

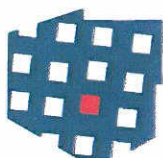


ROZBUDOWA KANALIZACJI SANITARNEJ ORAZ BUDOWA SIECI WODOCIĄGOWYCH W RAMACH PROJEKTU FUNDUSZU SPÓJNOŚCI pn. „MODERNIZACJA I ROZBUDOWA OCZYSZCZALNI ŚCIEKÓW W PIOTRKOWIE TRYB” Nr CCI2004/PL/16/C/PE/033

TYTUŁ OPRACOWANIA

**BUDOWA SIECI KAN. SANITARNEJ W ULICY SŁOWACKIEGO
ORAZ W ULICACH PRZYLEGLYCH
WRAZ Z PRZEDŁUŻENIEM KOLEKTORA Nr III W PIOTRKOWIE TRYB - część. 2**

INWESTOR



PIOTRKÓW TRYBUNALSKI

MIASTO PIOTRKÓW TRYBUNALSKI

97-300 Piotrków Tryb.
Pasaż Rudowskiego 10

Janusz Korczak - Jolkowski
Kierownik Referatu Architektury i Budownictwa
działający z upoważnienia Prezydenta Miasta
Piotrkowa Trybunalskiego

Janusz Korczak - Jolkowski

GENERALNY PROJEKTANT

P.P.W. „BIOPROJEKT”



Grzegorz Jaśki
ul. Fabryczna 26
97-310 Moszczenica

ADRES DO KORESPONDENCJI:

97-310 Piotrków Tryb.
Ul. Armii Krajowej 22b/9
(0-44) 737-09-10
bioprojekt@interia.pl
bioprojekt@bioprojekt.com.pl

JEDNOSTKA PROJEKTOWA



P.P.W. „BIOPROJEKT”

Grzegorz Jaśki
Ul. Fabryczna 26
97-310 Moszczenica

NR KONTRAKTU:	1/2008
NR UMOWY:	159/FS/M/08
DATA UMOWY:	01.02.2008r.

NR KONTRAKTU:	2/2008/1
DATA:	09.08.2007r.

Załącznik do decyzji
(postanowienia, pozwolenia)
pisma z dnia 22.08.2013r.
Nr. IHA.6740.229.2013

IMIĘ I NAZWISKO:		NR UPRAWNIEŃ	PODPIS:
PROJEKTANT:	mgr inż. GRZEGORZ JAŚKI	GP.IV.7342/286/94	<i>Grzegorz Jaśki</i>
SPRAWDZAJĄCY:			uprawnienia budowlane numer ewidencyjny: JD/1653/PWOS/11 do wykonywania samodzielnej funkcji technicznej w budownictwie w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłotnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych obejmującej projektowanie i nadzór nad budowlami bez ograniczeń

FAZA	PROJEKT BUDOWLANY	OZNACZENIE FAZY	PB
BRANŻA	SANITARNA	OZNACZENIE BRANŻY	IS

PROJEKT	PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU	DATA:	01.2013r.
---------	---------------------------------	-------	-----------

OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA

dotyczy „Rozbudowy kanalizacji sanitarnej oraz budowy sieci wodociągowych w ramach projektu funduszu spójności pn. Modernizacja i rozbudowa oczyszczalni ścieków w Piotrkowie Tryb Nr CCI2004/PL/16/C/PE/033 ”

Oświadczenie z art.20 ust.4 Ustawy Prawo Budowlane.

Oświadczam, że projekt budowlany pt. **„Budowa sieci kanalizacji sanitarnej w ulicy Słowackiego oraz w ulicach przyległych wraz z przedłużeniem kolektora Nr III w Piotrkowie Tryb. – część 2”** został wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Projektant:

mgr inż. Grzegorz Jasny
uprawnienia budowlane numer ewidencyjny
LOD/1863/PWOS/11 do wykonywania samodzielnej
funkcji technicznej w budownictwie w specjalności
instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
ciepłotnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych
i kanalizacyjnych obejmującej projektowanie
i kierowanie robotami budowlanymi i montażowymi

Łódzka Okręgowa Izba Inżynierów Budownictwa
Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna

OKK/3202/1031/11
sygn. akt. KK/D/7131-2/1653/11

Łódź, dnia 10 czerwca 2011 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 Ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz. U. z 2001 r., Nr 5, poz. 42 z późn. zm.) i art. 12 ust. 1 pkt 1, 2, 3, 4 i 5, art. 13 ust. 1 pkt 1 i 2 i ust. 3 i 4, art. 14 ust. 1 pkt 4 i ust. 3 pkt 1 i 3 Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jedn. Dz. U. z 2010 r., Nr 243, poz. 1623 z późn. zm.), oraz § 11 ust. 1 pkt 1 i § 29 Rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. z 2006 r., Nr 83, poz. 578), oraz art. 104 Ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (tekst jedn. Dz. U. z 2000 r., Nr 98, poz. 1071 z późn. zm.),

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa
n a d a j e

Panu Grzegorzowi Dariuszowi Jaśki

magistrowi inżynierowi melioracji wodnych

urodzonemu dnia 23 października 1964 r. w Piotrkowie Trybunalskim

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

numer ewidencyjny LOD/1653/PWOS/11

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

szczegółowy zakres uprawnień jest określony na odwrocie niniejszej decyzji

UZASADNIENIE

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Łodzi po ustaleniu na podstawie dokumentów złożonych w dniu 28 stycznia 2011 r. stwierdziła, że spełnione zostały warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz na podstawie protokołów z postępowania kwalifikacyjnego oraz z przeprowadzonego egzaminu stwierdziła, że Pan Grzegorz Jaśki posiada wymagane prawem wykształcenie i praktykę zawodową konieczną do uzyskania uprawnień budowlanych w ww. specjalności i uzyskał pozytywny wynik egzaminu na uprawnienia budowlane.

Mając powyższe na uwadze, Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Łodzi orzekła jak w sentencji.

Pouczenie

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

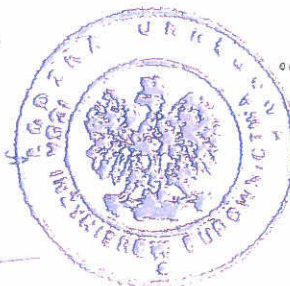
Skład Orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej
Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa:

Przewodniczący Składu Orzekającego OKK ŁOIIB
mgr inż. Zbigniew Cichoński

Członek Składu Orzekającego OKK ŁOIIB
mgr inż. Jan Gałązka

Członek Składu Orzekającego OKK ŁOIIB
mgr inż. Tomasz Kluska

Za zgodność z oryginałem
Grzegorz Jaśki
podpis



ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA -CZĘŚĆ I-

Opis:

1. PODSTAWA OPRACOWANIA :	3
2. INWESTOR.....	3
3. UŻYTKOWNIK.....	3
4. PRZEDMIOT INWESTYCJI.....	3
5. OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO.....	3
6. ELEMENTY SKŁADOWE PLANU ZAGOSPODAROWANIA:	4
7. ISTNIEJĄCE UZBROJENIE.....	5
8. WPŁYW REALIZACJI INWESTYCJI NA ŚRODOWISKO.....	5

-CZĘŚĆ II -

Opis:

1. Cel i zakres opracowania	7
2. Część technologiczna	7
2.1. Plan sytuacyjny i trasa kanału	7
2.2. Rozwiązanie wysokościowe	7
2.3. Skrzyżowania	7
2.4. Uzbrojenie kanałów	7
2.5. Rodzaj stosowanych materiałów do budowy kanałów	7
2.6. Sposób posadowienia kanałów	7
3. Wytyczne realizacji inwestycji	8
3.1. Zakres opracowania i wielkości podstawowe	8
3.2. Prace przygotowawcze	8
3.3. Drogi dojazdowe	8
3.4. Kolizje	8
3.5. Szerokość pasa robót	8
3.6. Roboty ziemne	9
3.7. Odwodnienie wykopów	9
3.8. Roboty montażowe	10
3.9. Oznakowanie i zabezpieczenie wykopów	11
3.10. Dostarczenie energii elektrycznej	11
3.11. Dostarczenie wody	11
3.12. Ochrona antykorozyjna	11
3.13. Odbiór końcowy	12
Informacja do planu BIOZ	13

