładką stalową, trójkąta żeliwnego kołnierowego równoprzelotowego z układem zasuw kołnierзовych (zgodnie ze schematem węzła załączonym w części rysunkowej).

Projektuje się sieć wodociągową wzdłuż następujących działek 4/105, 4/78, 35/4, 4/14, 33/1, 3/6, 32/1, 127/1, 86, 2/149, 2/30, 2/101, 2/99, 2/100, 2/116, 30/2, aż do połączenia z siecią zaprojektowaną według odrębnego opracowania (działka nr 32/1).

Projektuje się również spięcie projektowanej sieci wodociągowej z istniejącymi odcinkami sieci wodociągowej (pokazano to na planie syt-wys stanowiącym integralną część opracowania). Przed przystąpieniem do przełączeń istniejących sieci należy określić średnicę przewodów, jak również rodzaj materiału, z którego jest ona wykonana.

Ważnym elementem niniejszego projektu jest wykonanie przełączenia wszystkich zinwentaryzowanych, jak również ujawnionych w trakcie wykonywania robót budowlanych, przyłączy wodociągowych na nowo projektowaną sieć wodociągową.

W trakcie uruchamiania sieci wodociągowej należy zwrócić szczególną uwagę na sprawdzenie przyległych posesji, czy przywrócone zostało zasilenie w wodę wszystkich budynków.

Projektuje się przełączenia przyłączy wodociągowych do następujących działek: 4/6, 4/35, 4/7, 4/38, 4/8, 4/39, 4/53, 4/61, 88, 89, 91, 84, 92, 94, 95, 96, 98. Rzeczywiste ilość i średnice istniejących podłączeń należy ustalić w trakcie wykonywania robót.

Włączenie do projektowanej sieci wykonać za pomocą opaski do nawiercania z zasuwą do przyłączy domowych.

Obejmy do nawiercania rur PE z gwintowanym wewnątrz otworem przyłączeniowym. Średnica zewnętrzna rury 110 mm. Gwint wewnętrzny otworu przyłączeniowego BSP 1 1/4". Obejma górna wykonana z żeliwa sferoidalnego GGG-50. Obejma dolna wykonana z żeliwa sferoidalnego GGG-50. Uszczelnienie obwodowe z gumy SBR. Śruby wykonane ze stali nierdzewnej A2, AISI 321. Ochrona antykorozyjna: zewnętrznie i wewnętrznie powłoka z farby epoksydowej wykonywana metodą fluidyzacji.

Zasuwa do przyłączy domowych z miękkim uszczelnieniem klina. Zasuwa wyposażona w gwint zewnętrzny z jednej strony, z drugiej strony - gwint wewnętrzny do aparatu nawiercającego oraz złącze kielichowe do rur PE z pierścieniem wzmacniającym. Korpus i pokrywa wykonana z żeliwa szarego GG-40. Średnica dn25. Ochrona antykorozyjna: zewnętrznie i wewnętrznie powłoka z farby epoksydowej wykonywana metodą fluidyzacji.

Domiar do zasuów i hydrantów nanieść na tabliczkę orientacyjną zgodnie z PN

Odcinki sieci wodociągowych przewidziane do likwidacji należy trwale odciąć i zaślepić. Trasę nowo projektowanej sieci wodociągowej wraz z wszystkimi przełączeniami pokazuje załącznik mapowy stanowiący integralną część niniejszego opracowania.

Szczegółowe zestawienie elementów poszczególnych węzłów na projektowanej sieci wodociągowej wg. części rysunkowej projektu. **Włączenie do czynnej sieci wodociągowej wykonać pod nadzorem gestora sieci.**

Projektuje się następujące odcinki sieci wodociągowej:

Na przewody projektowanej sieci przyjęto rury ciśnieniowe PE HD-100 PN10 SDR17 o wymiarach:

-160x9,5mm – 865m

-110x6,6mm – 18,0m

Połączenia zgrzewane doczołowo lub na złączki elektrooporowe. Zmiany kierunku za pomocą kolan PE.

Na sieci wodociągowej przewidziano ok. 16 szt. hydrantów podziemnych Dn 80.

Jako armaturę zaporową stosować zasuwy kołnierzowe w wykonaniu zabudowy krótkiej F4, obudowa i głowica z żeliwa sferoidalnego GGG-50 z ochroną antykorozyjną za pomocą powłoki z proszków epoksydowych, grubość powłoki ochronnej min. 250µm uszczelnienie pokrywy z korpusem za pomocą uszczelki zagłębionej w korpusie. Trzpień z stali nierdzewnej walcowanej z uszczelnieniem potrójnym, trzpień łączący teleskopowy ruchomy oryginalny danego producenta zasuwy.

Klin z żeliwa sferoidalnego lub mosiądzu z pełnym przelotem nawulkanizowany zewnętrznie i wewnętrznie powłoką EPDM, prowadzenie klina w prowadzeniach będących integralną częścią korpusu zasuwy stała nakrętka klina wykonana z mosiądzu lub materiału porównywalnego. Zasuwy obudować i na poziomie terenu zabezpieczyć żeliwną skrzynką uliczną.

Na sieci zamontowane zostaną hydranty podziemne z żeliwa sferoidalnego, ciśnienie nominalne min. PN10. Pełne zabezpieczenie antykorozyjne: zewnętrzne – metodą proszkową przy użyciu farby epoksydowej, wewnętrznie – metodą proszkową przy użyciu farby epoksydowej lub emaliowanie.

Tłok uszczelniający (grzybek) wykonany z żeliwa sferoidalnego, całkowicie pokryty nieścieralnym, odpornym na starzenie tworzywem sztucznym z elastomerem, dodatkowe zamknięcie w postaci kulowego zaworu zwrotnego, wrzeciono i trzpień uruchamiający wykonane ze stali nierdzewnej, nakrętka wrzeciona i tuleja prowadząca tłok uszczelniający wykonana

z mosiądzu utwardzonego powierzchniowo. Uszczelnienie dławicy typu o-ring (co najmniej podwójne, tj. min. 2 uszczelki).

Hydrant winien posiadać samooczyszczający system odwadniający. Odwodnienie powinno działać tylko przy pełnym zamknięciu hydrantu, w położeniach pośrednich i przy otwarciu odwodnienie powinno być szczelne.

Hydranty winny mieć oznakowane w formie odlewu w widocznym miejscu korpusu klasę żeliwną, nazwę producenta, średnicę oraz ciśnienie nominalne.

Wszystkie montowane hydranty muszą posiadać świadectwo dopuszczenia wydane przez Centrum Naukowo-Badawcze Ochrony Przeciwpowodziowej w Józefowie k. Otwocka.

Domiar do zasuwów i hydrantów nanieść na tabliczkę orientacyjną zgodnie z PN

### **3.2. Montaż sieci wodociągowej.**

Szczegółowe zestawienie elementów poszczególnych węzłów na projektowanym odcinku wodociągu wg. części rysunkowej projektu.

Nad projektowanym rurociągiem ułożyć metalizowaną taśmę ostrzegawczą koloru niebieskiego. Sieć prowadzić na głębokości około 1,6 m.

Przewody sieci wodociągowej montować w wykopach na uprzednio przygotowanej i wyprofilowanej podsypce gr. 10cm, bez stałych części takich jak kamienie i korzenie z piasku zgodnie z projektem. Rurę PE w wykopie ułożyć z pewnym luzem zapewniającym kompensację zmian długości pod wpływem zmiany temperatury.

We węzłach wskazanych w części graficznej zastosować betonowe bloki oporowe. Bloki oporowe można zastosować prefabrykowane lub wykonane na miejscu budowy „na mokro” pod warunkiem dokładnego oparcia o grunt nienaruszony.

Po ułożeniu wodociągu a przed jego zasypaniem należy poddać go próbie ciśnieniowej zgodnie z PN-81/B-10725 na ciśnienie próbne 1,0 MPa. Odcinek przewodu można uznać za szczelny jeżeli przy zamkniętym dopływie wody pod ciśnieniem próbnym w czasie 30 minut nie będzie spadku ciśnienia.

Po montażu wodociąg obsypać ręcznie do 20cm nad sklepienie rurociągu i lekko zagęścić zagęszczarką. Następnie zasypać wykop gruntem rodzimym bez kamieni ubijając warstwami grunt.

Zasypywanie wykopu do poziomu projektowanej niwelety przy zachowaniu wskaźnika zagęszczenia gruntu zgodnie z wymogami branży drogowej. Zagęścić warstwami po max. 15 cm przy zagęszczeniu ręcznym lub. Max. 30 cm przy zagęszczaniu mechanicznym.

Sieci wodociągową przed zasypaniem zgłosić do odbioru przez „Wodociągi Słupsk” sp. z o.o.. Próbę ciśnieniową wykonać w obecności przedstawiciela gestora. Po próbie sieć wodociągową dezynfekować i przepłukać. Na konsumpcję wody pozwala dopiero pozytywny wynik badania wody wydany przez Terenową Stację SANEPID-u.

### **4.0. Sieć kanalizacji sanitarnej.**

Zgodnie z opracowaną na zlecenie Gminy Kobylnica koncepcją sieci wodociągowej i sieci kanalizacji sanitarnej dla celów zapewnienia niezawodności i ciągłości dostawy wody i odbioru ścieków z terenów 41MN do 45MN oraz 51MN do 55MN oznaczonych w MPZP Sycewice. rzeczywiste parametry pompowni w m. Sycewice (wydajność obliczeniowa dla 1 pompy wynosi 14,35 dm<sup>3</sup>/s) są wystarczające dla podłączenia nowych terenów całego osiedla Za Stawem.

Układ tłoczny jest w stanie zabezpieczyć transport ścieków z nowo podłączanych obszarów MPZP. Są również spełnione warunki dla przepompowni w Reblinie  $Q_{obl.} < Q_{wyd.} = 11,56$  (wg. dokumentacji projektowej).

W pierwszej kolejności realizuje się uzbrojenie terenów oznaczonych w MPZP wsi Sycewice od nr 39 MN, 41MN do nr 43MN i 55UM.

Odprowadzenie ścieków bytowych zgodnie z warunkami technicznymi projektuje się za pomocą kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej Dn200 PCV, aż do istniejącej studni betonowej o średnicy 1200 mm, o rzędnych 48,98/45,03 zlokalizowanej na terenie działki nr 32/1, tuż przed przepompownią ścieków dla miejscowości Sycewice.

W razie braku wlotu w istniejącą kinecie, należy dostosować istniejącą kinecie poprzez jej przebudowę.

Od studni S38- przewidzianej jako studnia rozprężna projektuje się odcinek sieci kanalizacji sanitarnej tłocznej PE de 90mm. Odcinek K2 do K3 należy wykonać przewiertem sterowanym w rurze osłonowej stalowej dn 150 mm (szczegół rozwiązania w części rysunkowej). Na wysokości działki nr 30/1 sieć kanalizacji tłocznej zaślepić.

W oparciu o zaprojektowaną sieć kanalizacji sanitarnej tłocznej zostało zaprojektowane przyłącze kanalizacji sanitarnej tłocznej PE de 40mm do działki 30/1. Przyłącze zostało zakończone zbiornikiem przepompowni wraz z przepompownią ścieków.

#### **4.1. Kanały.**

##### **Kanały grawitacyjne**

Kanały główne grawitacyjne wykonać z rur PVC 200x5,9, klasy SN8. Łączna długość sieci – 384 m.

Rury o połączeniach kielichowych z uszczelką wargową zintegrowana w kielichu z pierścieniem z polipropylenu. Zastosowane rury, kształtki oraz studnie muszą być ze sobą kompatybilne, a więc stanowić jeden system i być produkowane przez jednego producenta (ze względu na różnice w tolerancji wykonania). Stosować rury kanalizacyjne PVC ze ścianką litą (zgodnie z normą PN-EN 1401:1999).

Dla projektowanej sieci kanalizacji sanitarnej należy zastosować materiały zapewniające całkowitą szczelność systemu. Materiały muszą spełniać wymagania określone w normach oraz posiadać odpowiednie aprobaty techniczne i dopuszczenia do stosowania w budownictwie zgodnie z art.10 Prawo Budowlane.

##### **Kanały tłoczne**

Rurociągi tłoczne: projektować z rur polietylenowych rodzaju PE100 na ciśnienie nominalne PN16 (SDR11) zgodne z normą PN-EN 13244 - łączna długość 107,0 w tym w zakresie pozwolenia starosty 22,2m (84,8m w zakresie wojewody pomorskiego) . Rury nie mogą być produkowane z regranulatu.

Połączenia rur powinny być wykonane jako zgrzewane doczołowo lub na mufy elektrooporowe. Do połączeń kołnierzowych rurociągów PE należy stosować kołnierze ruchome dociskowe powlekane polipropylenem lub w wykonaniu ze stali kwasoodpornej. Kształtki winny być wykonane z polietylenu PE 100, na ciśnienie nominalne PN10, w całości w systemie jednego producenta.

Armatura na rurociągu tłocznym: Zasuwy klinowe miękko uszczelnione przeznaczone do ścieków do zabudowy podziemnej z trzpieniem teleskopowym, obudową i skrzynką żeliwną typu ciężkiego. Obudowa i głowica powinna być wykonana z żeliwa sferoidalnego min. GGG-40. Korpus zamykający (serce) wykonany z żeliwa sferoidalnego min. GGG-40

z nawulkanizowaną powłoką ochronną. Wrzeczono ze stali nierdzewnej. Przelot przez zasuwę na całej długości nie zawężony. W przypadku takiej konieczności, na rurociągu należy zaprojektować automatyczne zawory odpowietrzająco-napowietrzające przeznaczone do nieoczyszczonych ścieków komunalnych.

Stosowane materiały muszą być przeznaczone do kanalizacji sanitarnej (muszą spełniać wymogi określone obowiązującymi przepisami).

Rury PE do sieci kanalizacyjnych tłocznych muszą być koloru czarnego/brązowego oraz posiadać odpowiednie oznaczenie na ściankach rur. Ponadto niezbędnym jest umieszczenie nad rurami z tego materiału taśmy lokalizacyjnej brązowego koloru w celu umożliwienia lokalizacji przewodu.

#### 4.2. Studnie.

Uzbrojenie sieci kanalizacyjnej stanowić będą zarówno studnie betonowe o średnicy 1200 mm - 3 kpl. i studnie rewizyjne z tworzywa sztucznego – 8 kpl. (zgodnie z rozmieszczeniem na planie syt-wys. stanowiącym integralną część opracowania)

Studnie projektować z kręgów zgodnych z PN-B-10729 jako kompletne z prefabrykowanych elementów betonowych i żelbetowych łączonych na uszczelki gumowe, zapewniające całkowitą szczelność (beton min. C35/45, nasiąkliwość  $n_w < 4\%$ , mrozoodporny – F-150, rodzaj gumy dostosowany do przewidywanej agresji chemicznej), elementy denne winny być wykonane fabrycznie z kinetami dostosowanymi do średnic i kątów wlotów oraz wylotu. Dla studni o głębokości powyżej 3,0m należy stosować kominy złazowe Dn 1000mm.

Całość studni (komora robocza, przejścia kanałów przez ściany studni, przykrycia, stopnie złazowe wg PN-H-74086) winna być wykonana fabrycznie.

Dla studni należy zaprojektować włazy żeliwne oznaczone logo „Wodociągi Słupsk” (stosowane standardowo na terenie miasta) zgodne z PN-EN124:2000 oraz pierścienie odciążające (w jezdniach, drogach wew., wjazdach, parkingach itp.).

Studnie betonowe Dn 1200 mm na kanałach PCV projektować w głównych węzłach połączeniowych.

Studzienki rewizyjne systemowe fi400 z kinetami oraz pokrywami żeliwnymi z regulowaną rurą wznosną. Studzienki muszą być wyposażone w gumową uszczelkę wargową zintegrowaną w kielichu z pierścieniem z polipropylenu, montowaną przez producenta, kielichy do podłączeń rur kanalizacyjnych. Rury, kształtki oraz studnie DN 400 muszą posiadać Aprobatę Techniczną ITB. Zastosowane rury, kształtki oraz studnie DN 400 muszą być ze sobą kompatybilne, a więc stanowić jeden system i być produkowane przez jednego producenta (ze względu na różnice w tolerancji wykonania). Kinyty studzienek połączeniowe 1 odpływ, 3 dopływy, kineta z PP z rurą trzonową 400mm oraz częścią teleskopową do regulacji wysokości. Nie wykorzystane dopływy należy zaślepić. Na sieci kanalizacyjnej przewidziano montaż ośmiu studni betonowych fi 1200 mm plus betonowa studnia rozprężna. Studnie winny posiadać fabrycznie wykonaną kinetę odpływową. Wszystkie studnie powinny pochodzić od tego samego producenta, którego rury i kształtki zastosowano do budowy sieci.

***Wszystkie studzienki powinny mieć włazy żeliwne typu ciężkiego D400 dn600 zgodne z PN-EN124:2000.***

***Wszystkie włazy muszą być podparte na betonowym pierścieniu odciążającym. Włazy na studniach z tworzywa sztucznego dn600 na pierścieniach odciążających dn1000 z otworem dn500. Włazy oraz w promieniu 0,5 m obrobione brukiem na podbudowie betonowej.***

#### 4.3. Próby szczelności.

Próbie szczelności przewodów kanalizacyjnych należy przeprowadzić zgodnie z PN-EN 1610 – pkt 13. Badanie szczelności kanałów i studni kanalizacyjnych powinno być prowadzone z użyciem powietrza (metoda L) lub użyciem wody (metoda W). Przyjęto badanie przez napełnienie kanału wodą – do poziomu włazu studni kanalizacyjnej i obserwację zwierciadła wody. Próbie szczelności przeprowadzamy w obecności przedstawiciela Inwestora. Wymagania dotyczące badań są spełnione, jeżeli ilość dodanej wody nie przekracza

- 0,15l/m<sup>2</sup> w czasie 30 minut dla kanałów kanalizacyjnych
- 0,15l/m<sup>2</sup> w czasie 30 minut dla kanałów wraz ze studniami kanalizacyjnymi

- 0,40l/m<sup>2</sup> w czasie 30 minut dla studni kanalizacyjnych (m<sup>2</sup> odnosi się do wewnętrznej powierzchni zwilżonej)

Z każdej próby szczelności należy sporządzić protokół

Sieci kanalizacyjną i przyłącza przed zasypaniem zgłosić do odbioru w Wodociągach Słupsk. Próbę ciśnieniową wykonać w obecności przedstawiciela Wodociągów Słupsk.

## 5.0. Roboty ziemne.

W miejscu zbliżenia do istniejącego uzbrojenia roboty ziemne należy wykonywać ręcznie. Miejsca kolizji istniejącego uzbrojenia z projektowanymi urządzeniami należy ustalić szczegółowo wykonując przekopy kontrolne.

Wykopy należy wykonać jako wykopy otwarte obudowane z umocnieniem pełnym ścian wykopu balami drewnianymi lub wypraskami zgodnie z normami (w szczególności PN-B-06050: 1999, PN-B-10736: 1997) . Metody wykonania robót - wykopu (ręcznie lub mechanicznie) powinny być dostosowane do głębokości wykopu i rodzaju gruntu.

Szerokość wykopu uwarunkowana jest zewnętrznymi wymiarami kanału, do których dodaje się obustronnie zapas potrzebny na deskowanie ścian. Zabezpieczenie ścian należy prowadzić w miarę jego głębienia. Wydobyty grunt z wykopu powinien być odłożony na odkład.

Wykopy pod rurociągi do głębokości 1 m można wykonywać jako nieszalowane o skarpach pionowych. Wybór technologii wykonania robót preferencji wykonawcy.

Dopuszcza się również wykonie sieci metodą poziomych przycisków sterowanych. Grunt w psach drogowych wymienić w całości na piasek.

Materiałami stosowanymi przy wykonaniu robót, materiał na zasypki :

- piasek wg PN-B-11113:1996,
- żwir wg PN-B-11111:1996,
- grunt użyty do zasypki powinien gwarantować łatwą i dobrą zagęszczalność, (żwiry, pospółki - również gliniaste - piaski średnioziarniste o wskaźniku różnoziarnistości U5). Jeżeli będzie to konieczne, wykopany materiał należy przesiać i posortować, usuwając duże kamienie, skały lub inne cząstki, które mogą utrudnić jego zagęszczenie.

- kamień łamany wg PN-B-11112:1996,
- kruszywa mineralne wg PN-86/H-93215,

Dno wykopu powinno być równe i wykonane ze spadkiem ustalonym w części graficznej, przy czym dno wykopu Wykonawca wykona na poziomie wyższym od rzędnej projektowanej o około 0,20 m.

Zdjęcie pozostawionej warstwy 0,20 m gruntu powinno być wykonane bezpośrednio przed ułożeniem przewodów rurowych. Zdjęcie tej warstwy Wykonawca wykona ręcznie.

Przewody układać w wykopach na starannie wyrównanej i zagęszczonej podsypce piaskowej tak aby podparcie rur było jednolite.

Grubość podsypki:

- rurociągi i kanały – 15 cm
- warstwa podsypki pod kielichem rury 15 cm,

Podsypka powinna być zagęszczona do wskaźnika zagęszczenia minimum 0,98.

Na odcinkach gdzie występują niekorzystne warunki gruntowe należy wykonać podłoże wzmocnione w postaci podbudowy z chudego betonu

Montaż rurociągu wykonać zgodnie z instrukcją montażu opracowaną przez producenta rur.

Grubości warstwy zasypki wstępnej ponad wierzch przewodu powinna wynosić, co najmniej 0,5 m. Zasypkę wstępną nad przewodem zaleca się zagęszczać ręcznie. Zagęszczanie prowadzić warstwami. Miąższość zagęszczonej warstwy nie powinna przekraczać 150 mm. Podczas zagęszczania należy zwrócić szczególną uwagę na to, aby bezpośrednio nie dotykać rur, nie spowodować ich przesunięcia lub uszkodzenia.



Do czasu zakończenia wykonywania wstępnych prób szczelności, miejsca połączeń przewodów powinny pozostać odsłonięte, a zasypkę wstępną pozostałych części przewodów wykonać do wysokości około 10 cm ponad wierzch rury. Wykonanie obsypki i zasypki wstępnej należy dokończyć dopiero po zakończeniu prób szczelności danego odcinka przewodu wynikiem pozytywnym.

Należną uwagę należy zwrócić na zagęszczanie ziemi w wykopach ze względu na usytuowanie sieci w drogach. Sprawdzenie wykonania zagęszczenia zlecić uprawnionemu geologowi.

Zasypywanie wykopu do poziomu projektowanej niwelety przy zachowaniu wskaźnika zagęszczenia gruntu zgodnie z wymogami branży drogowej:

- po ułożeniu sieci wod-kan. w istniejącej drodze należy odtworzyć wszystkie warstwy konstrukcyjne drogi z takich samych materiałów, z uzyskiem wskaźnika zagęszczenia  $I_s=1$ ; do odbioru bezwzględnie dostarczyć wyniki badania wskaźnika zagęszczenia metodą lekkiej płyty dynamicznej w min. 3 miejscach na każdej sieci wskazanych przez przedstawiciela działu drogowego Gminy Kobylnica;
- po zakończonych pracach teren należy doprowadzić do stanu pierwotnego;

## 6.0. Charakterystyka ekologiczna inwestycji

Projekt wykonano w taki sposób, że brak jest ingerencji w środowisko naturalne. Inwestycja nie może więc spowodować pogorszenia wpływu na środowisko oraz zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie.

Teren wokół planowanej inwestycji nie ulega zmianie.

Przedsięwzięcie polega na budowie sieci wodociągowej i kanalizacyjnej na terenie miejscowości Sycewice. Przedsięwzięcie nie jest wyszczególnione w Rozporządzeniu Rady Ministrów z 9.11.2004r. w sprawie określenia rodzajów przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz.U.nr 257.poz. 2573 zm. Rozporządzeniem R.M. z 21.08.2007r §3. ust. 1. pkt 63.).

## 9.0. Uwagi końcowe

- **Przed rozpoczęciem robót ustalić dokładnie punkty włączenia oraz rzędne w tych punktach.**
- **Przestrzegać wszystkich uwag i wytycznych zawartych w treści uzgodnień dołączonych do dokumentacji.**
- Montaż rur wykonać w uprzednio przygotowanym wykopie tzn. odwodnionym z odpowiednim spadkiem, wyprofilowanym i podsypką piaskową dla rur.
- Po zakończonych pracach wykop należy bezwzględnie zasypać gruntem niewysadzinowym, odpowiednio zagęszczając warstwami co 30cm
- Wypełnienie wykopu wykonać gruntem rodzimym jeżeli spełnia wymagania normy PN-81/B-03020.
- Teren drogi doprowadzić do stanu pierwotnego.
- Wykonanie robót zlecić uprawnionemu wykonawcy posiadającemu kwalifikacje na wykonawstwo robót w danej technologii
- Roboty ziemne poza zbliżeniami do istniejącego uzbrojenia podziemnego można wykonywać mechanicznie zgodnie z normami PN – 69/B – 06050 oraz BN – 83/8836 – 02.
- W miejscu zbliżenia do istniejącego uzbrojenia roboty ziemne należy wykonywać ręcznie. Miejsca kolizji istniejącego uzbrojenia z projektowanymi urządzeniami należy ustalić szczegółowo wykonując przekopy kontrolne.
- Oprócz naniesionych kolizji mogą wystąpić także kolizje z uzbrojeniem niezainwentaryzowanym. Wszystkie napotkane urządzenia należy traktować jako czynne.

- Wykopy powinny być wykonywane bez zbędnego przegłębiania.
- Roboty ziemne wykonać z wytycznymi w „Warunkach technicznych wykonania i odbioru robót budowlano - montażowych” Część I Roboty ogólnobudowlane rozdz. 2. Roboty ziemne oraz przepisy BHP
- Przestrzegać przepisy BHP i porządkowe. Należyta ostrożność zachować przy skrzyżowaniu z innymi przewodami, a szczególnie z czynnymi kablami energetycznymi.
- W przypadku stwierdzenia nieprzewidzianej przeszkody lub urządzenia technicznego nie pokazanego w projekcie, zawiadomić nadzór autorski lub inwestorski, który ustali sposób postępowania z napotkaną przeszkodą.
- Instalację wykonać zgodnie z warunkami Technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano – montażowych. Część II – Roboty instalacji sanitarnych i przemysłowych oraz ściśle wg przedstawionego projektu.
- Wszystkie materiały i urządzenia muszą mieć dokumenty dopuszczające je do obrotu i stosowania tj. decyzje i certyfikaty.
- W czasie wykonywania robót montażowych – instalacyjnych należy zachować właściwe warunki BHP dotyczące:
  - robót montażowych
  - robót spawalniczych
  - przygotowania farb i nakładania powłok malarskich
  - robót elektrycznychoraz właściwe warunki p. poż. dotyczące:
  - robót spawalniczych
  - przygotowania powierzchni do malowania, farb i nakładanie powłok malarskich
  - przeprowadzania prób instalacji elektrycznych.
- Wszystkie ewentualne zmiany lub odstępstwa od dokumentacji mogą być dokonane zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz P.N. po uzgodnieniu przez Inspektora Nadzoru i Projektanta.
- Niezależnie od DTR i instrukcji obsługi poszczególnych urządzeń Wykonawca robót dostarczy Inwestorowi dokumentację powykonawczą z ewentualnymi zmianami.

**Firma Usługowa****SJ - SYSTEM**

76-200 Słupsk  
ul. Krasieńskiego 23  
tel./fax 059/ 848 66 51  
e-mail: sjsystem@poczta.onet.pl

---

## **INFORMACJA**

### **dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia**

Obiekt: Sieć wodociągowa i kanalizacji sanitarnej w m.  
Sycewice, gm. Kobylnica  
Adres: Sycewice, dz nr 4/105, 4/78, 35/4, 4/14, 33/1, 3/6, 32/1,  
127/1, 86, 2/149, 2/30, 2/101, 2/100, 2/116, 2/109 gm.  
Kobylnica  
Inwestor: Gmina Kobylnica  
76-251 Kobylnica ul. Główna 20

Opracował:  
inż. Jerzy Sajek  
**157/Gd/2002**  
członek Pomorskiej Izby Inżynierów Budownictwa  
o numerze ewidencyjnym **POM/IS/5867/02**

Słupsk grudzień 2014 r.

## Informacja BIOZ

### 1. Zakres robót.

- zagospodarowanie terenu budowy:
- ogrodzenia poszczególnych miejsc pracy i wyznaczenia stref niebezpiecznych,
- wyznaczenie dróg, wyjść i przejść dla pieszych, oraz miejsc parkingowych dla samochodów dostawczych
- wyznaczenie miejsc składowisk materiałów i wyrobów
- geodezyjne wytyczenie przebiegu tras sieci
- wykonanie wykopów, odwodnienie wykopów i montaż sieci zewnętrznych
- zasypywanie wykopów,
- wykonanie nawierzchni wg branży drogowej.

### 2. Istniejące obiekty budowlane podlegające adaptacji lub rozbiórce :

- nie występują

### 3. Elementy zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

- nie występują

### 4. Informacje dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określających skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas ich występowania :

#### Zagrożenia występujące przy wykonywaniu robót ziemnych:

- upadek pracownika lub osoby postronnej do wykopu (brak wyгородzenia wykopu balustradami; brak przykrycia wykopu),
- zasypywanie pracownika w wykopie wąskoprzestrzennym (brak zabezpieczenia ścian wykopu przed obsunięciem się; obciążenie klina naturalnego odłamu gruntu urobkiem pochodzącym z wykopu),
- potrącenie pracownika lub osoby postronnej łyżką koparki przy wykonywaniu robót na placu budowy lub w miejscu dostępnym

#### Zagrożenia występujące przy montażu poszczególnych instalacji:

- upadek pracownika z wysokości (brak balustrad ochronnych przy podestach roboczych rusztowania; brak stosowania sprzętu chroniącego przed upadkiem z wysokości przy wykonywaniu robót związanych z montażem lub demontażem rusztowania),
- uderzenie spadającym przedmiotem osoby postronnej korzystającej z ciągu pieszego usytuowanego przy miejscu montażu poszczególnych instalacji (brak wyгородzenia strefy niebezpiecznej).

#### Zagrożenia występujące przy wykonywaniu robót budowlanych przy użyciu maszyn i urządzeń technicznych:

- pochwycenie kończyny górnej lub kończyny dolnej przez napęd (brak pełnej osłony napędu),
- potrącenie pracownika lub osoby postronnej łyżką koparki przy wykonywaniu robót na placu budowy lub w miejscu dostępnym dla osób postronnych (brak wyгородzenia strefy niebezpiecznej),
- porażenie prądem elektrycznym (brak zabezpieczenia przewodów zasilających urządzenia mechaniczne przed uszkodzeniami mechanicznymi).

### 5. Roboty stwarzające szczególnie wysokie ryzyko powstania zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi wg Rozp. Min. Inf. w sprawie informacji dot. Bezp. i ochrony zdrowia oraz planu BIOZ §6

- nie występują

Kierownik budowy będzie przekazywał informacje o mogących okresowo wystąpić zagrożeniach w sposób zwyczajowo przyjęty np. na apelach, naradach, odprawach

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

- Określenie zasad postępowania w przypadku wystąpienia zagrożeń
- Konieczność stosowania przez pracowników środków ochrony indywidualnej, zabezpieczającej przed skutkami zagrożeń
- Zasady bezpośredniego nadzoru nad pracami szczególnie niebezpiecznymi przez wyznaczone w tym celu osoby.
- do wykonywania prac budowlanych mogą być dopuszczeni tylko pracownicy posiadający właściwe przeszkolenie bhp (podstawowe lub okresowe) oraz instruktaż stanowiskowy udzielany na miejscu budowy przez wykonawcę danych prac (kierownika robót lub brygadzystę).
- odbycie instruktażu stanowiskowego pracownicy potwierdzają własnoręcznym podpisem na końcu niniejszej informacji

### **W zakresie instruktażu stanowiskowego należy:**

- zapoznać pracowników z terenem budowy i z konkretnym miejscem - frontem prowadzenia robót przez danego wykonawcę,
- wskazać konkretnie jakie zagrożenia występują na stanowiskach pracy danego wykonawcy,
- określić zasady postępowania w przypadku wystąpienia konkretnych zagrożeń,
- wskazać jakie środki ochrony indywidualnej są niezbędne do stosowania przy konkretnych zagrożeniach,
- praktycznie sprawdzić czy posiadane przez pracowników środki ochrony indywidualnej są w stanie technicznym zdolnym do użytku oraz sprawdzić czy pracownicy potrafią się nimi prawidłowo posługiwać,
- przypomnieć pracownikom jakie prace i z jakimi urządzeniami są pracami niebezpiecznymi np. prace na wysokości powyżej 2 m i prace w wykopach poniżej 2 m od poziomu gruntu, prace przy obsłudze pil tarczowych lub urządzeń z wirującą tarczą, prace z otwartym ogniem, w tym spawanie i cięcie metali oraz używanie palników gazowych z butlami propan-butan w miejscach występowania (składowania lub używania) materiałów łatwopalnych itp.
- określić zasady bezpośredniego nadzoru nad pracami szczególnie niebezpiecznymi, w tym zasadę, że nadzór ten sprawuje wyznaczony imiennie przez kierownika robót pracownik, najlepiej brygadzysta,
- zaznaczyć, że prace szczególnie niebezpieczne mogą być wykonywane tylko po spełnieniu szczegółowych (w tym pisemnych) wymagań określonych przepisami technicznymi lub przepisami bhp oraz po wyraźnym poleceniu wydanym przez bezpośredniego przełożonego lub osobę wyznaczoną do bezpośredniego nadzoru wykonywanych prac.

## **7. Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegającym niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub ich sąsiedztwie**

### **- wykonywanie robót ziemnych**

Roboty ziemne powinny być prowadzone na podstawie projektu określającego położenie instalacji i urządzeń podziemnych, mogących znaleźć się w zasięgu prowadzonych robót.

Wykonywanie robót ziemnych w bezpośrednim sąsiedztwie sieci, takich jak:

- elektroenergetyczne,
- gazowe,
- telekomunikacyjne,
- ciepłownicze,
- wodociągowe i kanalizacyjne,

powinno być poprzedzone określeniem przez kierownika budowy bezpiecznej odległości w jakiej mogą być one wykonywane od istniejącej sieci i sposobu wykonywania tych robót.

W czasie wykonywania robót ziemnych miejsca niebezpieczne należy ogrodzić i umieścić napisy ostrzegawcze.

W czasie wykonywania wykopów w miejscach dostępnych dla osób niezatrudnionych przy tych robotach, należy wokół wykopów pozostawionych na czas zmroku i w nocy ustawić balustrady zaopatrzone w światło ostrzegawcze koloru czerwonego.

Poręcze balustrad powinny znajdować się na wysokości 1,10 m nad terenem i w odległości nie mniejszej niż 1,0 m od krawędzi wykopu.