ZAŁĄCZNIKI

Warunki techniczne	16
Decyzja o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego	21
Decyzja MZDiK w Piotrkowie Tryb	25
Opinia ZUDP	28
Karta katalogowa manszety	30
Karta katalogowa łącznika zaciskowego	31
Karty katalogowe studni kanalizacyjnych	32
Schemat komory połączeniowej „k1”	38
Schemat studni rewizyjnej	39
Rozwiązanie kolizji z istn. siecią melior.	40
Wykaz współrzędnych x,y	40

RYSUNKI

Orientacja	
PB-IS-01, 02, 04 Projekt zagospodarowania terenu w skali 1:500	
PB-IS-05	Profile podłużne sieci kanalizacyjnej w skali 1:100/500

**PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU
BUDOWY SIECI KANALIZACJI SANITARNEJ
W ULICY SŁOWACKIEGO
ORAZ ULICACH PRZYLEGŁYCH WRAZ Z
PRZEDŁUŻENIEM KOLEKTORA Nr III
W PIOTRKOWIE TRYB. – Część 2**

**Opis do projektu zagospodarowania terenu budowy sieci kanalizacji sanitarnej
w ul. Słowackiego oraz ulicach przyległych wraz z przedłużeniem kolektora Nr III
w Piotrkowie Tryb – część 2**

1. PODSTAWA OPRACOWANIA :

- 1.1. Decyzja o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego wydana przez Pracownię Planowania Przestrzennego w Piotrkowie Tryb.
- 1.2. Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego.
- 1.3. Projekty branżowe.
- 1.4. Podkład sytuacyjno-wysokościowy do celów projektowych w skali 1:500.
- 1.5. Wizja lokalna w terenie, uzgodnienia z inwestorem i mieszkańcami.

2. INWESTOR.

Inwestorem bezpośrednim jest Miasto Piotrków Trybunalski.
Pasaż Karola Rudowskiego 10, 97-300 Piotrków Tryb.

3. UŻYTKOWNIK.

Użytkownikiem jest Miasto Piotrków Trybunalski
Pasaż Karola Rudowskiego 10, 97-300 Piotrków Tryb.

4. PRZEDMIOT INWESTYCJI.

Przedmiotem inwestycji jest realizacja ustaleń władz Miasta Piotrkowa w zakresie porządkowania gospodarki ściekowej, polegająca na budowie sieci kanalizacji sanitarnej w ulicy Słowackiego w Piotrkowie Trybunalskim od trasy A1 do granic miast wraz z wydłużeniem kolektora nr III wzdłuż rzeki Strawy oznaczonego w projekcie kolorem różowym od włączenia do projektowanego we wcześniejszym etapie kanału poprzez studnię oznaczoną jako „k1” w ul. Zawodzie do studni połączeniowej „m” zlokalizowanej w poboczu ul. Słowackiego.

5. OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO.

Miasto Piotrków Tryb. posiada obecnie zbiorczą kanalizację sanitarną, dzięki której ścieki odprowadzane są na oczyszczalnię ścieków. Rozwój sieci wodociągowej i wzrost ilości zużywanej wody powoduje wzrost zanieczyszczenia ściekami środowiska naturalnego, w szczególności płytko zalegających wód podziemnych oraz cieków powierzchniowych, stąd pilna potrzeba realizacji tej inwestycji.

Projektowane kolektory kanalizacji zlokalizowano na działkach nr:

Obręb 26:

56/2; 55/5; 53/2; 52/4; 52/3; 51/2; 50/2; 49/4; 49/3; 48/3; 48/4; 47; 46; 44; 43/2; 42/9; 23/6

Projektowane przedłużenie kolektora nr III przebiega przez prywatne posesje natomiast sieć kanalizacyjna prowadzona jest wzdłuż dróg gminnych, drogi krajowej - autostrady A1 i usytuowana jest w ich pasie.

Przebieg projektowanej kanalizacji przedstawiono na rysunkach PB-IS-01 - 04 jako projekt zagospodarowania terenu.

Projektowana kanalizacja sanitarna jako układ grawitacyjny zbierać będzie ścieki z posesji przy ulicy Słowackiego na odcinku od autostrady A1 do granic miasta i odprowadzać będzie do projektowanej we wcześniejszym etapie sieci kanalizacyjnej

zlokalizowanej w ul. Zawodzie skąd ścieki sanitarne przepływać będą na istniejącą oczyszczalnię ścieków w Piotrkowie Trybunalskim.

Przebieg kolektora jak i sieci kanalizacyjnych w terenach prywatnych został uzgodniony z właścicielami działek, na co podpisane zostały stosowne umowy użyczenia.

Wzdłuż projektowanego kolektora jak i sieci sanitarnych powinna być ustalona strefa ochronna i eksploatacyjna uzgodniona w PWiK Sp. z o.o. w Piotrkowie Tryb.

Tereny obejmujące w/w działki, na których zaprojektowano odcinki kolektora i sieci kanalizacji sanitarnej nie są wpisane do rejestru zabytków oraz nie podlegają ochronie na podstawie ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.

6. ELEMENTY SKŁADOWE PLANU ZAGOSPODAROWANIA:

Elementami składowymi zagospodarowania terenu są:

- Przedłużenie kolektora nr III

- kanał grawitacyjny – rury PVC Ø200mm Klasy S; L= 440,9 m,
- przewiert pod ul. Zawodzie – rura stalowa bez szwu Ø400mm; L=9,0m

- Kanały i przewody sanitarne

Na terenie przewidzianym pod kanalizację sanitarną projektuje się następujące sieci:

- kanał ścieków grawitacyjnych - PVC Ø200 Klasy S; L= 433,3 m,
- kanał ścieków grawitacyjnych - PVC Ø160 Klasy S; L= 312,6 m,
- przewierty przy drzewach – rury stalowe bez szwu Ø400mm; o łącznej dł. L=93,0m
- przewierty pod ul. Słowackiego – rury stal. bez szwu Ø273mm; o łącznej dł. L=253,0m

Projektuje się przedłużenie kolektora nr III oraz sieci kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej z rur PVC Ø200 i 160mm a w terenach autostrady A1 z rur PVC Ø200mm w rurach ochronnych PEHD Ø355mm oraz jako przewiert sterowany teleoptycznie rurami ochronnymi stalowymi bez szwu o średnicy Ø350mm, do których wciągane będą rury przewodowe z PVC Ø200mm – wg. oddzielnego postępowania. Uzbrojenie kanałów w typowe studnie kontrolne przelotowe i połączeniowe z kręgów żelbetowych d=1000mm. Na kanałach sanitarnych w celu wykonania przyłączy zamontowano trójniki PVC 200/160/45°.

Przejścia poprzeczne pod ul. Słowackiego wykonać metodą przecisku w rurze ochronnej stalowej Ø273mm a przydrożne rowy w ciągu ulicy Słowackiego w celu zapewnienia przepływu wody po zakończonych pracach budowlanych należy odtworzyć.

O rodzaju zastosowanych materiałów do budowy kanalizacji wg. niniejszej dokumentacji zdecydowano na podstawie warunków technicznych jak i ustaleń w Urzędzie Miasta w Piotrkowie Tryb biorąc pod uwagę technologię wykonania robót, warunki gruntowo wodne jak i względy ekonomiczne.

Ważne !!! W miejscu włączenia kanału PVC Ø200mm do istniejącego kolektora kanalizacyjnego PE Ø225mm w węźle „k1” należy wykonać komorę połączeniową (w/g załącznika) z wyprofilowaną kinetą, Włączenie należy wykonać metodą zapewniającą ciągłość przepływu ścieków sanitarnych w istniejącym kolektorze.

7. ISTNIEJĄCE UZBROJENIE.

Po trasie projektowanej sieci zlokalizowano następujące uzbrojenie :

- wodociąg
- gazociąg
- kabel telekomunikacyjny
- kabel energetyczny
- kanalizacja deszczowa (przepusty)

8. WPŁYW REALIZACJI INWESTYCJI NA ŚRODOWISKO.

Projektowana inwestycja nie spowoduje naruszenia obowiązujących norm ochrony środowiska naturalnego.