Wykopy o ścianach pionowych nieumocnionych, bez rozparcia lub podparcia mogą być wykonywane tylko do głębokości 1,0 m w gruntach zwartych, w przypadku gdy teren przy wykopie nie jest obciążony w pasie o szerokości równej głębokości wykopu.

Wykopy bez umocnień o głębokości większej niż 1,0 m, lecz nie większej od 2,0 m można wykonywać, jeżeli pozwalają na to wyniki badań gruntu i dokumentacja geologiczno – inżynierska.

Bezpieczne nachylenie ścian wykopów powinno być określone w dokumentacji projektowej wykonawczej wówczas, gdy:

- roboty ziemne wykonywane są w gruncie nawodnionym,
- teren przy skarpie wykopu ma być obciążony w pasie równym głębokości wykopu,
- grunt stanowią ropy skłonne do pęcznienia,
- wykopu dokonuje się na terenach osuwiskowych,
- głębokość wykopu wynosi więcej niż 4,0 m.

Jeżeli wykop osiągnie głębokość większą niż 1,0 m od poziomu terenu, należy wykonać zejście (wejście) do wykopu.

Odległość pomiędzy zejściami (wejściami) do wykopu nie powinna przekraczać 20,0 m.

Należy również ustalić rodzaje prac, które powinny być wykonywane przez, co najmniej dwie osoby, w celu zapewnienia asekuracji, ze względu na możliwość wystąpienia szczególnego zagrożenia dla zdrowia lub życia ludzkiego.

Dotyczy to prac wykonywanych w wykopach i wyrobiskach o głębokości większej od 2,0 m.

Ruch środków transportowych obok wykopów powinien odbywać się poza granicą klina naturalnego odłamu gruntu.

W czasie wykonywania robót ziemnych nie powinno dopuszczać się do tworzenia nawisów gruntu.

Przebywanie osób pomiędzy ścianą wykopu a koparką, nawet w czasie postoju jest zabronione.

Zakładanie obudowy lub montaż rur w uprzednio wykonanym wykopie o ścianach pionowych i na głębokości powyżej 1,0 m wymaga tymczasowego zabezpieczenia osób klatkami osłonowymi lub obudową prefabrykowaną.

Ponadto należy przestrzegać następujących wymagań:

- w pasie terenu przylegającego do górnej krawędzi skarpy, na szerokości równej trzykrotnej głębokości wykopu należy wykonać spadki umożliwiające odpływ wód deszczowych od wykopu
- sprawdzać skarpy i obudowę po każdym deszczu i po długiej przerwie w pracy oraz przed każdym rozpoczęciem robót
- likwidować naruszenie struktury gruntu skarpy przez usunięcie tego gruntu z zachowaniem bezpiecznego nachylenia wykonać bezpieczne zejścia i wejścia do wykopów
- nie składować materiałów i urobku w odległości mniejszej niż 1 m od krawędzi wykopu, jeżeli ściany są obudowane; przy skarpach bez umocnień składować można poza klinem odłamu gruntu
- zachować bezpieczne odległości wykopów od istniejących budowli
- każdorazowe rozpoczęcie robót w wykopie wymaga sprawdzenia stanu jego obudowy lub skarpy.

## **8. Poruszanie się po obiekcie, drogi ewakuacyjne**

Na terenie istnieje ciąg dróg dojazdowych oraz miejsca postoju i ewentualnego manewrowania pojazdów dostawczych dostarczających materiały na teren budowy. Istniejąca infrastruktura dróg umożliwia swobodny dojazd straży pożarnej, pogotowia ratunkowego oraz innych służb.

Każdy z wykonawców będzie miał wyznaczone stałe miejsce postoju swoich pojazdów, o ile zajdzie taka potrzeba.

Poruszanie się pracowników i brygad po terenie budowy do miejsc poszczególnych robót może następować tylko wydzielonymi (oznaczonymi) ciągami komunikacyjnymi. Dozwolony obszar i sposób poruszania się po zakładzie zostanie przekazany pracownikom przez kierownika produkcji zakładu podczas instruktażu stanowiskowego.

Na wypadek ewakuacji stosować się do instrukcji i oznaczeń dróg ewakuacyjnych w przedmiotowym zakładzie.

## **9. Przechowanie dokumentacji budowy oraz dokumentów niezbędnych do prawidłowej eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych.**

Dokumentacja budowy jest przechowywana w biurze u kierownika budowy

Każdy z wykonawców, pracowników jest zobowiązany w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy postępować na placu budowy i na poszczególnych stanowiskach (frontach) robót zgodnie z wymaganiami przepisów ogólnych bhp, instrukcji bhp i przeciwpożarowych, a w szczególności zgodnie z rozporządzeniem Ministra

Budownictwa i Przemysłu Materiałów Budowlanych z dnia 28 marca 1972 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu robót budowlano-montażowych i rozbiórkowych (DZ. U. 1972 nr 13, poz. 93).

#### **10. Podstawa prawna opracowania:**

- ustawa z dnia 26 czerwca 1974 r. – Kodeks pracy (t. jedn. Dz.U. z 1998 r. Nr 21 poz.94 z późn.zm.)
- art.21 „a” ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (Dz.U. z 2000 r. Nr 106 poz.1126 z późn.zm.)
- ustawa z dnia 21 grudnia 2000 r. o dozorze technicznym (Dz.U.Nr 122 poz.1321 z późn.zm.)
- rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 27 sierpnia 2002 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz szczegółowego zakresu rodzajów robót budowlanych, stwarzających zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi (Dz.U. Nr 151 poz.1256)
- rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 28 maja 1996 r. w sprawie szczególnych zasad szkolenia w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz.U.Nr62 poz. 285)
- rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 28 maja 1996 r. w sprawie rodzajów prac wymagających szczególnej sprawności psychofizycznej (Dz.U.Nr 62 poz. 287)
- rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 28 maja 1996 r. w sprawie rodzajów prac, które powinny być wykonywane przez co najmniej dwie osoby (Dz.U.Nr 62 poz. 288)
- rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 29 maja 1996 r. w sprawie uprawnień rzeczoznawców do spraw bezpieczeństwa i higieny pracy, zasad opiniowania projektów budowlanych, w których przewiduje się pomieszczenia pracy oraz trybu powoływania członków Komisji Kwalifikacyjnej do Oceny Kandydatów na Rzeczoznawców (Dz.U.Nr 62 poz. 290)
- rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 28 maja 1996 r. w sprawie profilaktycznych posiłków i napojów (Dz.U.Nr 60 poz. 278)
- rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz.U.Nr 129 poz. 844 z późn.zm.)
- rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 20 września 2000 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych do robót ziemnych, budowlanych i drogowych (Dz.U.Nr 118 poz. 1263)

## 9.0. Załączniki – uprawnienie, warunki, uzgodnienia

### POMORSKA OKRĘGOWA IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA

## Z A Ś W I A D C Z E N I E

Pan(i) **Jerzy Sajek**  
76-251 Kobylnica ul. Główna 9 Widzino

jest członkiem

**Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa**

o numerze ewidencyjnym POM/IS/5867/02

i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne

od dnia 2014-01-01 do 2014-12-31

Gdańsk 2013-11-27 r.

POMORSKA OKRĘGOWA  
IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA  
80-840 Gdańsk, ul. Świętojańska 4 84  
(3) Tel. (0-58) 324-89-77  
Fax (0-58) 301-44-98

PRZEWODNICZĄCY RADY

*Ryszard Kolasa*



WOJEWODA POMORSKI

RR-AB-II-7131/02  
7132/02

Gdańsk, dnia 2002 - 07 - 31

#### DECYZJA NR 157/Gd/2002

Na podstawie art. 13 ust. 1 pkt 112 i art. 14 ust. 1 pkt 4, ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. Nr 106 poz. 1126 z 2000 r. z późn. zm.) oraz art. 8 pkt 4 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz. U. Nr 5 poz. 42 z 2002 r.) w związku z art. 62 ustawy z dnia 15 lutego 2002 r. o zmianie ustawy o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz. U. Nr 23 poz. 221 z 2002 r.) i postanowien § 9 ust. 1 - rozporządzenia Ministra Gospodarki Przemysłu i Budownictwa z dnia 30 grudnia 1994 r. w sprawie samodzielnych funkcji w budownictwie (Dz. U. Nr 8, poz. 38 z 1995 r.)

nadaje:

Panu: Jerzemu Sajek

inżynierowi inżynierii środowiska

ur. w dniu 21 lutego 1971 r. w Widzynie

#### UPRAWNIENIA BUDOWLANE

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

w zakresie: projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń.

Otrzymuje:

1. Pan Jerzy Sajek  
Widzino, ul. Główna 5  
76-251 Kobylnica
2. a/a

z up. Wojewody  
mgr inż. Ryszard Kolasa  
p.o. Dyrektora Wydziału





## POMORSKA OKRĘGOWA IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA

## ZAŚWIADCZENIE

Pan(i) **Wojciech Stasiak**  
76-200 Słupsk ul. Poznańska 1/8

jest członkiem

**Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa**  
o numerze ewidencyjnym POM/IS/0448/04  
i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.  
Niniejsze zaświadczenie jest ważne  
od dnia 2014-07-01 do 2015-06-30

Gdańsk 2014-05-23 r.

POMORSKA OKRĘGOWA  
IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA  
80-869 Gdańsk, al. Rzeczypospolitej 4/155  
tel. 58-324-89-77, fax 58-301-44-98  
- 3 -

PRZEWODNICZĄCY RADY

mgr inż. Franciszek Rogowicz

Gdańsk, dnia 2002 - 07 - 31

WOJEWODA POMORSKI

RR-AB-II-7131/02  
7132/02

**DECYZJA NR 158/Gd/2002**

Na podstawie art. 13 ust. 1 pkt 112 i art. 14 ust. 1 pkt 4, ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane /tekst jednolity: Dz. U. Nr 106 poz. 1126 z 2000 r. z późn. zm./ oraz art. 8 pkt 4 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz. U. Nr 5 poz. 42 z 2002 r.), w związku z art. 62 ustawy z dnia 15 lutego 2002 r. o zmianie ustawy o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz. U. Nr 23 poz. 221 z 2002 r.) i postanowień § 9 ust. 1 - rozporządzenia Ministra Gospodarki Przemysłu i Budownictwa z dnia 30 grudnia 1994 r. w sprawie samodzielnych funkcji w budownictwie (Dz. U. Nr 8, poz. 38 z 1995 r.)

nadaje:

Panu: Wojciechowi Stasiakowi  
inżynierowi inżynierii środowiska  
ur. w dniu 18 lutego 1970 r. w Mielniku

**UPRAWNIENIA BUDOWLANE**

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

**Otrzymało:**

1. Pan Wojciech Stasiak  
ul. Poznańska 1/8  
76-200 Słupsk
2. a/a



mgr inż. Wojciech Stasiak  
ul. Poznańska 1/8  
76-200 Słupsk

PT/KW/14740/14

27.11.2014 r.

**Gmina Kobylnica**  
ul. Główna 20  
76-251 Kobylnica

***Dotyczy: warunków technicznych na budowę sieci wodociągowej oraz sieci kanalizacji sanitarnej w celu uzbrojenia terenu inwestycyjnego od 41MN do 45MN oraz od 51UM do 55UM oznaczonego zgodnie z MPZP Sycevice i zlokalizowanego na terenie osiedla Za Stawem i przyłączenia działki nr 30/1 w m. Sycevice PGR, gm. Kobylnica.***

Nawiązując do wniosku złożonego w dniu 17.11.2014 r. uprzejmie informujemy, że Urząd Gminy Kobylnica opracował koncepcję rozwoju terenów osiedla Za Stawem w m. Sycevice. Mając na uwadze rozwój tego terenu i konieczność zapewnienia dostawy wody i odbioru ścieków sanitarnych stwierdzono, że niezbędna jest budowa nowej sieci wodociągowej od istniejącej hydroforni do wnioskowanego obszaru. Stara sieć wodociągowa, która istnieje na tym terenie jest awaryjna, a jej średnica nie zapewni odpowiedniego ciśnienia dla planowanej inwestycji. W celu odprowadzenia ścieków należy rozbudować istniejącą kanalizację sanitarną i włączyć się do studni przed przepompownią ścieków w miejscowości Sycevice.

„Wodociągi Słupsk” Sp. z o.o. poniżej przedstawia warunki techniczne do projektowania sieci wodociągowej oraz sieci kanalizacji sanitarnej.

#### **URZĄDZENIE WODOCIĄGOWE**

1. Przyłączane nieruchomości: zlokalizowane w rejonie projektowanego urządzenia wodociągowego.
2. Urządzenie do budowy:
  - odcinek sieci wodociągowej PE de160mm,
  - odcinek sieci wodociągowej PE de110mm,
  - odcinek sieci wodociągowej PE de90mm,
  - węzły połączeniowe, hydranty ppoż. rozmieszczone zgodnie z przepisami.
3. Planowany przebieg:
  - odcinek sieci wodociągowej PE de160mm - od dz. nr 4/105 i następnie w dz. nr 4/78, 35/4, 6/7, 4/50, 33/1, 32/1, 127/1, 86, 2/149 i 2/30 (019KD, 09KL)
  - odcinek sieci wodociągowej PE de110mm - od dz. nr 2/30 i następnie w dz. nr 2/30, 2/149, 2/71, 2/101, 2/49, 2/13 (09KL, 029KD, 025KD, 026KD, 022KD)
  - odcinek sieci wodociągowej PE de90mm - od dz. nr 2/149 i następnie w dz. nr 2/30, 2/101, 2/49 i w zależności od etapowania prac w dz. nr 2/100, 2/101, 2/116, 32/1, 30/2 i 45 do wysokości dz. 30/1 (027KD, 028KD, 029Kd, 031KD, 032KD)
4. Miejsce włączenia: sieć wodociągowa PCV 160mm, lokalizacja: nr działki: 4/105, oraz w celu zamknięcia „pierścienia” sieć wodociągowa PCV 90mm, lokalizacja: nr działki: 2/13, miejscowość: Sycevice.



- należy przewidzieć przełączenie istniejących sieci wodociągowych w ul. Poprzecznej, Za Stawem, Kasztanowej do nowo projektowanej sieci. Przełączeniu będą również podlegać niezainwentaryzowane sieci wodociągowe, które zostaną ujawnione w trakcie wykonawstwa.
- do nowo projektowanej sieci wodociągowej należy przełączyć wszystkie nieruchomości zlokalizowane wzdłuż trasy budowanych sieci wodociągowych.
- projektowaną sieć wodociągową w działce nr 2/30 należy połączyć z istniejącą siecią w dz. nr 2/13

5. **Sposób włączenia:** za pomocą trójnika żeliwnego kołnierзовego z układem zasuw.

Wszystkie przełączenia sieci wodociągowych realizować za pomocą kształtek żeliwnych kołnierзовych.

## 6. Sieć wodociągowa

6.1. **Przewody:** sieć projektować z rur PE, rodzaju PE100 na ciśnienie nominalne PN10 (SDR17) zgodne z normą PN-EN 12201. Rury nie mogą być produkowane z regranulatu i powinny być wykonane jako zgrzewane doczołowo lub na mufy elektrooporowe. Kształtki winny być wykonane z polietylenu rodzaju PE 100, na ciśnienie nominalne PN10, w całości w systemie jednego producenta.

6.2. **Zasuwy:** Należy je projektować w wykonaniu zabudowy krótkiej F-4, obudowa i głowica z żeliwa sferoidalnego GGG-50 z ochroną antykorozyjną za pomocą powłoki z proszków epoksydowych, grubość powłoki ochronnej min. 250µm, uszczelnienie pokrywy z korpusem za pomocą uszczelki zagłębionej w korpusie. Trzpień ze stali nierdzewnej walcowanej z uszczelnieniem min. potrójnym, trzpień łączący teleskopowy ruchomy oryginalny danego producenta zasuw.

Klin z żeliwa sferoidalnego lub mosiądzu z pełnym przelotem nawulkanizowany zewnętrznie i wewnętrznie powłoką EPDM, prowadzenie klina w prowadnicach będących integralną częścią korpusu zasuw, stała nakrętka klina wykonana z mosiądzu lub materiału porównywalnego.

6.3. **Hydranty:** Należy je projektować jako podziemne z żeliwa sferoidalnego, ciśnienie nominalne min. PN10. Pełne zabezpieczenie antykorozyjne: zewnętrzne – metodą proszkową przy użyciu farby epoksydowej, wewnętrzne – metodą proszkową przy użyciu farby epoksydowej lub emaliowanie.

Tłok uszczelniający (grzybek) wykonany z żeliwa sferoidalnego, całkowicie pokryty nieścieralnym, odpornym na starzenie tworzywem sztucznym z elastomerem, dodatkowe zamknięcie w postaci kulowego zaworu zwrotnego, wrzeciono i trzpień uruchamiający wykonane ze stali nierdzewnej, nakrętka wrzeciona i tuleja prowadząca tłok uszczelniający wykonana z mosiądzu utwardzonego powierzchniowo. Uszczelnienie dławicy typu o-ring (co najmniej podwójne, tj. min. 2 uszczelki).

Hydrant winien posiadać samooczyszczający system odwadniający. Odwodnienie powinno działać tylko przy pełnym zamknięciu hydrantu, w położeniach pośrednich i przy otwarciu odwodnienie powinno być szczelne.

Hydranty należy montować na sieci wodociągowej za pomocą trójników żeliwnych kołnierзовych.

Hydranty winny mieć oznakowane w formie odlewu w widocznym miejscu korpusu klasę żeliwną, nazwę producenta, średnicę oraz ciśnienie nominalne.

Wszystkie montowane hydranty muszą posiadać świadectwo dopuszczenia wydane przez Centrum Naukowo-Badawcze Ochrony Przeciwpowodziowej w Józefowie k. Otwocka.

6.4. Rury PE do sieci wodociągowych muszą być koloru niebieskiego oraz posiadać odpowiednie oznaczenie na ściankach rur. Ponadto niezbędnym jest umieszczenie nad rurami z tego materiału taśmy lokalizacyjnej koloru niebieskiego w celu umożliwienia lokalizacji przewodu.

6.5. Lokalizację sieci należy przewidzieć głównie poza jezdniami (planowane chodniki, tereny zielone). Na sieci należy przewidzieć hydranty przeciwpożarowe rozmieszczone zgodnie z obowiązującymi przepisami z uwzględnieniem technologii płukania i dezynfekcji. Na sieci przewidzieć zasuw liniowe do zamykania

dłuższych odcinków wodociągu oraz zasuw węzłowe. W dokumentacji należy przedstawić rysunki szczegółowe wszystkich projektowanych węzłów wodociągowych z opisem stosowanych kształtek i armatury.

- 6.6. Po przełączeniu wszystkich odbiorców na nową sieć wodociągowa należy trwale odciąć i zaslepić starą sieć wodociągową.

## URZĄDZENIE KANALIZACYJNE

1. Przyłączane nieruchomości: zlokalizowane w rejonie projektowanego urządzenia kanalizacyjnego.
2. Urządzenie do budowy:
  - sieć kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej PCV o średnicy 200 mm ze studniami rozmieszczonymi zgodnie z przepisami i dostosowanymi układu działek w obowiązującym MPZP.
  - sieć kanalizacji sanitarnej tłocznej PE de63mm – od dz. nr 32/1, na wysokości dz. nr 2/117, do wysokości dz. nr 30/1
  - studnia rozprężna, węzłowe studnie betonowe min. DN1200, studnie systemowe PCV min. 400mm.
3. Planowany przebieg: w dz. nr 32/1, 2/109, 2/100, 2/101, 2/99, 2/30, 2/71, 2/49, 2/13, 2/116, 2/144, 30/2 i 45 do wys. dz. nr 30/1. (09KL, 022KD, 025KD, 026KD, 027KD, 028KD, 029Kd, 031KD, 032KD, 40ZP)
4. Miejsce włączenia: sieć kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej PCV 200mm, lokalizacja: nr działki: 32/1 - przy istniejącej przepompowni oraz sieć kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej PCV 200mm lokalizacja: nr działki: 2/13 – istniejąca studnia rozprężna, miejscowość: Sycevice.
5. Sposób włączenia:
  - w dz. nr 2/13 - do istniejącej studni o rzędnych 52,94/50,67
  - w dz. nr 32/1 - do istniejącej studni betonowej o rzędnych 48,98/45,03
6. Sieć kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej
- 6.1. Przewody: projektować z rur z tworzyw sztucznych PCV SN8 ze ścianką litą – system winien odpowiadać wymogom normy PN-EN 1401:1:2009. Alternatywnie można zastosować rury kamionkowe min. wewnątrz glazurowane. Rury łączone przez kielichy z uszczelkami.
- 6.2. Studnie betonowe winny odpowiadać poniższym warunkom:

Studnie projektować z kręgów zgodnych z PN-B-10729 jako kompletne z prefabrykowanych elementów betonowych i żelbetowych łączonych na uszczelki gumowe, zapewniające całkowitą szczelność (beton min. C35/45, nasiąkliwość  $n_w < 4\%$ , mrozoodporny – F-150, rodzaj gumy dostosowany do przewidywanej agresji chemicznej), elementy denne winny być wykonane fabrycznie z kinetami dostosowanymi do średnic i kątów wlotów oraz wylotu. Dla studni o głębokości powyżej 3,0m należy stosować kominy złazowe Dn 1000mm.

Całość studni (komora robocza, przejścia kanałów przez ściany studni, przykrycia, stopnie złazowe wg PN-H-74086) winna być wykonana fabrycznie.

Dla studni należy zaprojektować włazy żeliwne oznaczone logo „Wodociągi Słupsk” (stosowane standardowo na terenie miasta) zgodne z PN-EN124:2000 oraz pierścienie odciążające (w jezdniach, drogach wew., wjazdach, parkingach itp.).

Studnie betonowe Dn 1200 mm na kanałach PCV projektować w głównych węzłach połączeniowych. Pozostałe studnie rewizyjne na kanałach PCV projektować jako studnie tworzywowe jednolitego systemu PCV o średnicy min. 400mm z kinetami zbiorczymi.



**7. Sieć kanalizacji sanitarnej tłocznej:**

- 7.1. **Rurociągi tłoczne:** projektować z rur polietylenowych rodzaju PE100 na ciśnienie nominalne PN16 (SDR11) zgodne z normą PN-EN 13244. Rury nie mogą być produkowane z regranulatu.
- 7.2. **Połączenia rur** powinny być wykonane jako zgrzewane doczołowo lub na mufy elektrooporowe. Do połączeń kołnierzowych rurociągów PE należy stosować kołnierze ruchome dociskowe powlekane polipropylenem lub w wykonaniu ze stali kwasoodpornej. Kształtki winny być wykonane z polietylenu PE 100, na ciśnienie nominalne PN10, w całości w systemie jednego producenta.
- 7.3. **Armatura na rurociągu tłocznym:** Zasuwki klinowe miękko uszczelnione przeznaczone do ścieków do zabudowy podziemnej **z trzpieniem teleskopowym, obudową i skrzynką żeliwną typu ciężkiego.** Obudowa i głowica powinna być wykonana z żeliwa sferoidalnego min. GGG-40. Korpus zamykający (serce) wykonany z żeliwa sferoidalnego min. GGG-40 z nawulkanizowaną powłoką ochronną. Wrzeciono ze stali nierdzewnej. Przelot przez zasuwę na całej długości nie zawężony. W przypadku takiej konieczności, na rurociągu należy zaprojektować automatyczne zawory odpowietrzająco-napowietrzające przeznaczone do nieoczyszczonych ścieków komunalnych.
- 7.4. Stosowane materiały muszą być przeznaczone do kanalizacji sanitarnej (muszą spełniać wymogi określone obowiązującymi przepisami).
- 7.5. Rury PE do sieci kanalizacyjnych tłocznych muszą być koloru czarnego/brazowego oraz posiadać odpowiednie oznaczenie na ściankach rur. Ponadto niezbędnym jest umieszczenie nad rurami z tego materiału taśmy lokalizacyjnej brązowego koloru w celu umożliwienia lokalizacji przewodu.

**PRZYŁĄCZE WODOCIĄGOWE do dz. nr 30/1:**

1. Przyłączana nieruchomość: **budynek mieszkalny**, zlokalizowany: **nr działki: 30/1**, miejscowość: **Sycevice**, gmina: **Kobylnica**.
2. Miejsce włączenia: **projektowana sieć wodociągowa PE de90mm**, lokalizacja: **nr działki: 32/2 lub 45**, miejscowość: **Sycevice**.
3. **Sposób włączenia:**
  - za pomocą opaski do nawiercenia pod ciśnieniem (dla odpowiednich rur); pełny korpus uniwersalny opaski do nawiercenia (obejmujący całą powierzchnię rur z tworzyw sztucznych) powinien być wykonany z żeliwa sferoidalnego EN-GJS400 zgodnie z EN1563 i zabezpieczony antykorozyjnie; Taśma mocująca (w przypadku rur stalowych i żeliwnych) powinna być wykonana z blachy nierdzewnej, śruby i nakrętki ze stali nierdzewnej oraz posiadać odejście gwintowane;
4. Maksymalna ilość wody na cele bytowo-gospodarcze – 0,5 dm<sup>3</sup>/s i 1 m<sup>3</sup>/d.
5. **Sposób opomiarowania:** wodomierz główny na przyłączy wodociągowym zlokalizowany zgodnie z przepisami i normami – lokalizację przedstawić w projekcie;
6. **Podejście wodomierzowe** z zaworami oraz zaworem antyskażeniowym (według Rys.1 schematu) należy zaprojektować na **konsoli wodomierzowej** dla średnicy nominalnej **wodomierza Dn 15mm Q<sub>n</sub> 1,5m<sup>3</sup>/h**, zgodnie z normami PN-ISO 4064-2+Ad1 (zastąpiona przez PN-EN 14154-1:2007) oraz PN-B-10720.  
**Nad wodomierzem (tarczą skierowaną ku górze) należy przewidzieć przestrzeń roboczą min. 25 cm.**
7. **Inne uwagi i zalecenia:**  
Zasuwki - zgodnie z pkt. 6.2 opinii – część *Urządzenie Wodociągowe*,

## **PRZYŁĄCZE KANALIZACYJNE do dz. nr 30/1:**

1. Przyłączana nieruchomość: **budynek mieszkalny**, zlokalizowany: **nr działki: 30/1**, miejscowość: **Sycewice**, gmina: **Kobylnica**
2. Miejsce włączenia: projektowany odcinek **sieci kanalizacji sanitarnej tłocznej PE de63mm**, lokalizacja: **nr działki: 32/2 lub 45**, miejscowość: **Reblino**.
3. **Sposób włączenia:** poprzez nawiercenie z zastosowaniem skręcanej opaski z żeliwa sferoidalnego min. GGG-40 do nawiercania pod ciśnieniem z zasuwą przeznaczonych do ścieków;
4. **Przyłącze kanalizacyjne (rurociąg tłoczny)**
  - 4.1. **Rurociąg tłoczny:** projektować z rur polietylenowych rodzaju PE100 na ciśnienie nominalne PN16 (SDR11) zgodne z normą PN-EN 13244. Rury nie mogą być produkowane z regranulatu.
  - 4.2. **Połączenia rur:** powinny być wykonane jako zgrzewane doczołowo lub na mufy elektrooporowe. Kształtki winny być wykonane z polietylenu rodzaju PE100, na ciśnienie nominalne PN16, w całości w systemie jednego producenta.
  - 4.3. **Armatura na rurociągu tłocznym:** Zasuwy klinowe miękko uszczelnione przeznaczone do ścieków do zabudowy podziemnej z **trzeniem teleskopowym, obudową i skrzynką żeliwną typu ciężkiego**. Obudowa i głowica powinna być wykonana z żeliwa sferoidalnego EN-GJS400 zgodnie z EN1563. Korpus zamykający (serce) wykonany z żeliwa sferoidalnego min. EN-GJS400 zgodnie z EN1563 z nawulkanizowaną powłoką ochronną. Wrzeczono ze stali nierdzewnej. Przelot przez zasuwę na całej długości nie zawężony.
5. **Studnia z urządzeniem pompowym:** Lokalizacja na terenie przyłączanej nieruchomości. Studnia powinna być wyposażona min. w 1 pompę wyporową śrubową, zatapialną; wykonanie specjalnie dla systemu kanalizacyjnego ciśnieniowego. Wydajność pompy powinna być nie mniejsza niż 0,7 dm<sup>3</sup>/s i powinna zapewnić pracę ciągłą przy ciśnieniu w rurociągu tłocznym 0,5 MPa oraz uzyskanie maksymalnego ciśnienia tłoczenia 1,0 MPa. Średnica studni: Ø1000mm, dla mniejszej średnicy wszystkie elementy urządzenia pompowego muszą być łatwo dostępne z poziomu terenu.
  - 5.1. **Minimalne integralne wyposażenie pompy:**
    - rozdrabniacz zanieczyszczeń stałych,
    - zabezpieczenie przed przekroczeniem maksymalnego ciśnienia,
    - pompa powinna być przystosowana do pompowania nie podczyszczonych ścieków o charakterze bytowo-gospodarczym.
  - 5.2. **Rurociągi wewnątrz studni z urządzeniem pompowym:**
    - wykonane z materiałów przeznaczonych do kontaktu ze ściekami,
    - na rurociągach tłocznych należy zainstalować zawór zwrotny, odporny na zatykanie przez substancje znajdujące się w ściekach oraz zasuwę (elementy zaworów/zasuw winny być odporne na działanie ścieków).
  - 5.3. **Zasilanie urządzenia pompowego:**

Należy wykonać zasilanie elektroenergetyczne z instalacji elektrycznej użytkownika urządzenia pompowego (właściciela posesji). Należy przewidzieć sterowanie pompy w systemie automatycznym.
6. **Kanalizacja grawitacyjna**

**Przewody:** zgodnie z pkt. 6.1 opinii – część *Urządzenie Kanalizacyjne*

  - 6.1. **Studnie:** Dla rur PCV należy stosować studnie tworzywowe jednolitego systemu PCV o średnicy min. 400mm lub studnie z kręgów betonowych. Dla rur kamionkowych – studnie z kręgów betonowych. Dla studni zaprojektować wazy zgodne z PN-EN 124:2000.

Studnie kanalizacyjne należy projektować na każdorazowej zmianie kierunku projektowanego przyłącza. Lokalizację studni przewidzieć tuż za granicą posesji.

7. Rodzaj i dopuszczalna ilość ścieków: **bytowo-gospodarcze – 1,0 m<sup>3</sup>/dobę.**

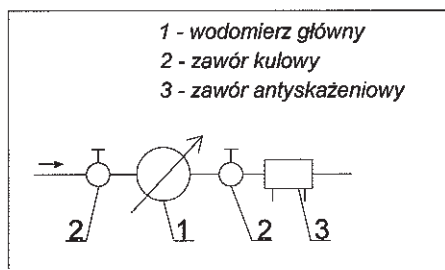
**8. Inne uwagi i zalecenia:**

8.1. *W zakresie odprowadzania ścieków na terenie Gminy Kobylnica obowiązuje Regulamin – Uchwała Nr XXXVII/476/2009 Rady Gminy Kobylnica z dnia 07.10.2009 r.*

8.2. Stosowane materiały muszą być przeznaczone do kanalizacji sanitarnej (muszą spełniać wymogi określone obowiązującymi przepisami).

8.3. Ścieki odprowadzane do kanalizacji sanitarnej winny odpowiadać charakterystyce ścieków bytowo-gospodarczych. Niedopuszczalne jest odprowadzanie do kanalizacji sanitarnej wód opadowych, roztopowych, drenażowych itp.

8.4. Dostawa wody i odbiór ścieków sanitarnych (dot. dz. nr 30/1) możliwe będzie po podpisaniu z naszą spółką pisemnej Umowy.



**Rys.1 Schemat zabudowy podejścia wodomierzowego**

Projekt Budowlano-Wykonawczy sieci wodociągowych i kanalizacyjnych dla osiedla „Za Stawem” oraz rozwiązania doprowadzenia wody i odprowadzania ścieków sanitarnych z przyłączanej posesji – dz. nr 30/1, prosimy min. w 3 egz. przedstawić do uzgodnienia w naszej spółce.

Projekt winien zawierać niezbędne uzgodnienia, w tym uzgodnienie z zarządcą drogi, na której zlokalizowana będzie projektowana infrastruktura wodociągowa i kanalizacyjna.

Warunki techniczne tracą swą ważność po upływie **dwóch lat** od daty wystawienia.

Otrzymując:

1. Adresat
2. Urząd Gminy Kobylnica ul. Główna 20 76-251 Kobylnica
3. PT a/a

„Wodociągi Słupsk” Sp. z o.o.  
**KIEROWNIK**  
Działu Planowania i Rozwoju Infrastruktury  
inż. Remigiusz Łyszyk



Wodociągi Słupsk

czysta woda czyste środowisko

PT/KW/16174/14

„Wodociągi Słupsk” Sp. z o.o.

76-200 Słupsk, ul. Elizy Orzeszkowej 1

Centrala: 59 84-18-300, sekretariat: 59 84-18-301

Tel./fax: 59 84-18-302, e-mail: sekretariat@wodociagi.slupsk.pl

23.12.2014 r.