Kanalizacja sanitarna podczas właściwej eksploatacji, jako urządzenia zamknięte, nie będzie powodowała niekorzystnego oddziaływania na glebę i powierzchnię ziemi, a także nie będzie emitowała hałasu powyżej dopuszczalnej normy.

- CZĘŚĆ II -

**PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY
BUDOWY SIECI KANALIZACJI SANITARNEJ
W ULICY SŁOWACKIEGO
ORAZ ULICACH PRZYLEGŁYCH WRAZ Z
PRZEDŁUŻENIEM KOLEKTORA Nr III
W PIOTRKOWIE TRYB. – część 2**

1. CEL I ZAKRES OPRACOWANIA

Niniejsze opracowanie obejmuje budowę sieci i kolektorów kanalizacji sanitarnej w ulicy Słowackiego oraz w ulicach przyległych w Piotrkowie Trybunalskim.

2. CZĘŚĆ TECHNOLOGICZNA

2.1. Plan sytuacyjny i trasa kanału

Plan sytuacyjny projektowanego kanału opracowano na mapie sytuacyjno-wysokościowej w skali 1:500 trasy kanałów wynikają z naturalnego spadku terenu oraz możliwości przejścia pomiędzy zabudową.

2.2. Rozwiązanie wysokościowe

Profile podłużne kanałów opracowano w nawiązaniu do:

- istniejącego poziomu terenu
- rzędnych istniejącego uzbrojenia

Projektowane spadki dna kanałów i przykanalików podano na profilach podłużnych.

2.3. Skrzyżowania

Projektowana kanalizacja krzyżuje się z istniejącym uzbrojeniem, lecz jest bezkolizyjna.

Omawiane skrzyżowania pokazano na profilach podłużnych. Nie wszystkie przewody uzbrojenia podziemnego posiadają dokumentację powykonawczą i inwentaryzacyjną. Na profilach nie na każdym skrzyżowaniu podane więc zostały rzędne przewodów. W miejscach tych przed ułożeniem przewodu i wykonaniem robót ziemnych należy wykonać przekopy kontrolne.

2.4. Uzbrojenie kanałów

Na trasie kanałów zaprojektowano typowe studnie kontrolne przelotowe i połączeniowe z kręgów żelbetowych o średnicy $d=1000\text{mm}$, łączone na uszczelki gumowe wg DIN 4034, beton klasy min. B45. Dno studzienek uzbrojone w płytę fundamentową oraz gotową, wykonaną fabrycznie kinetę. Połączenie z rurociągami jako przejścia szczelne łańcuchowe typu ŁU lub IS do betonu. Wszystkie studnie wyposażone w stopnie złazowe stalowe w otulinie poliamidowej koloru żółtego.

Studnie betonowe można posadzić bezpośrednio na gruncie rodzimym, ale zaleca się wykonanie podsypki pod studnię z warstwy piasku o gr. 15cm. Całość studzienki obsypać piaskiem.

Projektuje się włazy studni jako żeliwne D400 wentylowane z wypełnieniem betonowym, sposób montażu wg zaleceń producenta dla terenów utwardzonych.

2.5. Rodzaje stosowanych materiałów

Projektowana kanalizacja sanitarna grawitacyjna wykonana zostanie z rur i kształtek PVC i PE w/g PN-EN476 oraz PN-EN1329-1.

2.6. Sposób posadowienia kanału

Ułożenie przewodu kanalizacyjnego w pasie drogowym, niezależnie od sprawdzenia jego wytrzymałości na zdolność do przeniesienia obciążeń zewnętrznych, należy każdorazowo uzgodnić zarówno z inwestorem, właścicielem

drogi, jak też z przyszłym użytkownikiem przewodu. Wynika to z trudności jakich przysparza naprawa rurociągów podziemnych. Wymaga bowiem wykonania wykopu i aby to zrealizować niezbędne jest czasowe wyłączenie części pasa drogowego, a czasem również większego odcinka jezdni z ruchu. Z tego powodu lokalizacja przewodów podziemnych w poboczach utwardzonych, w pasie awaryjnym oraz w jezdniach dróg musi być nie tylko zgodna z obowiązującymi przepisami w tym zakresie i również wymaga konsultacji z władzami, w szczególności z władzami drogowymi.

Przewody lokalizowane w pasie drogi układane będą w wykopach z pełną wymianą gruntu.

Przydrożne rowy, po zakończeniu robót związanych z wykonaniem kanalizacji sanitarnej należy odtworzyć do stanu pierwotnego.

3. WYTYCZNE REALIZACJI INWESTYCJI

3.1. Zakres opracowania i wielkości podstawowe

Zakresem opracowania objęto budowę odcinków kanalizacji sanitarnej w ulicy Słowackiego od trasy A1 do granic miasta w Piotrkowie Tryb.

3.2. Prace przygotowawcze

Przed przystąpieniem do robót związanych z budową kanału należy:

- wytyczyć oś projektowanego kanału
- przekazać wykonawcy plac budowy
- wprowadzić odpowiednią organizację ruchu na czas budowy.

3.3. Drogi dojazdowe

Organizacja ruchu kołowego na czas budowy stanowi niezależne opracowanie projektowe.

3.4. Kolizje

Trasa projektowanego kanału przebiega przez tereny częściowo uzbrojone. W związku z powyższym w miejscach skrzyżowań z istniejącym uzbrojeniem prace budowlane montażowe należy prowadzić ze szczególną ostrożnością. Przed przystąpieniem do robót budowlanych należy zlokalizować uzbrojenie przez wykonanie przekopów kontrolnych.

W przypadku kolizji projektowanej kanalizacji sanitarnej z istniejącymi kablami telekomunikacyjnymi, czy kablami energetycznymi prace ziemne prowadzić ręcznie na odcinku 1,5 m od osi kolizji w obie strony, na kable nałożyć rurę osłonową typu AROT Ø110 mm, długości 3.0 m typu SVA 110. Końcówki rury uszczelnić pianką poliuretanową. Z przeprowadzonych prac należy sporządzić dokumentację powykonawczą i spisać stosowny protokół odbioru.

Na całym rozpatrywanym odcinku w ciągu ulicy Słowackiego nie ma zagrożenia naruszenia stateczności ogrodzeń podczas prowadzenia prac budowlanych.

3.5. Szerokość pasa robót

Szerokość pasa robót uzależniona jest od warunków terenowych, po których przebiega trasa projektowanego kanału i zajmować będzie 1/3 szerokości drogi, jednak w większości przypadków nie będzie zajmować dróg, jedynie podczas wykonywania przewiertów i transportu materiałów oraz wywozu ziemi.

3.6. Roboty ziemne

Wymagania dla materiałów gruntowych wypełnienia wykopów określają normy PN-EN 1610:2002 i PN-S-02205:1998.

Materiał gruntowy w strefie ułożenia przewodu (podłoże, obsypka i zasypka wstępna) może być gruntem rodzimym lub/i innym gruntem sypkim zapewniającym stałą stabilizację i nośność przewodu zasypanego w gruncie oraz spełniającym poniższe warunki:

- nie może szkodliwie lub niszcząco oddziaływać na przewód, jego materiał lub wodę gruntową,
- wbudowywany materiał nie może być zamrożony lub zbrylony,
- nie może być gruntem wysadzi nowym z grupy III.
- nie może zawierać materiałów organicznych, śmieci, korzeni drzew itp.,
- nie może zawierać materiałów mogących uszkodzić przewód np. gruzu, kamieni dużych lub o ostrych krawędziach itp.,
- maksymalna wielkość ziaren nie może przekraczać:
- 22mm dla średnic przewodu DN<200mm lub 40mm dla średnic większych,
- powinien umożliwiać dobre jego zagęszczenie.

W stosunku do materiału użytego na zasypkę główną należy zadbać, aby:

- umożliwiał dobre jego zagęszczenie,
- nie może zawierać materiałów organicznych, śmieci, korzeni drzew itp.,
- wbudowywany materiał nie może być zamrożony lub zbrylony,
- maksymalna wielkość ziaren nie może być większa od 30mm, ale nie może również przekraczać grubości zasypki wstępnej oraz 1/2 grubości warstwy zagęszczania.