## UZGODNIENIE TECHNICZNE

Nr ewidencyjny: **88/K/2014**

**P.B. sieci wodociągowej i kanalizacji sanitarnej dla potrzeb uzbrojenia terenów w miejscowości Sycevice oznaczonych z MPZP jako 41-45MN i 51-55UM (osiedle Za Stawem) zlokalizowanych w rejonie działek drogowych nr 4/105, 4/78, 35/4, 4/14, 33/1, 3/6, 32/1, 127/1, 86, 2/149, 2/30, 2/101, 2/99, 2/100, 2/116, 2/109 i 2/144 oraz uzbrojenia dz. nr 30/1 w m. Sycevice PGR, gm. Kobylnica.**

*„Wodociągi Słupsk” Spółka z o.o. uzgadnia projekt pod warunkiem uwzględnienia w nim naniesionych poprawek oraz zastosowania się do następujących uwag:*

1. **Realizacja poszczególnych etapów sieci wodociągowej i przełączeń przyłączy oraz wyłączeń z eksploatacji istniejących przewodów (trwałe odcięcia) wymaga wcześniejszego ustalenia terminów z Działem Eksploatacji Sieci spółki „Wodociągi Słupsk”.**
2. **Dla budowy sieci Inwestor zobowiązany jest zapewnić nadzór kierownika budowy/robót posiadającego uprawnienia budowlane w specjalności instalacyjnej zgodnie z art. 14 ust. 1 pkt 4 ustawy prawo budowlane.**
3. **Przed przystąpieniem do odbioru technicznego należy złożyć pisemne zlecenie w naszej spółce. Poszczególne etapy robót zgłaszać w Dziale Eksploatacji Sieci: WODA – tel. (059) 84-18-325, KAN. SANITARNA – tel. (059) 84-18-326.**
4. **Z uwagi na brak danych dot. dokładnych informacji dotyczących węzłów wodociągowych przed przystąpieniem do wykonania włączeń należy dokonać odkrywek i pomiarów średnic zgodnie z zapisami w projekcie.**
5. **Roboty instalacyjne mogą być wykonywane po wcześniejszym ustaleniu z Działem Eksploatacji Sieci naszej spółki zakresu i terminu koniecznych wyłączeń sieci wodociągowej.**
6. **Sieć wodociągową poddać próbie na szczelność wg PN-97/B-10725 i w stanie odkrytym pisemnie zgłosić do odbioru w naszej spółce.**
7. **Należy przeprowadzić dezynfekcję i płukanie sieci wodociągowej. Następnie przeprowadzić badania wody w laboratorium akredytowanym lub posiadającym system jakości zatwierdzony przez Powiatowego Inspektora Sanitarnego. Uruchomienie projektowanej sieci wodociągowej może nastąpić po uzyskaniu pozytywnych badań.**
8. **Oznakowanie uzbrojenia wodociągowego (zasuwy, hydranty) należy wykonać poprzez montaż tabliczek metalowych z pomiarami wykonanymi numeratorem i farbą.**
9. **Roboty kanalizacyjne wykonać zgodnie z normą PN-EN 1610:2002 „Budowa i badania przewodów kanalizacyjnych” i w stanie odkrytym pisemnie zgłosić do odbioru w naszej spółce.**
10. **Dla studni kanalizacyjnych należy zastosować wazy zgodne z normą PN-EN-124:2000.**
11. **Wszelkie kolizje z istniejącym uzbrojeniem w terenie, które wystąpią na etapie wykonawstwa, projektant zobowiązany jest uzgodnić z Wykonawcą i przedstawicielem naszej spółki.**
12. **Osobnemu odbiorowi technicznemu podlega miejsce włączenia do istniejącej sieci kanalizacji sanitarnej i sieci wodociągowej.**
13. **Do końcowego odbioru technicznego w terminie 1 miesiąca od dokonania częściowego odbioru należy przedstawić w Dziale Eksploatacji Sieci naszej spółki:**
  - a) Dokumentację geodezyjną powykonawczą wykonanych robót. Winna ona zawierać mapę w skali 1:500, szkic pomiaru sytuacyjnego wraz z wykazem współrzędnych punktów.
  - b) Wyniki badań wody dla wykonanej sieci wodociągowej.
  - c) Protokół odbioru technicznego podpisany przez kierownika budowy/robót z wyszczególnionym zakresem wykonanych robót (długości, armatura i uzbrojenie, materiały itp.).

O zamiarze rozpoczęcia robót należy powiadomić pisemnie spółkę „Wodociągi Słupsk”.

Powyższe uzgodnienie traci swą ważność po upływie dwóch lat od daty wystawienia.

„Wodociągi Słupsk” Sp. z o.o.  
**KIEROWNIK**  
Dział Eksploatacji i Budowy Kanalizacji

inż. Remigiusz Łyszcz  
pieczęć i podpis





Kobylnica, dnia 08.12.2014r.

GKM-KD.7230.305.2014

## **DECYZJA**

Na podstawie:

- art. 104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960r. Kodeks postępowania administracyjnego (tekst jednolity: Dz. U. z 2000r. Nr 98, poz. 1071 z późn. zmianami);
- art. 39 ust. 3 i 3a ustawy z dnia 21 marca 1985r. o drogach publicznych (tekst jednolity: Dz. U. z 2007r. Nr 19, poz. 115 z późn. zmianami),

po rozpatrzeniu wniosku z dnia 01.12.2014r. złożonego przez **Gminę Kobylnica, ul. Główna 20, 76-251 Kobylnica** dotyczącego uzgodnienia lokalizacji sieci wodociągowej wraz z przyłączami w pasie drogowym drogi gminnej – działka nr 86 (ul. Pogodna), nr 33/1 (ul. Pocztowa), nr 2/30 oznaczone symbolem 09KL, nr 127/1 (ul. Za Stawem) oznaczona symbolem 023KD, nr 2/149 (ul. Lipowa) oznaczona symbolem 025KD, nr 4/14 (ul. Poprzeczna) oznaczona symbolem 019 KD, nr 35/4 oznaczona symbolem 011KL, nr 2/99, nr 2/100 oznaczone symbolem 028KD, nr 2/101, nr 2/116 oznaczone symbolem 029KD, nr 2/109 oznaczona symbolem 40ZP, nr 2/144, oznaczona symbolem 030KD, nr 32/1 oznaczona symbolem 031KD w Miejscowym Planie Zagospodarowania Przestrzennego Wsi Sycevice (Uchwała Rady Gminy Kobylnica Nr XL/370/2013, Dz. U. Województwa Pomorskiego poz. 374 z dnia 31.10.2013r.)

### **zezwała się wnioskodawcy**

na lokalizację w pasie drogowym urządzeń infrastruktury technicznej niezwiązanych z potrzebami zarządzania drogami lub potrzebami ruchu drogowego: sieci wodociągowej wraz z przyłączami w pasie drogowym drogi gminnej – działka nr 86 (ul. Pogodna), nr 33/1 (ul. Pocztowa), nr 2/30 oznaczone symbolem 09KL, nr 127/1 (ul. Za Stawem) oznaczona symbolem 023KD, nr 2/149 (ul. Lipowa) oznaczona symbolem 025KD, nr 4/14 (ul. Poprzeczna) oznaczona symbolem 019 KD, nr 35/4 oznaczona symbolem 011KL, nr 2/99, nr 2/100 oznaczone symbolem 028KD, nr 2/101, nr 2/116 oznaczone symbolem 029KD, nr 2/109 oznaczona symbolem 40ZP, nr 2/144, oznaczona symbolem 030KD, nr 32/1 oznaczona symbolem 031KD w Miejscowym Planie Zagospodarowania Przestrzennego Wsi Sycevice (Uchwała Rady Gminy Kobylnica Nr XL/370/2013, Dz. U. Województwa Pomorskiego poz. 374 z dnia 31.10.2013r.).

Ustala się następujące warunki zezwolenia:

1. grunt rodzimy z wykopu wymienić na piasek w całości,
2. wykop zageścić,
3. w miejscach kolizji z istniejącymi sieciami zastosować tuleje ochronne zgodne z normami,
4. w przypadku kolizji ww. sieci z elementami pasa drogowego, podczas przebudowy pasa drogowego, **inwestor na własny koszt dokona przełożenia lub zabezpieczenia uzgadnianej lokalizacji ww. sieci wodociągowej wraz z przyłączami,**
5. **przejścia poprzeczne w jezdni i pod zjazdami wykonać metodą przewiertu w rurze osłonowej bez naruszenia konstrukcji drogi;**
6. zachować zgodność z wymogami rozporządzenia Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U Nr 43, poz. 430),
7. **inwestor realizuje inwestycję polegającą na budowie i modernizacji urządzeń i nawierzchni w pasie drogowym, oraz ponosi koszty z tym związane,**
8. **przed rozpoczęciem robót budowlanych wnioskodawca zobowiązany jest do uzyskania pozwolenia na budowę lub zgłoszenia budowy albo robót budowlanych,**
9. **projekt budowlany budowy ww. urządzeń przed przystąpieniem do robót budowlanych, należy przedłożyć w Urzędzie Gminy, w celu jego uzgodnienia – w 2 egz.,**
10. jeżeli prace związane z wykonaniem przedmiotowej sieci wodociągowej wraz z przyłączami wpłyną na ruch drogowy lub ograniczą widoczność na drodze albo spowodują wprowadzenie zmian w istniejącej

organizacji ruchu pojazdów lub pieszych, wniosek w sprawie zezwolenia na zajęcie pasa drogowego w celu prowadzenia robót budowlano- montażowych w pasie drogowym należy uzupełnić o projekt organizacji ruchu.

11. zachować wszelkie parametry zawarte w projekcie, o którym mowa w pkt. 9,

12. po wykonaniu robót, celem zwolnienia pasa drogowego- należy przedłożyć do Urzędu Gminy:

- a) oświadczenie kierownika budowy w zakresie określenia parametrów technicznych wbudowanych urządzeń podpisane przez gestora sieci,
- b) protokół zagęszczenia gruntu podpisany przez kierownika budowy i inspektora nadzoru,
- c) dokumentację powykonawczą obejmującą zaktualizowany przebieg sieci i profile podłużne wbudowanych urządzeń, podpisaną przez kierownika budowy i inspektora nadzoru,
- d) oraz w terminie do 30 dni od dnia protokółarnego zwolnienia pasa drogowego: inwentaryzację geodezyjną powykonawczą przyjętą do państwowego zasobu geodezyjno – kartograficznego – 1 egz. / oryginał.

13. integralną częścią niniejszej decyzji jest załącznik mapowy przebiegu lokalizacji sieci wodociągowej wraz z przyłączami;

14. na warunkach określonych w niniejszej decyzji, lokalizacja może nastąpić w terminie 2 lat od dnia nabrania przez decyzję charakteru ostateczności.

### UZASADNIENIE

Zgodnie z art. 39 ust. 1 pkt 1 ustawy o drogach publicznych zabronione jest lokalizowanie obiektów i urządzeń infrastruktury technicznej niezwiązanych z potrzebami zarządzania drogami lub potrzebami ruchu drogowego. Zgodnie natomiast z art. 39 ust. 1a ww. ustawy „*przepisu ust. 1 pkt 1 nie stosuje się do umieszczania, konserwacji, przebudowy i naprawy infrastruktury telekomunikacyjnej w rozumieniu ustawy z dnia 16 lipca 2004 r. - Prawo telekomunikacyjne (...) oraz urządzeń służących do doprowadzania lub odprowadzania płynów, pary, gazu, energii elektrycznej oraz urządzeń związanych z ich eksploatacją, a także do innych czynności związanych z eksploatacją tej infrastruktury i urządzeń, jeżeli warunki techniczne i wymogi bezpieczeństwa na to pozwalają*”. Istnienie powyższego wyjątku nie oznacza jednak, że osoba zamierzająca wykonywać prace związane z umieszczeniem w drodze urządzeń infrastruktury technicznej, może to czynić w sposób dowolny, bez uzgodnienia warunków z zarządcą drogi. Zgodnie bowiem z art. 39 ust. 3 zd. 2 ustawy o drogach publicznych „*właściwy zarządca drogi może odmówić wydania zezwolenia na umieszczenie w pasie drogowym urządzeń i infrastruktury, o których mowa w ust. 1a, wyłącznie, jeżeli ich umieszczenie spowodowałoby zagrożenie bezpieczeństwa ruchu drogowego, naruszenie wymagań wynikających z przepisów odrębnych lub miałyby doprowadzić do utraty uprawnień z tytułu gwarancji lub rękojmi w zakresie budowy, przebudowy lub remontu drogi*”. Treść powyższego przepisu wskazuje na to, że umieszczanie w pasie drogowym urządzeń infrastruktury technicznej jest zależne od wydania przez zarządcę drogi stosownej decyzji administracyjnej, przy czym przy udzielaniu pozwolenia zarządca powinien kierować się względami dotyczącymi bezpieczeństwa ruchu drogowego, wymaganiami określonymi w przepisach odrębnych oraz koniecznością zachowania uprawnień, wynikających z gwarancji bądź rękojmi w zakresie budowy, przebudowy lub remontu drogi. Wydając decyzję na podstawie art. 39 ust. 3 i 3a ustawy o drogach publicznych zarządca określa również kwestie związane ze sposobem, miejscem oraz warunkami umieszczenia inwestycji w pasie drogowym. Obowiązki dotyczące tych zagadnień, zostały nałożone na wnioskodawcę w sentencji niniejszej decyzji.

W uznaniu organu I instancji w niniejszej sprawie zachodzą przesłanki określone w art. 39 ust. 3 ustawy uzasadniające wyrażenie zgody na lokalizację sieci wodociągowej wraz z przyłączami w pasach drogowych dróg gminnych – działka nr 86 (ul. Pogodna), nr 33/1 (ul. Pocztowa), nr 2/30 oznaczone symbolem 09KL, nr 127/1 (ul. Za Stawem) oznaczona symbolem 023KD, nr 2/149 (ul. Lipowa) oznaczona symbolem 025KD, nr 4/14 (ul. Poprzeczna) oznaczona symbolem 019 KD, nr 35/4 oznaczona symbolem 011KL, nr 2/99, nr 2/100 oznaczone symbolem 028KD, nr 2/101, nr 2/116 oznaczone symbolem 029KD, nr 2/109 oznaczona symbolem 40ZP, nr 2/144, oznaczona symbolem 030KD, nr 32/1 oznaczona symbolem 031KD w Miejscowym Planie Zagospodarowania Przestrzennego Wsi Sycevice (Uchwała Rady Gminy Kobylnica Nr XL/370/2013, Dz. U. Województwa Pomorskiego poz. 374 z dnia 31.10.2013r.).

Jednocześnie w ocenie organu brak jest przesłanek negatywnych, uniemożliwiających wydanie decyzji w sprawie lokalizacji.

Lokalizacja nie powinna wpływać negatywnie na funkcjonowanie układu drogowego pod warunkiem zachowania przez stronę wnioskującą w/w warunków.

Decyzja jest zgodna z wolą strony.

Nawierzchnię pasa drogowego należy przywrócić do stanu pierwotnego. Na długości zadania umocnić i wyregulować pobocza. Ostatnią warstwę istniejących terenów zielonych odbudować z humusu i obsiać trawą we właściwym okresie agrotechnicznym.

Zezwolenie Wójta Gminy Kobylnica wydane w niniejszej decyzji **nie jest równoznaczne z pozwoleniem na budowę** stosownie do przepisów ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2006r. Nr 156, poz. 1118, z późn. zm.).

Zgodnie z warunkami decyzji strona przed przystąpieniem do robót, do fizycznego umieszczenia urządzeń niezwiązanych z potrzebami zarządzania drogami lub potrzebami ruchu drogowego, powinna wystąpić z wnioskiem do Wójta Gminy Kobylnica o wydanie decyzji zezwalającej na zajęcie pasa drogowego dotyczącej prowadzenia robót w pasie drogowym oraz na umieszczenie w nim obiektu lub urządzenia.

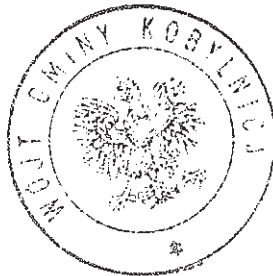
Powyższe wnioski należy złożyć w terminie nie krótszym niż 30 dni przed przystąpieniem do robót, z uwagi na to, iż zajęcie pasa drogowego i umieszczenie urządzeń infrastruktury technicznej w pasie drogowym jest możliwe z chwilą, gdy decyzje te staną się ostateczne, tj. po upływie 14 dni od daty ich doręczenia.

Opłata skarbową:

Niniejsza decyzja jest zwolniona z opłaty skarbowej – część III ust. 44 pkt. 9 załącznika do ustawy z dnia 16 listopada 2006r. o opłacie skarbowej (Dz. U. Nr 225, poz. 1635).

#### POUCZENIE

Od niniejszej decyzji służy stronie prawo wniesienia odwołania do Samorządowego Kolegium Odwoławczego w Słupsku za moim pośrednictwem, w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.



Z up. WÓJTA GMINY  
*Jan Plutowski*  
ZASTĘPCA WÓJTA  
(3)

Otrzymują:

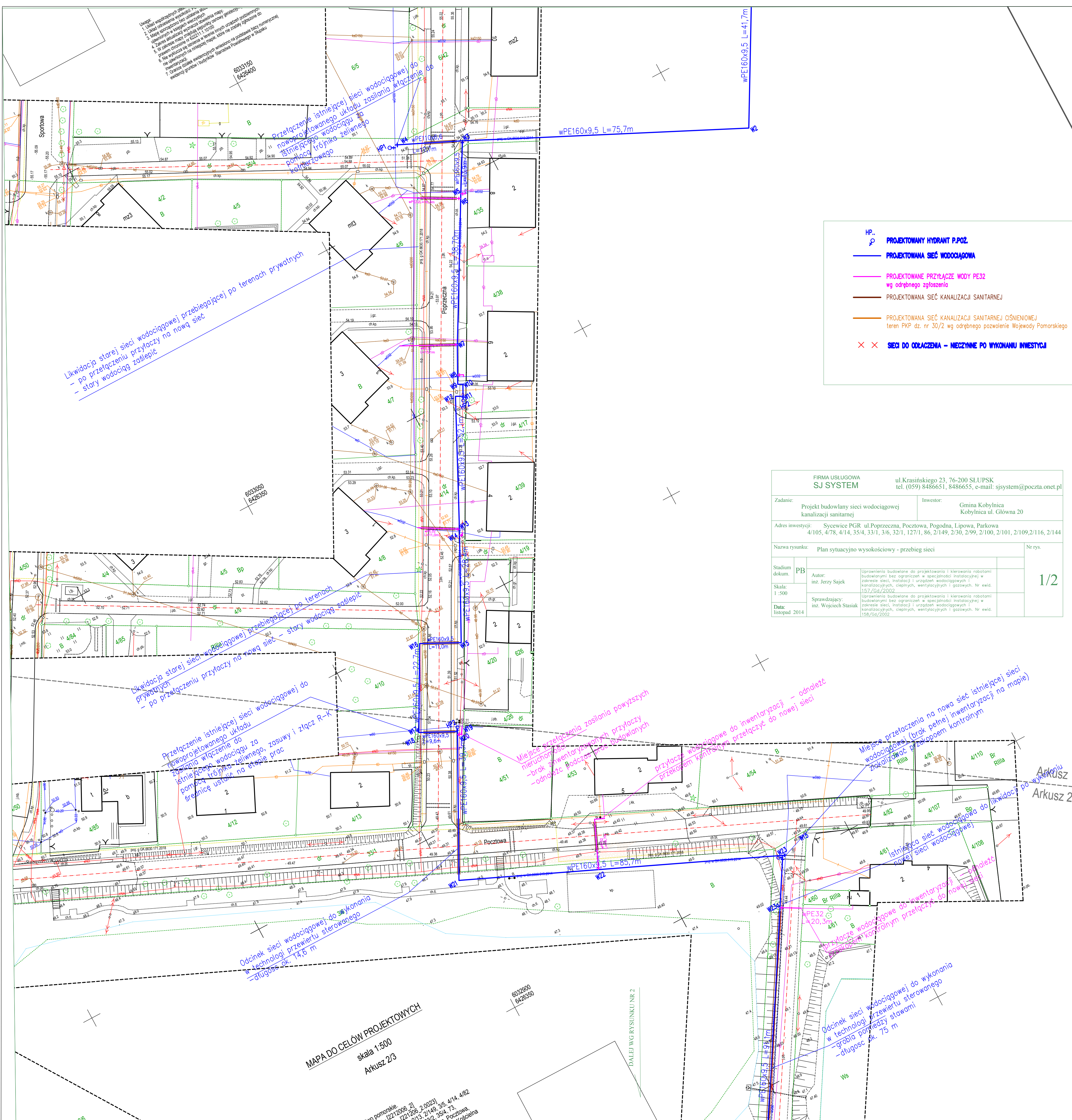
1. Wnioskodawca,
2. a/a.

PK/PK









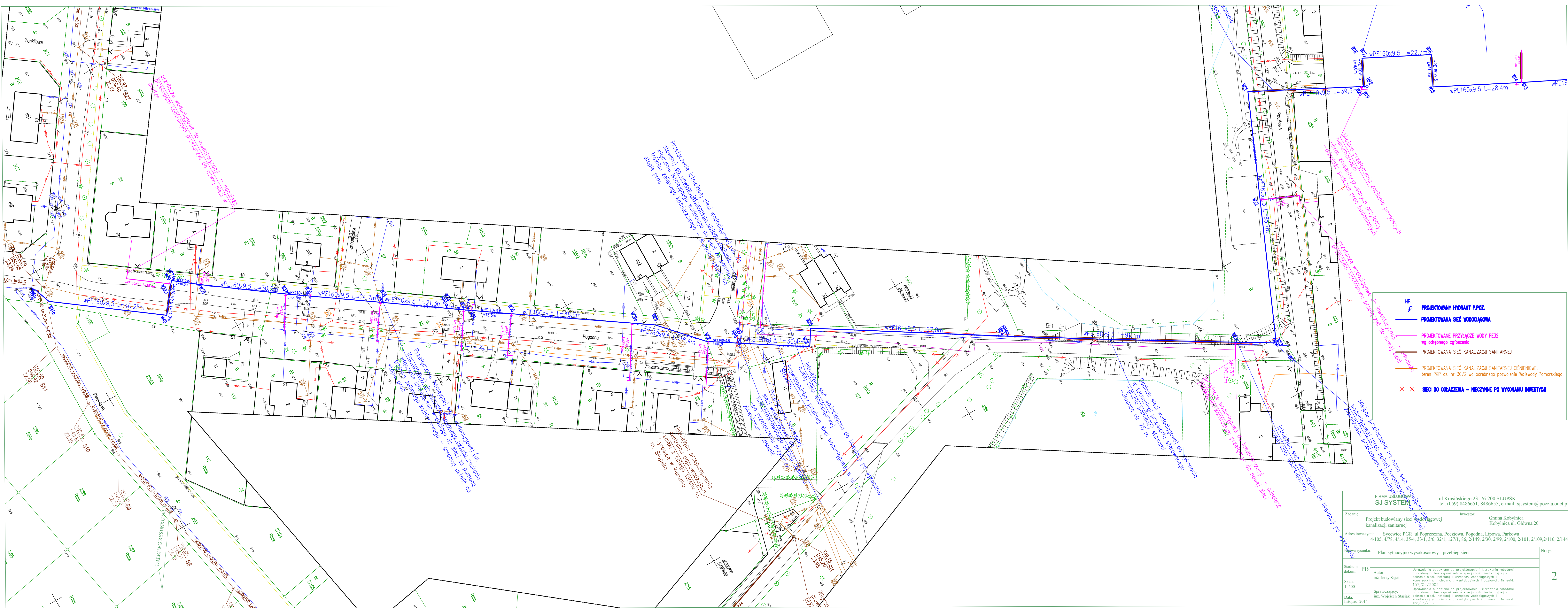
HP..  
PO  
PROJEKTOWANY HYDRANT P.POŻ.  
PROJEKTOWANA SIĘĆ WODOCIĄGOWA  
PROJEKTOWANE PRZYŁĄCZE WODY PE32  
wg odrębnego zgłoszenia  
PROJEKTOWANA SIĘĆ KANALIZACJI SANITARNEJ  
PROJEKTOWANA SIĘĆ KANALIZACJI SANITARNEJ CIŚNIENIOWEJ  
teren PKP dz. nr 30/2 wg odrębnego pozwolenie Wojewody Pomorskiego  
X X SIĘCI DO ODŁĄCZENIA - NIECZYNNIE PO WYKONANIU INWESTYCJI

FIRMA USŁUGOWA SJ SYSTEM		ul. Krasieńskiego 23, 76-200 SŁUPSK tel. (059) 8486651, 8486655, e-mail: sjsystem@poczta.onet.pl	
Zadanie:	Projekt budowlany sieci wodociągowej kanalizacji sanitarnej	Inwestor:	Gmina Kobylnica Kobylnica ul. Główna 20
Adres inwestycji:	Sycewice PGR ul. Poprzeczna, Pocztowa, Pogodna, Lipowa, Parkowa 4/105, 4/78, 4/14, 35/4, 33/1, 3/6, 32/1, 127/1, 86, 2/149, 2/30, 2/99, 2/100, 2/101, 2/109, 2/116, 2/144		
Nazwa rysunku:	Plan sytuacyjno-wysokościowy - przebieg sieci		Nr rys.
Stadium dokum.	PB		
Skala:	Autor: inż. Jerzy Sajek		1/2
1:500	Uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń wodociągowych i kanalizacyjnych, ciepłych, wentylacyjnych i gazowych, Nr ewid. 157/Gd/2002		
Data: listopad 2014	Sprawdzający: inż. Wojciech Stasiak		
		Uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń wodociągowych i kanalizacyjnych, ciepłych, wentylacyjnych i gazowych, Nr ewid. 158/Gd/2002	

MAPA DO CEŁÓW PROJEKTOWYCH  
skala 1:500  
Arkusz 2/3

województwo pomorskie  
12212006 21  
12212006 20023  
21/3, 21/49, 3/5, 4/14, 4/82  
32-35/4, 73,  
Pocztowa,  
Kosobielna





FIRMA USŁUGOWA SJ SYSTEM		ul. Krasńskiego 23, 76-200 SŁUPSK tel. (059) 8486651, 8486655, e-mail: sjsystem@poczta.onet.pl	
Zadanie:	Projekt budowlany sieci wodociągowej i kanalizacji sanitarnej	Investor:	Gmina Kobylnica Kobylnica ul. Główna 20
Adres inwestycji:	Syców PGR ul. Poprzeczna, Pocztowa, Pogodna, Lipowa, Parkowa 4/105, 4/78, 4/14, 35/4, 33/1, 3/6, 32/1, 127/1, 86, 2/149, 2/30, 2/99, 2/100, 2/101, 2/109, 2/116, 2/144		
Nowy rysunek:	Plan sytuacyjny wysokościowy - przebieg sieci		
Stadium dokum.	PB	Autor: inż. Jerzy Sajek	
Skala:	1:500	Sprawdzający: inż. Wojciech Stasiak	
Data:	listopad 2014	Data:	

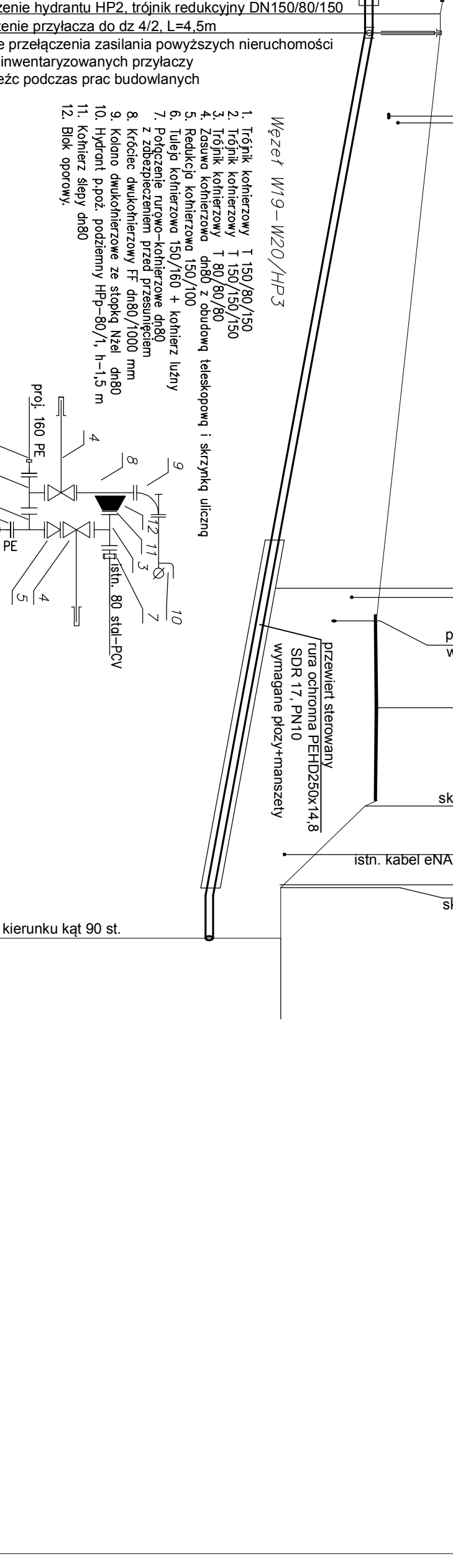
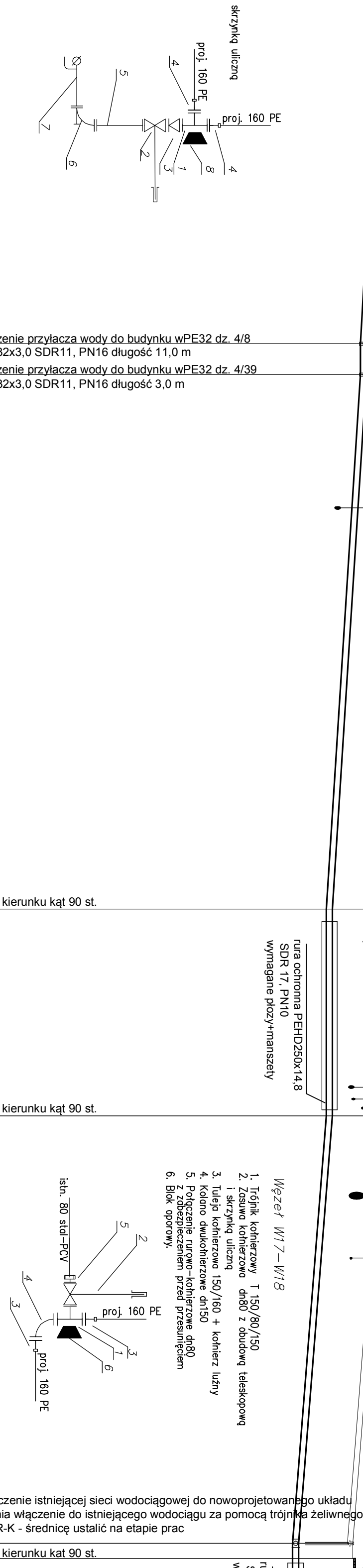
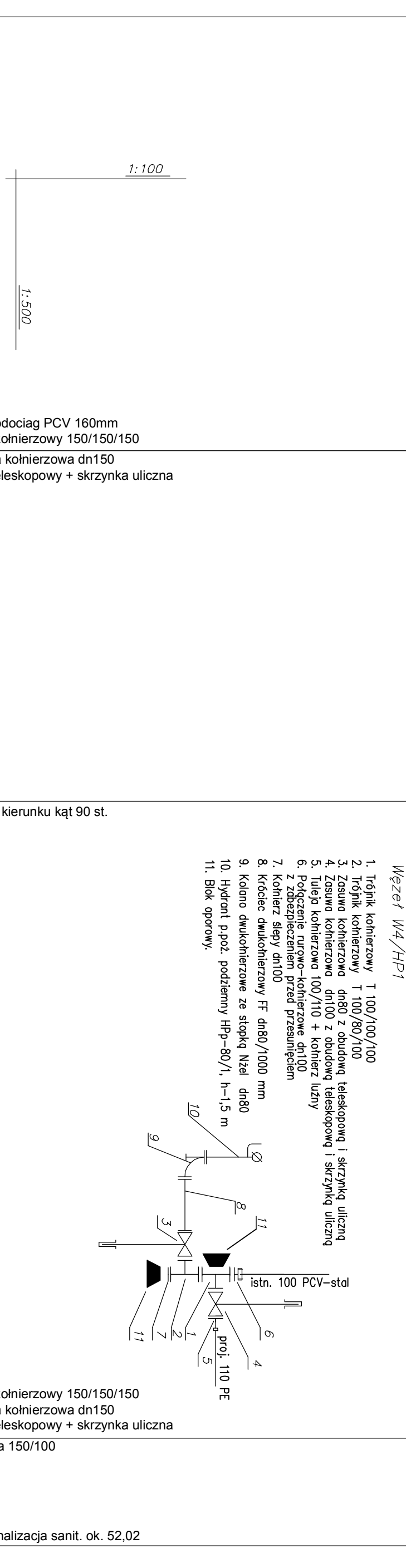
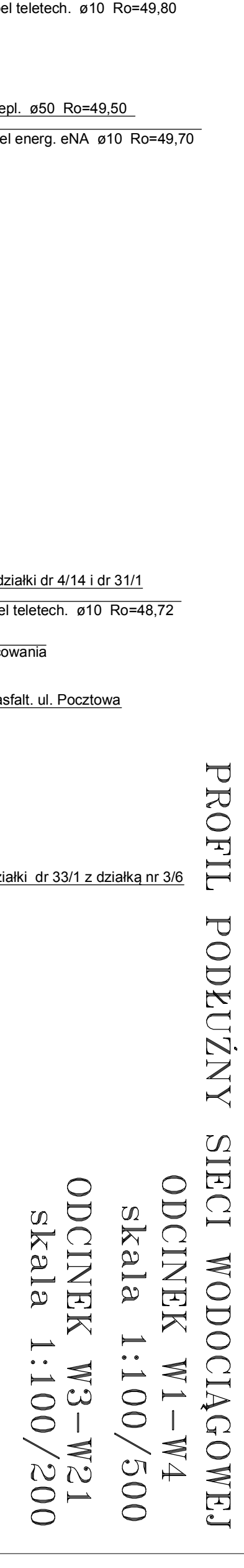
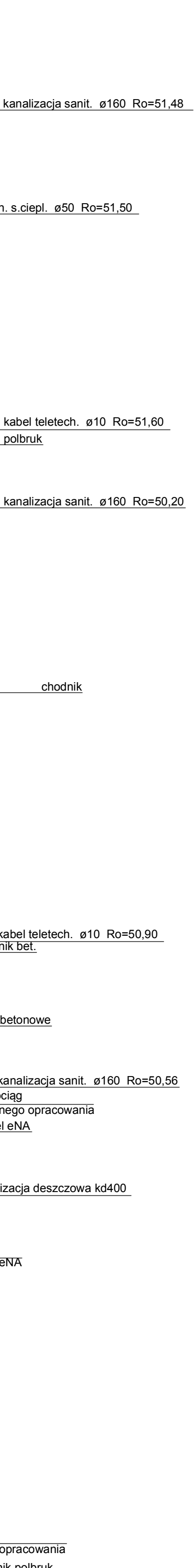
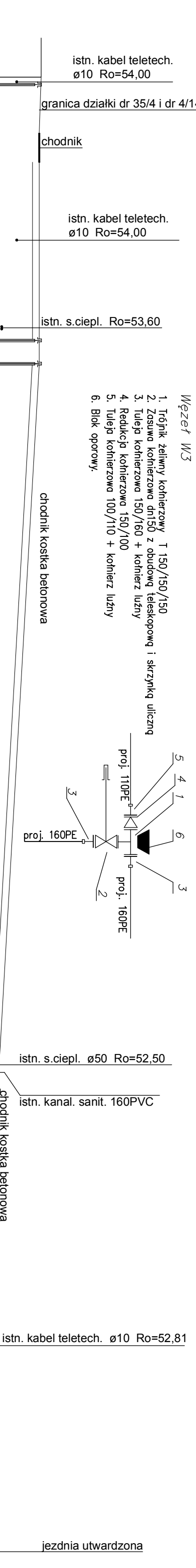
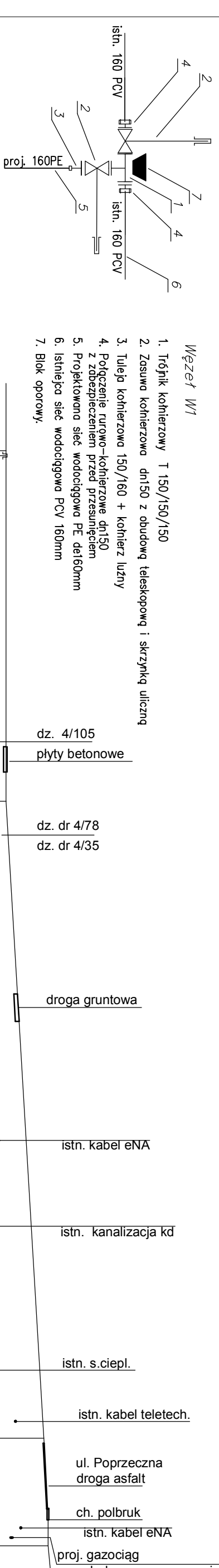