Kanały wykonywane będą w wykopach szalowanych o szerokości w dnie $b = 1,0$ m i nachyleniu skarp $n = 0$ m. Urobek z wykopów stanowiący wypór jest wywożony w miejsce wskazane przez inwestora. Projektowany kanał należy ułożyć na 20 cm warstwie piasku a w wypadku gruntów nawodnionych na warstwie pospółki grubości 20 cm.

Po uprzednim zagęszczeniu wyprofilowaniu dna należy przystąpić do układania rur. Roboty należy prowadzić przestrzegając zasad i przepisów BHP. Rurę należy zasypać piaskiem do wysokości 20 cm zagęszczając ponad górną krawędź rury. Studnie należy posadzić na 20 cm warstwie pospółki. Całość studzienki obsypać piaskiem.

Przejścia poprzeczne pod drogami i w pobliżu istniejącego drzewostanu wykonywane będą metodami bezwykopowymi jako przewierci rurami stalowymi bez szwu o średnicach $d=400$ i 273 mm. Miejsca przewierci podano na projekcie zagospodarowania terenu i profilach podłużnych.

3.7. Odwodnienie wykopów

W przypadku wystąpienia konieczności odwodnienia należy prowadzić je przy pomocy pomp, które należy umieścić w studziencie wykonanej obok rurociągu. Dopływ do studni należy wykonać poprzez dren PVC $d = 100$ mm ułożony obok układanego kanału i zagłębionego około 10 cm poniżej dna kanału. Drenaż należy obsypać żwirem. Odprowadzenie wody z odwodnienia przewiduje się za pomocą tymczasowego rurociągu do pobliskich rowów lub wykonanej już kan. deszczowej posiadającej odpływ.

3.8. Roboty montażowe

Do budowy należy używać rur nieuszkodzonych klasy jak na profilach. Wszystkie materiały muszą posiadać atest oraz dopuszczenie do stosowania w budownictwie i odpowiadać polskim normom w tym zakresie.

Montaż kanalizacji z PVC i PE wykonać zgodnie z instrukcją montażu rurociągów kanalizacyjnych w danej technologii.

Zależnie od rodzaju gruntu w miejscu ułożenia przewodu w pasie drogowym oraz poziomu występowania swobodnej wody gruntowej poniżej poziomu posadowienia możliwe jest posadowienie bezpośrednie lub grunt podłoża należy wymienić zgodnie z tabelą. Określone w niej grubości podsypki dolnej nie powinny być mniejsze niż 1/4 średnicy zewnętrznej przewodu, a w gruntach grupy III (grunty wysadzinowe) - 1/2 średnicy.

9. L.p	Rodzaj podłoża	Poziom wody gruntowej poniżej poziomu ułożenia przewodu		
		≤ 1m	1 ÷ 2 m	≥ 2 m
10. I Grunty niewysadzinowe				
1	• rumosze niegliniaste	10cm	10cm	10cm
2	• żwiry i pospółki (z ziarnami powyżej 22/40mm) ¹⁾ • żużle nierozpadowe	10cm	10cm	10cm
3	• żwiry i pospółki (z ziarnami do 22/40mm) ¹⁾ • piaski grubo-, średnio- i drobnoziarniste	bezpośrednio na gruncie, bez podsypki		
11. II Grunty wątpliwe				
4	• piaski pylaste	10cm	bezpośrednio	bezpośrednio
5	• zwietrzeliny i rumosze gliniaste, żwiry i pospółki gliniaste (z ziarnami powyżej 22/40mm) ¹⁾	15cm	15cm	10cm
6	• żwiry i pospółki gliniaste (z ziarnami do 22/40mm) ¹⁾	15cm	15cm	10cm
III Grunty wysadzinowe ²⁾				
7	• gliny zwięzłe, gliny piaszczyste i pylaste zwięzłe, • ły, ły piaszczyste, ły pylaste	20cm	15cm	15cm
8	• piaski gliniaste, pyły piaszczystą, pyły • gliny, gliny piaszczyste i pylaste • ły warwowe	30cm	20cm	15cm

Podsypkę, obsypkę i zasypkę wstępną stanowić mogą piaski grubo-, średnio- lub drobnoziarniste.

Podsypkę i obsypkę należy układać równomiernie z obu stron przewodu i zagęścić niezwłocznie po wbudowaniu w taki sposób, aby nie spowodować odkształcenia rur zarówno w planie jak i w ich przekroju poprzecznym. Zagęszczenie tych warstw oraz zasypki wstępnej do wysokości 300mm ponad wierzch przewodu, ale nie mniej niż 3/4 jego średnicy powinno przebiegać ręcznie (warstwami nie grubszymi niż 15cm) lub lekkim sprzętem (warstwami do 30cm grubości) - niedopuszczalne jest stosowanie sprzętu ciężkiego. Strefa ułożenia przewodu ma, bowiem, największe znaczenie dla wytrzymałości kanału i dlatego nie wolno dopuścić do wystąpienia pustych przestrzeni szczególnie w dolnej części rury, a zagęszczenie nie może być mniejsze niż 85% zmodyfikowanej próby Proctor'a.

Warstwa podsypki dolnej o grubości 5cm układana bezpośrednio pod przewodem nie powinna być zagęszczana bardziej niż do stanu średniego zagęszczenia. Zostanie ona dogęszczona podczas zagęszczania kolejnych warstw konstrukcyjnych w strefie ułożenia przewodu i pozwoli na jego elastyczne ułożenie. Pod złączami należy wykonać, tam gdzie to jest konieczne, zagłębienia pod kielichy, aby przewody nie opierały się na złączach.

Zagęszczona podsypka górna powinna być ułożona warstwami do wysokości połowy przewodu.

Wykonanie obsypki można rozpocząć po zakończeniu układania i zagęszczania podsypki górnej.

Ponadto, w przypadku ułożenia przewodu pod drogą, naturalne podłoże gruntowe, podsypka oraz zasypka wstępna w strefie ułożenia przewodu powinny spełniać wymagania w zakresie wskaźnika zagęszczenia I_s oraz wtórnego modułu odkształcenia E_2 wynikające z głębokości ułożenia przewodu pod jezdnią, typu drogowej konstrukcji ziemnej (wykop, nasyp) oraz kategorii ruchu. Grubość warstw i procedurę zagęszczania należy dostosować do wymaganej całkowitej grubości i posiadanego sprzętu. Wilgotność zagęszczanej podsypki nie może odbiegać od wilgotności optymalnej o więcej niż $\pm 2\%$.

Niedopuszczalne jest układanie gruntów w stanie upłynnionym, a w przypadku konieczności odwadniania podłoża na czas budowy niezbędne jest wykonanie projektu odwodnienia oraz prowadzenie tych robót w taki sposób, aby nie dopuścić do pogorszenia nośności gruntu rodzimego.

W celu zabezpieczenia przed przenikaniem gruntu rodzimego do strefy ułożenia przewodu może być konieczne zaprojektowanie warstwy geowłókniny separacyjnej lub filtru odwrotnego szczególnie wtedy, gdy występuje woda gruntowa.

3.9. Oznakowanie i zabezpieczenie wykopów

Oznakowanie i zabezpieczenie wykopów wraz z ich oświetleniem jest szczególnie ważne w terenie zabudowanym, w związku z powyższym wzdłuż linii wykopów należy ustawić bariery liniowe lub z desek na stojakach oraz czytelnie je oznakować i oświetlić.

3.10. Dostarczenie energii elektrycznej

Energia elektryczna do odwodnienia oraz oświetlenia placu budowy pobierana będzie bezpośrednio z sieci w uzgodnieniu z Zakładem Energetycznym.

3.11. Dostarczenie wody

Woda do celów budowy kanalizacji w uzgodnieniu z PWiK Sp. z o.o.

3.12. Ochrona antykorozyjna

Z uwagi na możliwości korozyjnego działania wody gruntowej należy wszystkie elementy betonowe zabezpieczyć powłoką bitumiczną nakładaną na gorąco. Powierzchnie zewnętrzne studzienek należy zagruntować dwukrotnie „Bitizolem R” oraz powlec „Superizolem” dwa razy po uprzednim spoinowaniu kręgów. Uszczelnienie przejść przewodów przez ścianę wykonać sznurem konopnym smołowanym lub kitem asfaltowym.

3.13. Odbiór końcowy

Odbiór końcowy kanału powinien spełniać wymogi normy:

- PN – EN 752-2/2000 – Zewnętrzne systemy kanalizacyjne. Wymagania
- PN – EN 1401-1/1999 – Systemy przewodowe z tworzyw sztucznych. Podziemne bezciśnieniowe systemy przewodowe z nie zmiękzonego poli(chlorku winylu) (PVC-U) do odwadniania kanalizacji. Wymagania dotyczące rur, kształtek i systemu.
- PN – B-10729/1999 – Kanalizacja. Studzienki kanalizacyjne.
- PN – 92/B-10735 – Kanalizacja. Przewody kanalizacyjne. Wymagania i badania przy odbiorze.
- PN – B-10736/1999 – Roboty ziemne. Wykopy otwarte dla przewodów wodociagowych i kanalizacyjnych. Warunki techniczne wykonania.
- PN – EN 476/2001 – Wymagania ogólne dotyczące elementów stosowanych w systemach kanalizacji grawitacyjnej.

mgr inż. Grzegorz Jaśki
uprawnienia budowlane numer ewidencyjny
LOD/1653/PWOS/11 do wykonywania samodzielnej
funkcji technicznej w budownictwie w specjalności
instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
ciepłotnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociagowych
i kanalizacyjnych obejmujące projektowanie
i kierowanie robotami budowlanymi

PLAN BIOZ

Budowa: Budowa sieci kanalizacji sanitarnej w ul. Słowackiego oraz ulicach przyległych wraz z przedłużeniem kolektora nr III w Piotrkowie Trybunalskim – część 2.

Inwestor: Miasto Piotrków Trybunalski

Projektant: Grzegorz Jaśki
(sporządzający plan) 97-310 Moszczenica
ul. Fabryczna 26

mgr inż. Grzegorz Jaśki
uprawnienia budowlane numer ewidencyjny
LOD/1653/PWOS/11 do wykonywania samodzielnej
funkcji technicznej w budownictwie w specjalności
instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych
i kanalizacyjnych obejmującej projektowanie
i kierowanie robotami budowlanymi

Część opisowa

Zakres niniejszego zamierzenia budowlanego pn. „Budowa sieci kanalizacji sanitarnej w ul. Słowackiego oraz ulicach przyległych wraz z przedłużeniem kolektora nr III w Piotrkowie Tryb – część 2 składa się z następujących obiektów budowlanych:

Elementami składowymi zagospodarowania terenu są:

Przedłużenie kolektora nr III

- kanał grawitacyjny – rury PVC Ø200mm Klasy S; **L= 440,9 m**,
- przewiert pod ul. Zawodzie – rura stalowa bez szwu Ø400mm; **L=9,0m**

Kanały i przewody sanitarne

Na terenie przewidzianym pod kanalizację sanitarną projektuje się następujące sieci:

- kanał ścieków grawitacyjnych - PVC Ø200 Klasy S; **L= 433,3 m**,
- kanał ścieków grawitacyjnych - PVC Ø160 Klasy S; **L= 312,6 m**,
- przewierty przy drzewach – rury stalowe bez szwu Ø400mm; o łącznej dł. **L=93,0m**
- przewierty pod ul. Słowackiego – rury stal. bez szwu Ø273mm; o łącznej dł. **L=253,0m**

Podczas wykonywania robót budowlanych przy realizacji omawianego zadania przewiduje się następujące zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi (pracowników i osób trzecich):

Podczas wykonywania wykopów wykonać je jako wykopy skarpowe o nachyleniu skarp 1:0,6 i o szerokości w dnie w zależności od średnicy układanego przewodu, oraz jako wykopy szalowane z zastosowaniem umocnienia ścian wypraskami lub szalunkami stalowymi. Urobek w zależności od potrzeb będzie odkładany do ponownego wykorzystania lub wywożony w miejsce wskazane przez inwestora.

W przypadku stwierdzenia zagrożenia dla stateczności istniejącego drzewostanu należy doprowadzić do usunięcia drzew po uzyskaniu stosownego pozwolenia.

W gruntach nawodnionych przed przystąpieniem do robót ziemnych należy obniżyć lustro wody.

Przy prowadzeniu robót w pobliżu innego uzbrojenia podziemnego i nadziemnego należy wykonać roboty ręczne z zachowaniem szczególnej

ostrożności oraz pod nadzorem przedstawicieli instytucji nadzorujących te urządzenia.

Na terenach gruntów ornych przed przystąpieniem do wykopów należy zdjąć warstwę humusu w celu ponownego jego wykorzystania po zakończeniu robót.

Po zakończeniu dnia pracy otwarte wykopy należy zabezpieczyć barierkami ochronnymi.

Po zapadnięciu zmroku wykopy w sąsiedztwie przejazdów i przejść winny być oświetlone.

W rejonie prowadzenia prac nie mogą przebywać osoby postronne, a szczególnie dzieci.

W rejonie prowadzenia prac należy dbać o zachowanie przejezdności i nie zastawiania przejść i przejazdów, nie wolno tarasować komunikacji, szczególnie drogi pożarowej.

Należy zapewnić wjazdy na teren posesji przez zastosowanie typowych mostków przejazdowych.

Zaplecze budowy urządzone będzie w pobliżu placu budowy, w miejscu wskazanym przez inwestora. Wymagane jest postawienie dwóch barakowozów, z których jeden przeznaczony będzie na biuro budowy, a drugi jako socjalny dla pracowników. W biurze budowy znajdować się będzie dokumentacja techniczna oraz wszelkie niezbędne dokumenty budowy.

Pracownicy zatrudnieni na budowie przechodzić będą szkolenia BHP zgodnie z obowiązującymi przepisami. Instruktaż szczegółowy – stanowiskowy – przeprowadzany będzie każdorazowo przed przystąpieniem do pracy na nowym stanowisku. Pracownicy zatrudnieni przy robotach elektromontażowych pomimo przeszkolenia na stanowisku pracy winni być pod stałym nadzorem personelu technicznego budowy.

Pracownicy otrzymają odzież roboczą i ochronną zgodnie z tabelami przydziału odzieży roboczej i ochronnej i występującymi potrzebami.

Szczegółowe wymagania dotyczące bezpieczeństwa i higieny pracy przy robotach budowlano – montażowych określa Rozporządzenie MB i PMS z dnia 28.03.1972r. (Dz. U. Nr 13 z 1972r.) i przepisów tych winni przestrzegać zatrudnieni na budowie pracownicy oraz personel techniczny.

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 27.08.2002r. (Dz. U. Nr 151 poz. 1256) ze względu na skalę przedsięwzięcia nie jest wymagana część rysunkowa BIOZ.



**Miejski Zakład Gospodarki Komunalnej
Spółka z o.o.**
97-300 Piotrków Trybunalski ul. Przemysłowa 4



Tel./Fax (0-44) 645-16-04 Tel. (0-44) 645-16-05 e-mail: sekretariat@mzgk-piotrkow.pl www.mzgk-piotrkow.pl
Konto: BGŻ S.A. O/Piotrków Tryb. Nr 07-2030-0045-1110-0000-0025-3440 Kapitał zakładowy: 600.000 PLN
NIP: 771-17-98-036 REGON: 590488125 KRS Nr 0000000879 - Sąd Rej. Łódź-Śródmieście

MZGK/TW/GK/2009

Piotrków Trybunalski 18.03.2009 r.

WARUNKI TECHNICZNE dla projektowania i budowy oraz przebudowy sieci wodociągowo-kanalizacyjnej na terenie Miasta Piotrkowa Trybunalskiego.