# PODKUZYNY SIECI WODOCIĄGOWEJ

ODCINEK W1-W4  
skala 1:100/500

ODCINEK W3-W21  
skala 1:100/200



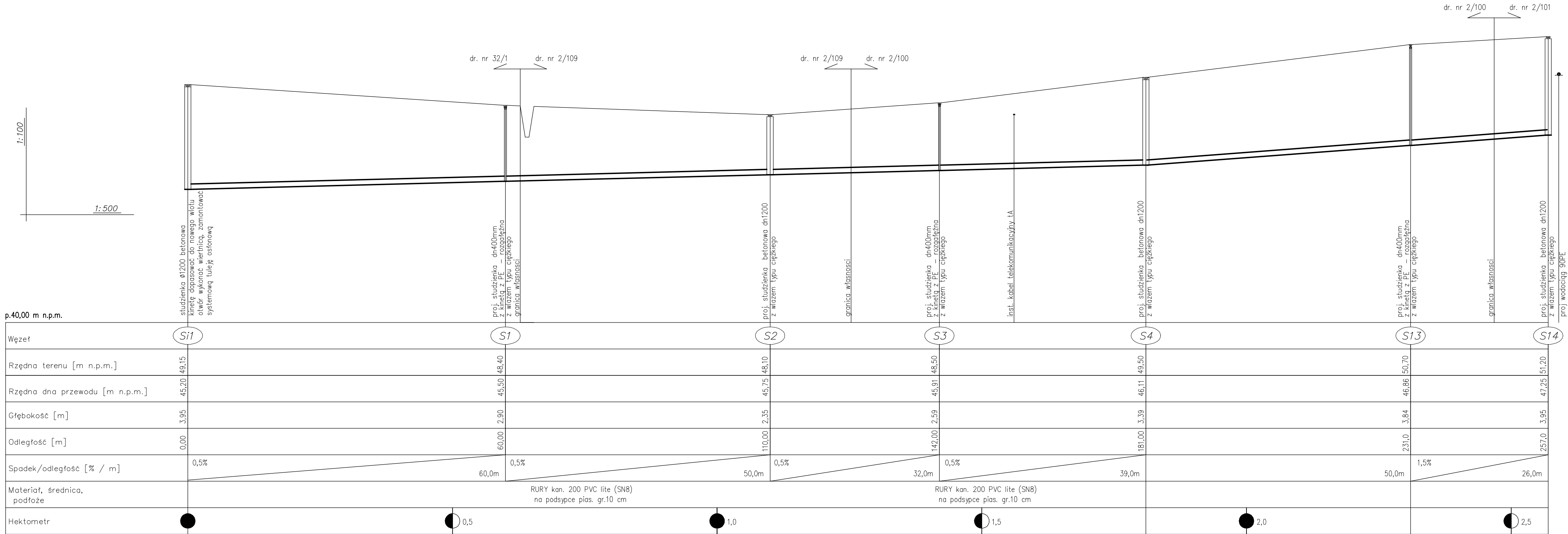
Rzędna terenu istniejącego		53,70		53,70		54,65		54,78	
Rzędna dna rurociągu [m]		52,10		52,10		53,05		53,18	
Zagębienie rurociągu		1,60		1,60		1,60		1,60	
Odiegłość [m]		41,70		75,70		17,70		1,60	
Średnice, materiał		160x9,5 PE100_SDR17		160x9,5 PE100_SDR17		110x6,6 PE100_SDR17		130,20	
Długość trasy [m]		0,00		41,70		117,40		135,10	
W1		W2		W3		W4		W3	
W3		W5		W6		W7		W8	
W8		W9		W10		W11		W12	
W12		W13		W14		W15		W16	
W16		W17		W18		W19		W20	
W20		W21		W22		W23		W24	
W24		W25		W26		W27		W28	
W28		W29		W30		W31		W32	
W32		W33		W34		W35		W36	
W36		W37		W38		W39		W40	
W40		W41		W42		W43		W44	
W44		W45		W46		W47		W48	
W48		W49		W50		W51		W52	
W52		W53		W54		W55		W56	
W56		W57		W58		W59		W60	
W60		W61		W62		W63		W64	
W64		W65		W66		W67		W68	
W68		W69		W70		W71		W72	
W72		W73		W74		W75		W76	
W76		W77		W78		W79		W80	
W80		W81		W82		W83		W84	
W84		W85		W86		W87		W88	
W88		W89		W90		W91		W92	
W92		W93		W94		W95		W96	
W96		W97		W98		W99		W100	
W100		W101		W102		W103		W104	
W104		W105		W106		W107		W108	
W108		W109		W110		W111		W112	
W112		W113		W114		W115		W116	
W116		W117		W118		W119		W120	
W120		W121		W122		W123		W124	
W124		W125		W126		W127		W128	
W128		W129		W130		W131		W132	
W132		W133		W134		W135		W136	
W136		W137		W138		W139		W140	
W140		W141		W142		W143		W144	
W144		W145		W146		W147		W148	
W148		W149		W150		W151		W152	
W152		W153		W154		W155		W156	
W156		W157		W158		W159		W160	
W160		W161		W162		W163		W164	
W164		W165		W166		W167		W168	
W168		W169		W170		W171		W172	
W172		W173		W174		W175		W176	
W176		W177		W178		W179		W180	
W180		W181		W182		W183		W184	
W184		W185		W186		W187		W188	
W188		W189		W190		W191		W192	
W192		W193		W194		W195		W196	
W196		W197		W198		W199		W200	
W200		W201		W202		W203		W204	
W204		W205		W206		W207		W208	
W208		W209		W210		W211		W212	
W212		W213		W214		W215		W216	
W216		W217		W218		W219		W220	
W220		W221		W222		W223		W224	
W224		W225		W226		W227		W228	
W228		W229		W230		W231		W232	
W232		W233		W234		W235		W236	
W236		W237		W238		W239		W240	
W240		W241		W242		W243		W244	
W244		W245		W246		W247		W248	
W248		W249		W250		W251		W252	
W252		W253		W254		W255		W256	
W256		W257		W258		W259		W260	
W260		W261		W262		W263		W264	
W264		W265		W266		W267		W268	
W268		W269		W270		W271		W272	
W272		W273		W274		W275		W276	
W276		W277		W278		W279		W280	
W280		W281		W282		W283		W284	
W284		W285		W286		W287		W288	
W288		W289		W290		W291		W292	
W292		W293		W294		W295		W296	
W296		W297		W298		W299		W300	
W300		W301		W302		W303		W304	
W304		W305		W306		W307		W308	
W308		W309		W310		W311		W312	
W312		W313		W314		W315		W316	
W316		W317		W318		W319		W320	
W320		W321		W322		W323		W324	
W324		W325		W326		W327		W328	
W328		W329		W330		W331		W332	
W332		W333		W334		W335		W336	
W336		W337		W338		W339		W340	
W340		W341		W342		W343		W344	
W344		W345		W346		W347		W348	
W348		W349		W350		W351		W352	
W352		W353		W354		W355		W356	
W356		W357		W358		W359		W360	
W360		W361		W362		W363		W364	
W364		W365		W366		W367		W368	
W368		W369		W370		W371		W372	
W372		W373		W374		W375		W376	
W376		W377		W378		W379		W380	
W380		W381		W382		W383		W384	
W384		W385		W386		W387		W388	
W388		W389		W390		W391		W392	
W392		W393		W394		W395		W396	
W396		W397		W398		W399		W400	
W400		W401		W402		W403		W404	
W404		W405		W406		W407		W408	
W408		W409		W410		W411		W412	
W412		W413		W414		W415		W416	
W416		W417		W418		W419		W420	
W420		W421		W422		W423		W424	
W424		W425		W426		W427		W428	
W428		W429		W430		W431		W432	
W432		W433		W434		W435		W436	
W436		W437		W438		W439		W440	
W440		W441		W442		W443		W444	
W444		W445		W446		W447		W448	
W448		W449		W450		W451		W452	
W452		W453		W454		W455		W456	
W456		W457		W458		W459		W460	
W460		W461		W462		W463		W464	
W464		W465		W466		W467		W468	
W468		W469		W470		W471		W472	
W472		W473		W474		W475		W476	
W476		W477		W478		W479		W480	
W480		W481		W482		W483		W484	
W484		W485		W486		W487		W488	
W488		W489		W490		W491		W492	
W492		W493		W494		W495		W496	
W496		W497		W498		W499		W500	
W500		W501		W502		W503		W504	
W504		W505		W506		W507		W508	
W508		W509		W510		W511		W512	
W512		W513		W514		W515		W516	
W516		W517		W518		W519		W520	
W520		W521		W522		W523		W524	
W524		W525		W526		W527		W528	
W528		W529		W530		W531		W532	
W532		W533		W534		W535		W536	
W536		W537		W538		W539		W540	
W540		W541		W542		W543		W544	
W544		W545		W546		W547		W548	
W548		W549		W550		W551		W552	
W552		W553		W554		W555		W556	
W556		W557		W558		W559		W560	
W560		W561		W562		W563		W564	
W564		W565		W566		W567		W568	
W568		W569		W570		W571		W572	
W572		W573		W574		W575		W576	
W576		W577		W578		W579		W580	
W580		W581		W582		W583		W584	
W584		W585		W586		W587		W588	
W588		W589		W590		W591		W592	
W592		W593		W594		W595		W596	
W596		W597		W598		W599		W600	
W600		W601		W602		W603		W604	
W604		W605		W606		W607		W608	
W608		W609		W610		W611		W612	
W612		W613		W614		W615		W616	
W616		W617		W618		W619		W620	
W620		W621		W622		W623		W624	
W624		W625		W626		W627		W628	
W628		W629		W630		W631		W632	
W632		W633		W634		W635		W636	
W636		W637		W638		W639		W640	
W640		W641		W642		W643		W644	
W644		W645		W646		W647		W648	
W648		W649		W650		W651		W652	
W652		W653		W654		W655		W656	
W656		W657		W658		W659		W660	
W660		W661		W662		W663		W664	
W664		W665		W666		W667		W668	
W668		W669		W670		W671		W672	
W672		W673		W674		W675		W676	
W676		W677		W678		W679		W680	
W680		W681		W682		W683		W684	
W684		W685		W686		W687		W688	
W688		W689		W690		W691		W692	
W692		W693		W694		W695		W696	
W696		W697		W698		W699		W700	
W700		W701		W702		W703		W704	
W704		W705		W706		W707		W708	
W708		W709		W710		W711		W712	
W712		W713		W714		W715		W716	
W716		W717		W718		W719		W720	
W720		W721		W722		W723		W724	
W724		W725		W726		W727		W728	
W728		W729		W730		W731		W732	
W732		W733		W734		W735		W736	
W736		W737		W738		W739		W740	
W740		W741		W742		W743		W744	
W744		W745		W746		W747		W748	
W748		W749		W750		W751		W752	
W752		W753							

GOWAĆ DO UKŁADU AMSTERDAM - RZĘDUNA NA PROFILU PLUS 17 CM

[illegible]