Wnioskodawca: - Przedsiębiorstwo Projektowo Wykonawcze „BIOPROJEKT”
97-310 Moszczenica, ul. Fabryczna 26

1. Wytyczne ogólne

Projekty budowlane i wykonawcze winny być opracowane zgodnie z wymogami ustawy Prawo Budowlane, rozporządzeniami wykonawczymi do ustawy, obowiązującymi Polskimi Normami i zasadami wiedzy technicznej.

Dokumentacja projektowa powinna być wykonana zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dn. 02.09.2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej oraz zawierać wszelkie niezbędne uzgodnienia, opinie i sprawozdania (między innymi z ZUDP, uzgodnienia branżowe, opinie rzeczoznawcy ds. BHP, sanitarno-higienicznych, przeciwpożarowych, z władzami wodnymi, ochroną środowiska, z właścicielami i administratorami terenu, urządzeń podziemnych oraz inne wynikające z odrębnych przepisów i wymagań.

Warunki techniczne ważne są przez okres 2 lat od daty ich wystawienia.

2. Budowa sieci wodociągowej

2.1. Rurociągi

Sieć wodociągową projektować w oparciu o opracowanie pt. „Aktualizacja programu rozbudowy sieci wodociągowej na terenie miasta Piotrkowa Trybunalskiego w związku ze zmianami struktury sieci i ustaleń w planie zagospodarowania przestrzennego dokonany w latach 1999-2006” wykonanego przez Pracownię Badawczo-Projektową Wiesławy i Zbigniewa Siwoń Sp. c. z Wrocławia w roku 2006.

Trasy wodociągów lokalizować poza jezdniami (w chodnikach ulic lub w pasach zieleni) a w przypadku ulic o nieutwardzonej nawierzchni w oparciu o wyznaczone w miejscowym planie zagospodarowania linie regulacyjne ulic i uzgodnione w Miejskim Zarządzie Dróg i Komunikacji szerokości jezdni i chodników. W przypadku braku miejscowych planów zagospodarowania również w przyszłych chodnikach w oparciu o uzgodnione w MZDiK szerokości jezdni i chodników. Przeszłe linie regulacyjne ulic i kraężników jezdni oznaczyć na planach sytuacyjnych.

Sieć wodociągowa winna być wykonana z rur:

- Dn < 200 mm – polietylenowych HD, PE 80 lub PE 100 PN 12,5
- Dn > 200 mm – żeliwo sferoidalne

Za zgodność z oryginałem
upr. [podpis]
data [data]
podpis [podpis]

Oferujemy usługi w zakresie: projektowania sieci i przyłączy wodociągowych, kanalizacyjnych i deszczowych, budowy wodociągów i kanalizacji sanitarnej, eksploatacji ujęć wodnych, eksploatacji i konserwacji sieci i węzłów cieplnych, uruchamiania oczyszczalni ścieków, badań laboratoryjnych w zakresie ochrony środowiska, sprzętu specjalistycznego, przewijania silników i usług remontowo-budowlanych

Dopuszcza się stosowanie rur z PCV dla $D_n < 110$ mm z wyłączeniem stosowania w drogach i ulicach o dużym natężeniu ruchu.

Kształtki połączeniowe z PE należy projektować tylko o wymiarach i kątach typowych, wykonanych fabrycznie. Zaleca się stosowanie w węzłach kształtek kołnierzo-
wych z żeliwa sferoidalnego. Rurociągi żeliwne muszą posiadać wewnętrzną wykładzinę odpowiednią dla wody pitnej (np. cementową, epoksydową) oraz stosownie do potrzeb izolację zewnętrzną. Minimalną izolację zewnętrzną dla żeliwa sferoidalnego winno stanowić cynkowanie i powłoka bitumiczna. W przypadku występowania warunków silnie agresywnych należy zastosować odpowiednią (wzmocnioną) izolację zewnętrzną oraz przeanalizować konieczność zastosowania ochrony czynnej rurociągu.

W miejscach gdzie bezpośredni dostęp z powierzchni terenu jest niemożliwy, przewód należy układać w rurze ochronnej.

Głębokości ułożenia rurociągów powinny być takie, aby warstwa przykrycia wynosiła nie mniej niż 1,4 i nie była większa od 1,8 m.

Każdy wodociąg z tworzyw sztucznych oznaczyć taśmą sygnalizacyjno-lokalizacyjną koloru niebieskiego z napisem woda. Wszystkie rodzaje stosowanych rur, połączeń, uszczelnień muszą być odporne na działanie ozonu w stężeniach do 1 mg/dm^3 .

2.2. Armatura

Stosować armaturę dopuszczoną przez Państwowy zakład Higieny wg. ISO 2531.

2.2.1. Zasuwy

- zasuw żeliwne, kołnierzowe, bezdławicowe z elastycznym zamknięciem i gładkim swobodnym przełotem, emaliowane wewnątrz lub epoksydowane, uszczelnienie wrzeciona co najmniej podwójne, oringowe
- zasuw stosować przy zmianie średnic przewodów, w węzłach tak, aby przewód rozdzielczy był odcięty od magistrali lub przewodu głównego
- rozmieszczenie zasuw w węzłach należy projektować analizując ogólny plan sieci wodociągowej uwzględniając kierunki przepływu wody, przestrzegając zasady oddzielenia przewodu o mniejszej średnicy od przewodu o większej średnicy
- na sieciach magistralnych na długich ciągach zasuw w odległościach od 500 m
- na sieciach rozdzielczych na długich ciągach zasuw podziałowe w odległościach 200 – 400 m
- unikać lokalizowania zasuw we wjazdach do posesji
- koniec trzpienia zasuw - obudowy powinien znajdować się na głębokości 20 – 27 cm od powierzchni terenu (obudowy w wersji teleskopowej)
- przy połączeniach kołnierzowych w węzłach należy bezwzględnie stosować śruby, nakrętki, podkładki wykonane ze stali nierdzewnej lub ocynkowane z dodatkowym zabezpieczeniem antykorozyjnym.

2.2.2. Hydranty

Hydranty p. pożarowe winny być wykonane wg. Normy PN-89/M-74092 (DIN 3221), mrozooodporne, posiadać świadectwo dopuszczenia wyroby do użytkowania w ochronie przeciwpożarowej. Należy stosować nadziemne, jednak w miejscach stwarzających zagrożenie dla ruchu kołowego i pieszego należy instalować hydranty podziemne na ciśnienie nominalne 1,6 MPa z możliwością rozdzielenia korpusu górnego i dolnego (tzw. złamanie). Wykonanie hydrantów z następujących materiałów:

- głowica – żeliwo szare
- wrzeciono – stal nierdzewna, z walcowanym gwintem
- uszczelnienie wrzeciona – tytu O-ring
- kolumna – żeliwo sferoidalne GGG400 lub stal nierdzewna
- zespół uruchamiający – stal nierdzewna
- cokół – żeliwo sferoidalne GGG400
- pokrycie antykorozyjne – na zewnątrz i wewnątrz proszek epoksydowy w technologii fluidyzacyjnej oraz na zewnątrz dodatkowo lakier nawierzchniowy odporny na działanie promieniowania ultrafioletowego.

Maksymalny rozstaw hydrantów co 150 m, ponadto hydranty należy lokalizować:

- przy zasuwach podziałowych od strony wysokiego punktu profilu danego odcinka
- w najwyższych i najniższych punktach profilu podłużnego
- na załamaniach trasy
- na końcówkach sieci rozdzielczej
- poza pasem jezdni

2.2.3. Odpowietrzniki

Lokalizacja:

- we wszystkich wysokich punktach profilu podłużnego oraz przed zasuwą podziałową, nawet jeśli za zasuwą przewód dalej się wznosi. Przy zasuwie zlokalizowanej w szczytowym punkcie umieszcza się dwa odpowietrzniki z obu stron zasuwy
- w oddzielnych studzienkach (dopuszcza się stosowanie zaworów odpowietrzających do zabudowy bezpośrednio w gruncie o konstrukcji umożliwiającej dokonanie konserwacji urządzenia pod ciśnieniem
- między przewodem a odpowietrznikiem powinna być zasuwa z wrzecionem wyprowadzonym do skrzynki na poziomie terenu oraz odnoga z końcówką do manometru do pomiaru ciśnienia wody.

3. Przyłącza wodociągowe

W przypadku przebudowy wodociągu należy przewidzieć również przebudowę przyłączy wodociągowych

- przyłącza wodociągowe do budynków z rur polietylenowych HD, PE 80 lub PE 100 PN 12,5
- średnica przyłącza domowego powinna być dostosowana do przewidywanego zapotrzebowania wody dla budynku i nie może być mniejsza niż 40 mm
- przyłącze powinno łączyć się z wodociągiem za pomocą obejmy żeliwnej z zasuwą odcinającą lub kształtek zgrzewanych elektrooporowo
- zasuwy na przyłączach wg warunków opisanych w pkt 2.2.1
- w przypadku kiedy średnica przyłącza wodociągowego jest większa od Dn 50 mm, a średnica przewodu wodociągowego wynosi DN 100 mm, połączenie przyłącza z wodociągiem należy wykonać za pomocą trójnika
- trasę przyłącza oznaczyć taśmą sygnalizacyjno-lokalizacyjną koloru niebieskiego z napisem woda.

4. Budowa sieci kanalizacji sanitarnej

4.1. Rurociągi

- kanały sanitarne lokalizować w liniach rozgraniczających ulic, w środku odległości pomiędzy osią jezdni i krawężnika, pozostawiając wolne miejsce pod chodnikami dla trasy wodociągu, gazociągu, linii energetycznych kablowych i telekomunikacyjnych
- w przypadku ulic o nieutwardzonej nawierzchni trasy kanałów sanitarnych lokalizować w oparciu o wyznaczone w miejscowych planach zagospodarowania linie regulacyjne ulic i uzgodnione w MZDiK szerokości jezdni i chodników
- w przypadku braku miejscowych planów zagospodarowania w oparciu o uzgodnione w MZDiK przeszłe linie regulacyjne ulic i szerokości jezdni i chodników
- przyszłe linie regulacyjne ulic i linie krawężników jezdni oznaczyć na planach sytuacyjnych
- sieć kanalizacji sanitarnej projektować łącznie z przyłączami kanalizacyjnymi do budynków (w celu racjonalnego rozmieszczenia studni rewizyjnych na projektowanej sieci, aby w miarę możliwości mogły być wykorzystane do części przyłączy kanalizacyjnych)
- stosować technologię budowy kanalizacji z rur i kształtek kielichowych łączonych na uszczelki,
- minimalna średnica kanału ulicznego Dn 200 mm,
- do budowy kanałów stosować rury kamionkowe lub PVC (SN 8 kPa) o litym przekroju ścianki rury.

4.2. Studzienki

- unikać maksymalnego rozstawu studzienek kanalizacyjnych,
- studzienki lokalizować tak aby w miarę możliwości mogły być wykorzystane do części przyłączy kanalizacyjnych,
- studzienki mogą być wykonane z kręgów żelbetowych średnicy Dn 1200 mm, łączonych na uszczelki gumowe, beton klasy nie mniejszej niż B45,
- stopnie złączowe stalowe w otulinie poliamidowej koloru żółtego.
- w miejscach o wysokim poziomie wody gruntowej studzienki z PE o średnicy min. Dn 1000 mm (materiał nie z recyklingu) lub z polimerobetonu,
- dno studzienek betonowych powinno mieć płytę fundamentową oraz gotową, wykonaną fabrycznie, kinetę lub kinety,
- włazy studzienek żeliwne z wypełnieniem betonowym, spełniające wymagania normy PN-EN 124:2000.

5. Przyłącza kanalizacji sanitarnej

- w przypadku posesji zabudowanych przyłącza kanalizacji sanitarnej projektować do ściany budynku w uzgodnieniu z właścicielem nieruchomości,
- na profilu podłużnym przyłącza oznaczyć ścianę budynku, poziom posadzki parteru budynku lub piwnicy i parteru o ile budynek jest podpiwniczony,
- w przypadku posesji niezabudowanych przyłącza projektować do ściany budynku na podstawie planu zagospodarowania działki, o ile taki plan posiada właściciel nieruchomości, a w przypadku gdy brak jest planu zagospodarowania działki przyłącza zakończyć studzienką inspekcyjną na posesji, w uzgodnieniu z właścicielem nieruchomości lokalizacji przyłącza i studzienki,
- przyłącza kanalizacji sanitarnej projektować z rur kamionkowych lub PCV, typoszereg ciężki, o litym przekroju ścianki rury i uzbroić w studnie inspekcyjne

- np. z tworzyw sztucznych min. Dn 400 mm z włazem żeliwnym, zlokalizowane na posesji przed budynkiem,
- przyłącza mogą być łączone z kanałem ulicznym w studzienkach rewizyjnych na kanale lub poprzez trójnik,
- minimalny spadek dna przyłącza kanalizacyjnego 1,5 %.

6. Modernizacja sieci kanalizacji deszczowej lub ogólnospławnej

Modernizacja sieci może polegać:

- na całkowitej wymianie istniejącego przewodu kanału metodą wykopu, na nowy przewód takiej samej średnicy lub średnicy większej bądź mniejszej, wynikającej z obliczeń hydraulicznych,
- na renowacji istniejącego przewodu przez wyłożenie wewnętrznych ścian przewodu warstwą żywic poliestrowych przy zastosowaniu metod bezwykopowych,
- na wprowadzeniu do wnętrza istniejącego przewodu, przewodu o mniejszej średnicy.

Wybór metody modernizacji każdego fragmentu kanalizacji czy odcinka kanału, powinien być poprzedzony analizą techniczno-ekonomiczną, z uwzględnieniem innych czynników takich jak: lokalizacja kanału oraz ilość ścieków wynikająca z nowych, aktualnych warunków mających związek ze zmniejszeniem zużycia wody czy ze zmianą planów zabudowy miasta.

Projektowanie modernizacji kanalizacji deszczowej należy poprzedzić sprawdzeniem obliczenia średnic dla każdego odcinka kanalizacji, w oparciu o szczegółową mapę zlewni z podziałem na zlewnie cząstkowe. Do obliczeń przyjąć deszcz o natężeniu 130 l/s/ha (prawdopodobieństwo 50%). Współczynnik spływu powierzchniowego przyjąć wg rzeczywistego, docelowego charakteru pokrycia zlewni. Obliczenia i mapę zlewni dołączyć do projektu.

Do budowy kanalizacji deszczowej mogą być użyte rury żelbetowe wipro łączone na uszczelki gumowe, bądź rury z tworzyw sztucznych np. z PVC (SN 8 kPa) o litym przekroju ścianki rury. Dla większych średnic od Dn 400 mm-wskazane rury wipro, dla średnic Dn 400 mm i mniejszych rury PVC.

Studzienki rewizyjne z kręgów żelbetowych średnicy Dn 1000-1400 mm z betonu klasy B 45 łączone na uszczelki gumowe, z włazami żeliwnymi typu ciężkiego z wypełnieniem betonowym. Wskazane jest, aby niektóre studzienki rewizyjne były z osadnikami.

Studzienki ściekowe z osadnikami bez syfonów, betonowe, beton klasy B 45 lub z PVC z wpustami żeliwnymi typu ciężkiego.

Za zgodność z oryginałem

Grzegorz Jaśki

UPR. GP. W. 7342 (286) 94

PIOTRKOWSKIE WODOCIĄGI I KANALIZACJA

SPÓŁKA z o.o.

97-300 Piotrków Trybunalski

ul. Przemysłowa 4 tel. 44/645 16 01

ZAKŁAD WODOCIĄGÓW I KANALIZACJI

*Nakładanie, nę
nakładki techniczne*

22.02.2012

KIEROWNIK

Sekcji Technicznej

WICEPREZES ZARZĄDU

Michał Rzanek
mgr inż. Michał Rzanek

Opoczno dnia 30.12.2005r.