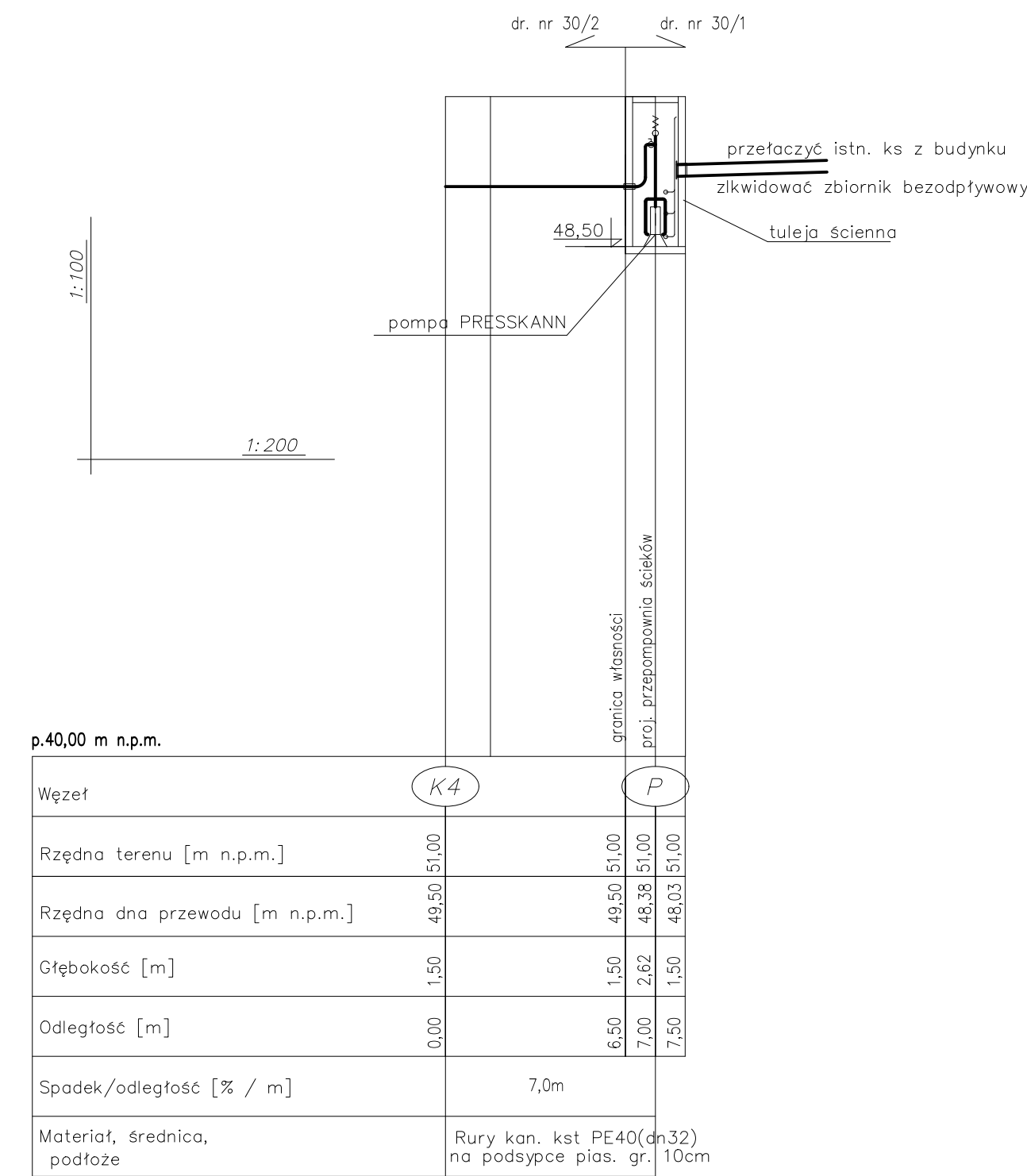






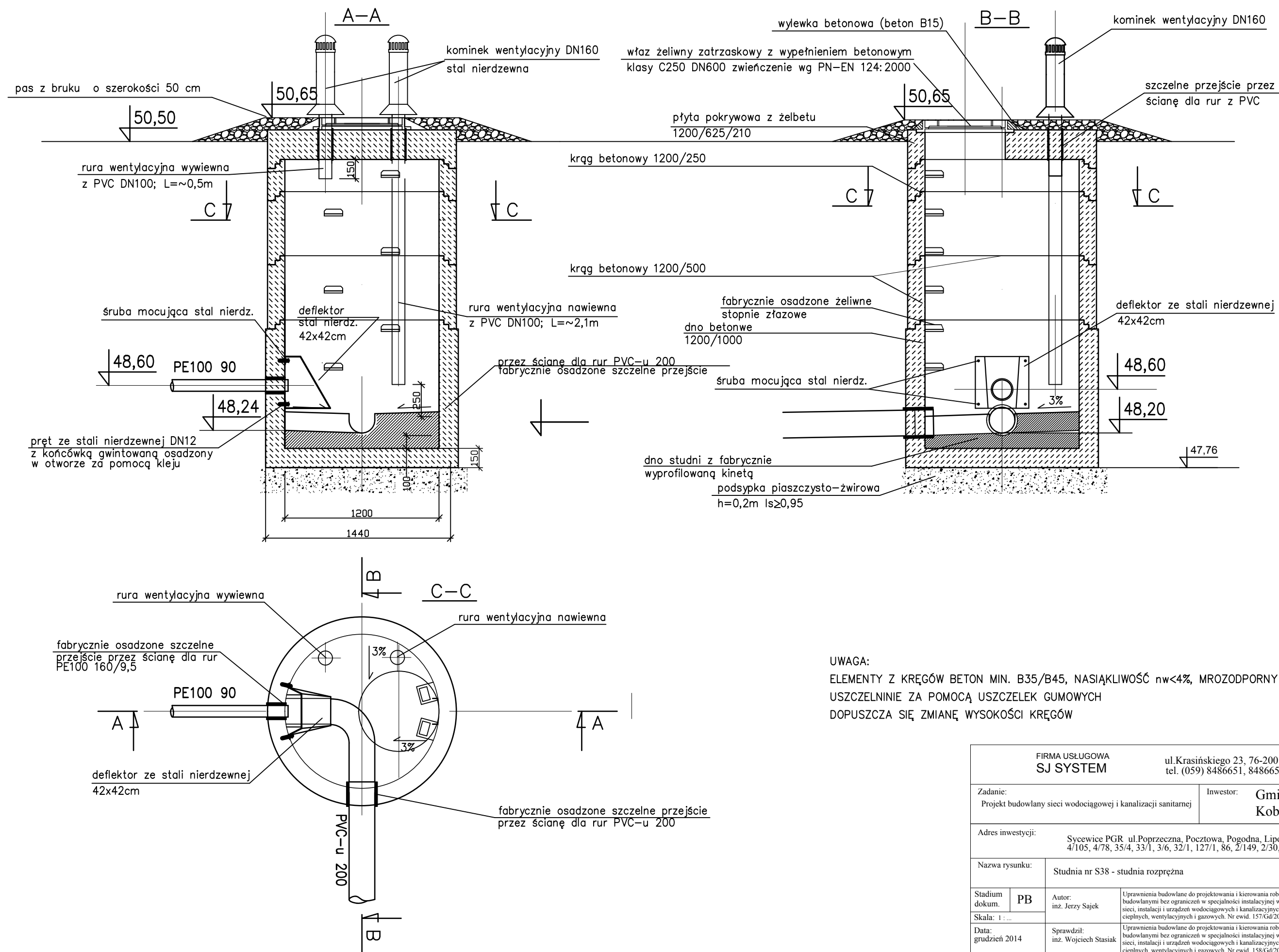
- UWAGA:
1. STUDNIE I WŁAZY WYREGULOWAĆ WYSOKOŚCIOWO WG WYMOGÓW BRANŻY ZARZĄDCY DROGI
  2. KOLIZJE Z ISTNIEJĄCYM UZBROJENIEM NANIESIONO NA PODSTAWIE MAPY SYTUACYJNO–WYSOKOŚCIOWEJ
  3. W REJONIE KOLIZJI ROBOTY WYKONAĆ RĘCZNIE Z ZACHOWANIEM SZCZEGÓLNEJ OSTROŻNOŚĆ
  4. DOKŁADNE RZEDNE ISTNIEJĄCEGO UZBROJENIA USTALIĆ PO ODKOPANIU I EWNTULANIE PRZEPROWADZIĆ KOREKTĘ SPADKÓW KANAŁÓW POD NADZOREM PROJEKTANTA
  5. NIE WYKLUCZA SIĘ ISTNIENIA W TERENIE UZBROJENIA NIE NANIESIONEGO NA PODKŁADZIE GEODEZYJNYM
  6. WSZYSTKIE PRZEJŚCIA RUR PRZEZ ŚCIANY BETONOWE STUDZIENEK WYKONAĆ W SYSTEMOWYCH TULEJACH OSŁONOWYCH.
  7. ISTN. NAWIERZCHNIĘ NA TRASIE PROJEKTOWANYCH KANAŁÓW NALEŻY ZDEMONTOWAĆ, NAWIERZCHNIĘ OTWORZYĆ WG WYMOGÓW GESTORA DROGI
  8. WRZYSTKIE WŁAZY ŻELIWNE ŚREDNICY 600MM KLASY D400 ZGODNIE Z PN–EN124:2000 MONTAŻ NA PIERŚCIENIACH ODCIĄŻAJĄCYCH
  9. WSZYSTKIE WŁAZY DODATKOWO OBRÓBIĆ KOSTKĄ KAMIENNĄ NA PODBUDOWIE BETONWEJ W PROMIENIU 0,5M OD WŁAZU

FIRMA USŁUGOWA SJ SYSTEM		ul. Krasieńskiego 23, 76-200 SŁUPSK tel. (059) 8486651, 8486655, e-mail: sjsystem@poczta.onet.pl	
Zadanie: Projekt budowlany sieci wodociągowej i kanalizacji sanitarnej		Inwestor: Gmina Kobylnica Kobylnica ul. Główna 20	
Adres inwestycji: Sycowice PGR ul. Poprzeczna, Poczta, Pogodna, Lipowa, Parkowa 4/105, 4/78, 4/14, 35/4, 33/1, 3/6, 32/1, 127/1, 86, 2/149, 2/30, 2/99, 2/100, 2/101, 2/109, 2/116, 2/144			
Nazwa rysunku:		Profil podłużny sieci kanalizacji sanitarnej odc. S11-S4-S14	
Nr rys.			
Stadium dokum.	PB	Autor: inż. Jerzy Sajdak	9
Skala:	1 : 100/500	Uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń wodociągowych i kanalizacyjnych, ciepłych, wentylacyjnych i gazowych. Nr ewid. 157/Gd/2002	
Data: grudzień 2014 rewizja grudzień 2012	Sprawdził: inż. Wojciech Stasiak	Uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń wodociągowych i kanalizacyjnych, ciepłych, wentylacyjnych i gazowych. Nr ewid. 158/Gd/2002	



1. STUDNIE I WŁAZY WYREGULOWAĆ WYSOKOŚCİOWO WG WYMÓGÓW BRANŻY ZARZĄDCY DROGI
2. KOLIZJE Z ISTNIEJĄCYM UZBROJENIEM NANIESIONO NA PODSTAWIE MAPY SYTUACYJNO-WYSOKOŚCİOWEJ
3. W REJONIE KOLIZJI ROBOTY WYKONAĆ RĘCZNIE Z ZACHOWANIEM SZCZEGÓLNEJ OSTROŻNOŚCI
4. DOKŁADNE RZĘDNE ISTNIEJĄCEGO UZBROJENIA USTALIĆ PO ODKOPANIU I EWENTUALNIE PRZEPROWADZIĆ KOREKTĘ SPADKÓW KANAŁÓW POD NADZOREM PROJEKTANTA
5. NIE WYKLUCZA SIĘ ISTNIEŃIA W TERENIE UZBROJENIA NIE NANIESIONEGO NA PODKADZIE GEODEZYJNYM
6. WSZYSTKIE PRZEJŚCIA RUR PRZECIĄGNIĘCIEM PRZEZ ŚCIANY BETONOWE STUDZIENEK WYKONAĆ W SYSTEMOWYCH TULEJACH OSŁONOWYCH.
7. ISTN. NAWIERZCHNIE NA TRASIE PROJEKTOWANYCH KANAŁÓW NALEŻY ZDEMONTOWAĆ, NAWIERZCHNIE ODTWORZYĆ WG WYMÓGÓW GĘSTOŚCI DROGI
8. WSZYSTKIE WŁAZY ŻELIWNE ŚREDNICY 600MM KLASY D400 ZGODNIE Z PN-EN124:2000 MONTAŻ NA PIERSIENIACH ODCIĄŻAJĄCYCH
9. WSZYSTKIE WŁAZY DODATKOWO OBRÓBIĆ KOSTKĄ KAMIENNĄ NA PODBUDOWIE BETONWEJ W PROMIENIU 0,5M OD WŁAZU

Nazwa rysunku:		Profil podłuszny sieci kanalizacji sanitarnej od. S14-K5	Nr rys.
Stadium dokam.	PB	Autor: inż. Jerzy Sajak	12
Skala: 1 : 100/50		Uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi w zakresie specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń wodociągowych i kanałizacyjnych, ciepłotnych, wentylacyjnych i gazowych. Nr ewid. 1574-K/2002	
Data: grudzień 2014 rewizja grudzień 2021		Sprawdził: inż. Wojciech Stasiak Uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi w zakresie specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń wodociągowych i kanałizacyjnych, ciepłotnych, wentylacyjnych i gazowych. Nr ewid. 1584-K/2002	



UWAGA:  
ELEMENTY Z KRĘGÓW BETON MIN. B35/B45, NASIĄKLIWOŚĆ  $n_w < 4\%$ , MROZODPORNY F-150  
USZCZELNIENIE ZA POMOCĄ USZCZELEK GUMOWYCH  
DOPUSZCZA SIĘ ZMIANĘ WYSOKOŚCI KRĘGÓW

FIRMA USŁUGOWA SJ SYSTEM		ul. Krasieńskiego 23, 76-200 SŁUPSK tel. (059) 8486651, 8486655, e-mail: sjsystem@poczta.onet.pl	
Zadanie: Projekt budowlany sieci wodociągowej i kanalizacji sanitarnej		Inwestor: Gmina Kobylnica Kobylnica ul. Główna 20	
Adres inwestycji: Sycowice PGR ul. Poprzeczna, Poczta, Pogodna, Lipowa, Parkowa 4/105, 4/78, 35/4, 33/1, 3/6, 32/1, 127/1, 86, 2/149, 2/30, 2/99, 2/100, 2/101, 2/109,45			
Nazwa rysunku:		Studnia nr S38 - studnia rozprężna	
Stadium dokum.	PB	Autor: inż. Jerzy Sajek	Uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń wodociągowych i kanalizacyjnych, ciepłych, wentylacyjnych i gazowych. Nr ewid. 157/Gd/2002
Skala: 1 : ...		Sprawdził: inż. Wojciech Stasiak	Uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń wodociągowych i kanalizacyjnych, ciepłych, wentylacyjnych i gazowych. Nr ewid. 158/Gd/2002
Data: grudzień 2014			



UWAGI:

1. Studnie wypożyczyć fabrycznie w żeliwne stopnie wążowe.
2. Studnie posadzić na podsypce żwirowo-piaskowej grubości 20 cm zagęszczenie  $I = 0,5$ .
3. Połączenia elementów betonowych uszczelnić za pomocą uszczelek gumowych.
4. Dodatkowe otwory wykonać mechanicznie z zastosowaniem systemowyc przejść szczelnych odpowiednio do rodzaju rury.
5. Wszystkie węży dodatkowo obrobić kostką kamienną na podbudowie betonwej w promieniu 0,5m od wężu
6. Przed zamówieniem sprawdzić rzędne terenu w miejscu posadowienia studni

FIRMA USŁUGOWA <b>SJ SYSTEM</b>		ul.Kraśnińskiego 23, 76-200 SŁUPSK tel. (059) 8486651, 8486655, e-mail: sjsystem@poczta.onet.pl	
Zadanie: Projekt budowlany sieci wodociągowej i kanalizacji sanitarnej		Inwestor: <b>Gmina Kobylnica</b> <b>Kobylnica ul. Główna 20</b>	
Adres inwestycji: Sycewice PGR ul.Poprzečna, Pocztowa, Pogodna, Lipowa, Parkowa 4/105, 4/78, 35/4, 33/1, 3/6, 32/1, 127/1, 86, 2/149, 2/30, 2/99, 2/100, 2/101, 2/109,45			
Nazwa rysunku: <b>Zestawienie studnie betonowych</b>		Nr rys.	
Stadium dokum. <b>PB</b>	Autor: inż. Jerzy Sajek	Uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń wodociągowych i kanalizacyjnych, ciepłych, wentylacyjnych i gazowych. Nr ewid. 157/Gd/2002	
Skala: 1 : 30	Sprawdził: inż. Wojciech Stasiak	Uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń wodociągowych i kanalizacyjnych, ciepłych, wentylacyjnych i gazowych. Nr ewid. 158/Gd/2002	
Data: grudzień 2014 rewizja grudzień 2021			

min. 1,5 m

300–400

150

d

150

min. 20 cm.

wypełnienie wykopu grunt rodzimy wymienić na pisaek

ubijac zgodnie z obowiązującymi normami

taśma ostrzegawcza z wkładką metalową

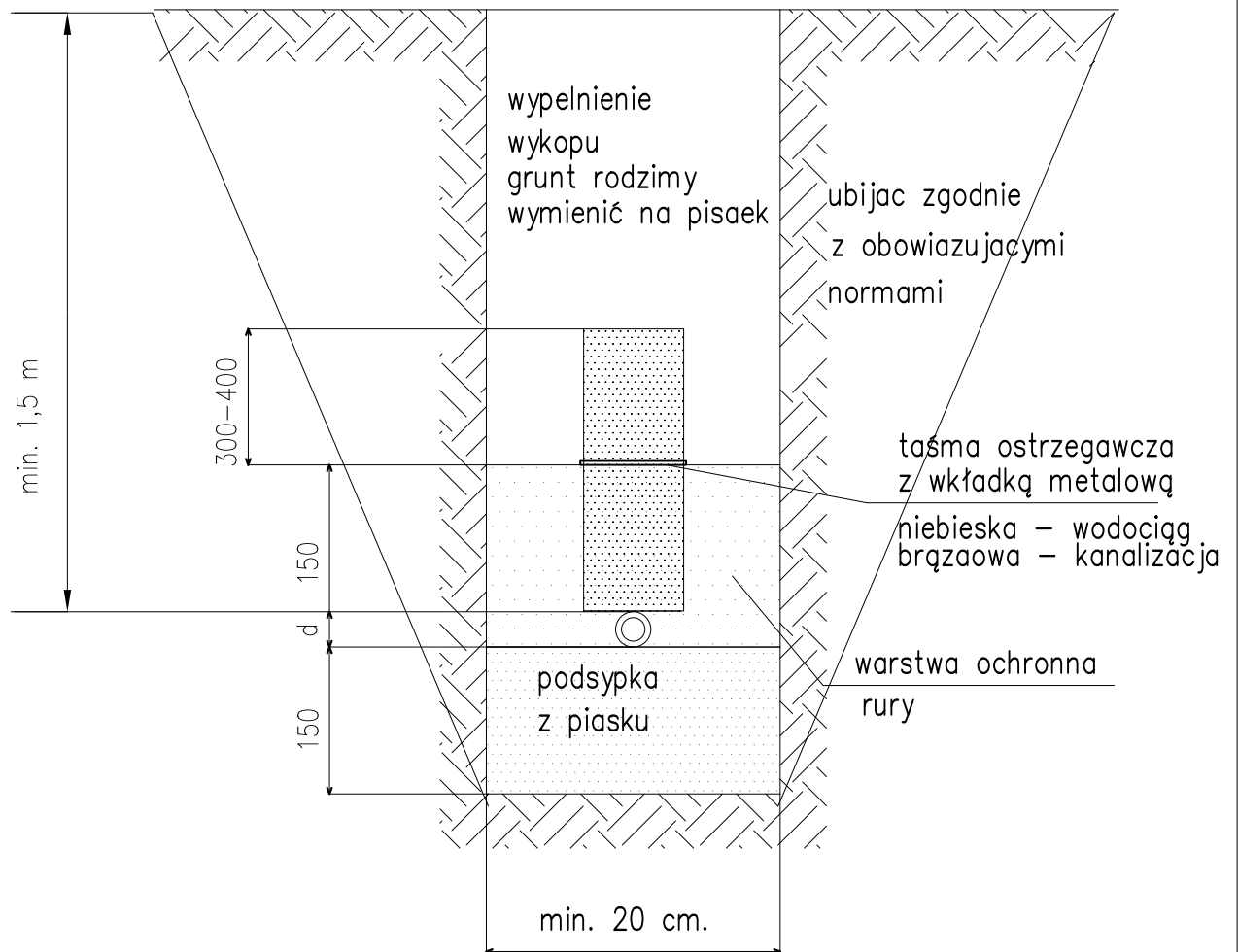
niebieska – wodociąg  
brązowa – kanalizacja

warstwa ochronna rury

podsypka z piasku

FIRMA USŁUGOWA SJ SYSTEM		ul. Krasieńskiego 23, 76-200 SŁUPSK tel. (059) 8486651, 8486655, e-mail: sjsystem@poczta.onet.pl		
Zadanie: Projekt budowlany sieci wodociągowej i kanalizacji sanitarnej		Inwestor: Gmina Kobylnica Kobylnica ul. Główna 20		
Adres inwestycji: Sycewice PGR ul. Poprzeczna, Poczta, Pogodna, Lipowa, Parkowa 4/105, 4/78, 35/4, 33/1, 3/6, 32/1, 127/1, 86, 2/149, 2/30, 2/99, 2/100, 2/101, 2/109,45				
Nazwa rysunku:		Przekrój poprzeczny przez wykop sieci wodociągowej i kanalizacji tłocznej		Nr rys.
Stadium dokum.	PB	Autor: inż. Jerzy Sajek	Uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń wodociagowych i kanalizacyjnych, cieplnych, wentylacyjnych i gazowych. Nr ewid. 157/Gd/2002	15
Skala:				
Data: grudzień 2014		Sprawdził: inż. Wojciech Stasiak	Uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń wodociagowych i kanalizacyjnych, cieplnych, wentylacyjnych i gazowych. Nr ewid. 158/Gd/2002	

# PRZEKRÓJ POPRZECZNY PRZEZ WYKOP



FIRMA USŁUGOWA SJ SYSTEM		ul.Kraśnińskiego 23, 76-200 SŁUPSK tel. (059) 8486651, 8486655, e-mail: sjsystem@poczta.onet.pl	
Zadanie: Projekt budowlany sieci wodociągowej i kanalizacji sanitarnej		Inwestor: Gmina Kobylnica Kobylnica ul. Główna 20	
Adres inwestycji: Sycewice PGR ul.Poprzeczna, Pocztowa, Pogodna, Lipowa, Parkowa 4/105, 4/78, 35/4, 33/1, 3/6, 32/1, 127/1, 86, 2/149, 2/30, 2/99, 2/100, 2/101, 2/109,45			
Nazwa rysunku:		Przekrój poprzeczny przez wykop sieci kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej	Nr rys.   <