DECYZJA nr P/03/04**O USTALENIU LOKALIZACJI INWESTYCJI CELU PUBLICZNEGO**

Na podstawie ustawy z dnia 27 marca 2003r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. z 2003r. nr 80, poz. 717) a w szczególności art. 50 ust. 1, art. 53, art. 54, na podstawie Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 26 sierpnia 2003r. w sprawie oznaczeń i nazewnictwa stosowanych w decyzji o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego oraz w decyzji o warunkach zabudowy (Dz. U. z 2003r. nr 164 poz. 1589) oraz na podstawie art. 104 i art. 107 ustawy z dnia 14 czerwca 1960r. Kodeks postępowania administracyjnego (Dz. U. z 2000r. nr 98 poz. 1071 z późn. zmianami)

po rozpatrzeniu wniosku: **Urzędu Miasta, Biuro Realizacji Projektu Funduszu Spójności ul. Szkolna 28, Piotrków Trybunalski**

z dnia 27.09.2005, zarejestrowanego pod numerem P/03/04

USTALA SIĘ LOKALIZACJĘ DLA INWESTYCJI CELU PUBLICZNEGO:

dla zamierzenia inwestycyjnego polegającego na:

- budowie sieci kanalizacji sanitarnej wraz z przyłączami do istniejących budynków w ulicach : Słowackiego, Zawodzie i Dworskiej w Piotrkowie Trybunalskim, numery ewidencyjne działek wg załącznika

1. WARUNKI I SZCZEGÓŁOWE, ZASADY ZAGOSPODAROWANIA TERENU ORAZ JEGO ZABUDOWY WYNIKAJĄCE Z PRZEPISÓW ODREBNYCH**- WARUNKI I WYMAGANIA OCHRONY I KSZTAŁTOWANIA ŁADU RZESTRZENNEGO:**

- a). należy zachować warunki wynikające z rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. nr 75 z 2002r. poz. 690 z późniejszymi zmianami)
- b). należy zachować warunki ustawy z dnia 21 marca 1985r. o drogach publicznych (Dz. U. nr 71 z 2000r. poz. 838)

- OCHRONA ŚRODOWISKA I ZDROWIA LUDZI ORAZ DZIEDZICTWA KULTUROWEGO I ZABYTKÓW ORAZ DÓBR KULTURY WSPÓŁCZESNEJ

- a). projektowana inwestycja może spowodować zagrożenie dla środowiska i zdrowia ludzi zgodnie z par. 3 ust. 1 pkt 72a Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2004r (Dz. U. nr 257 poz. 2573 z późniejszymi zmianami) i w związku z tym **może wymagać sporządzenia raportu o oddziaływaniu na środowisko**
- b). należy zachować wymogi ustawy z dnia 27 kwietnia 2001r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. nr 62 poz 627 z późniejszymi zmianami).
- c). należy zachować warunki ustawy z dnia 17 listopada 2003 o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami

- OBSŁUGA W ZAKRESIE INFRASTRUKTURY TECHNICZNEJ I KOMUNIKACJI

- a). lokalizacja w pasie drogowym urządzeń lub obiektów nie związanych z gospodarką drogową lub potrzebami ruchu, może nastąpić za zezwoleniem właściwego zarządcy drogi, zgodnie z wymaganiami art. 39 ust. 3 ustawy z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (Dz.U. nr 71 poz 838 z 2000 r. z późniejszymi zmianami).
- b). umieszczanie w pasie drogowym urządzeń infrastruktury technicznej nie związanej z drogą, nie może naruszać elementów technicznych drogi oraz nie może przyczyniać się do czasowego lub trwałego zagrożenia bezpieczeństwa ruchu lub zmniejszenia wartości użytkowej drogi, stosownie do zapisu par. 140 Rozporządzenia Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. (Dz. U. nr 43 poz. 430) w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie.

Przejście w poprzek autostrady A-1, należy wykonać przeciskiem sterowanym bez naruszania konstrukcji jezdni drogi krajowej Nr 1 i na całej szerokości planowanego pasa drogowego autostrady A-1 (pas drogowy autostrady A-1, na

Za zgodność z oryginałem
Grzegorz Jaski

podpis

załączniku graficznym zaznaczony został kolorem zielonym) umieścić w rurze osłonowej, na głębokości nie mniejszej niż 3,00m – 3,50m, poniżej rzędnej krawędzi jezdni drogi Nr 1. Inwestor ma obowiązek wystąpić do administratora drogi z wnioskiem na lokalizację przejścia kanalizacji sanitarnej przedkładając do uzgodnienia projekt budowlany zgodnie z postanowieniem Generalnej Dyrekcji Dróg Krajowych i Autostrad, Oddział w Łodzi z dnia 15 grudnia 2005r. znak: GDDKiA-OŁ-zn-435w/191/2005.

- c). należy zachować warunki wynikające z rozporządzenia Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 roku (Dz. Ustaw nr 43 poz. 430)

2. SZCZEGÓŁOWE WARUNKI WYNIKAJĄCE Z CHARAKTERU INWESTYCJI

- a). projekt budowlany kanalizacji należy wykonać na podstawie warunków technicznych wydanych przez gestora sieci
b). sposób rozwiązania kolizji z innymi sieciami i przyłączami należy uzgodnić z gestorami kolidujących sieci lub przyłączy
c). projekt należy uzgodnić z zarządzającym drogą
d). należy uzyskać zgodę użytkownika terenu na wykonywanie prac budowlano-instalacyjnych.
e). projekt budowlany należy uzgodnić w ZUDP w zakresie określonym w Rozporządzeniu Ministra Rozwoju Regionalnego i Budownictwa z dnia 2 kwietnia 2001 r.)

3. WYMAGANIA DOTYCZĄCE OCHRONY INTERESÓW OSÓB TRZECICH

- a). należy zachować warunki wynikające z rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. nr 75 z 2002r. poz. 690 z późniejszymi zmianami) a w szczególności należy zapewnić ochronę osób trzecich przed pozbawieniem:
- dostępu do drogi publicznej
- możliwości korzystania z wody, kanalizacji, energii elektrycznej i ciepłej oraz ze środków łączności
- dostępu światła dziennego do pomieszczeń przeznaczonych na pobyt ludzi
b). należy zapewnić ochronę osób trzecich przed uciążliwościami spowodowanymi przez hałas, wibracje, zakłócenia elektryczne i promieniowanie
c). należy zapewnić ochronę osób trzecich przed zanieczyszczeniami powietrza, wody i gleby
d). inwestycja nie może powodować ograniczenia użytkowania terenów sąsiednich zgodnie z ich przeznaczeniem

LINIE ROZGRANICZAJĄCE TEREN INWESTYCJI – oznaczono literami na załącznikach graficznych w skali 1:500 stanowiących integralną część niniejszej decyzji.

UZASADNIENIE

Z uwagi na brak planu miejscowego, zmiana zagospodarowania terenu polegająca na budowie sieci kanalizacji sanitarnej wraz z przyłączami do istniejących budynków w ulicach : Słowackiego, Zawodzie i Dworskiej w Piotrkowie Trybunalskim, numery ewidencyjne działek wg załącznika wymaga ustalenia lokalizacji inwestycji celu publicznego na zasadach i w trybie art. 50 ust. 1 ustawy z dnia 27 marca 2003r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. nr 80, poz.717).

Wydanie decyzji o warunkach zabudowy nastąpi po uzyskaniu uzgodnień, o których mowa w art. 53 ust. 4 cytowanej na wstępie ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym.

Załącznik do decyzji – załącznik graficzny – szt.2, wykaz stron – 4

POUCZENIE:

1. Od niniejszej decyzji służy stronom odwołanie do jednoosobnego Samorządowego Kolegium Odwoławczego za pośrednictwem niniejszego urzędu w terminie 14 dni od daty jej

otrzymania.

2. Organ który wydał decyzję o lokalizacji celu publicznego stwierdza jej wygaśnięcie jeżeli: inny wnioskodawca uzyskał pozwolenie na budowę; dla tego terenu uchwalono plan miejscowy, którego ustalenia są inne niż w wydanej decyzji, chyba, że została wydana ostateczna decyzja o pozwoleniu na budowę.
3. Niniejsza decyzja nie rodzi praw do terenu oraz nie narusza prawa własności i uprawnień osób trzecich
4. Wnioskodawcy, który nie uzyskał prawa do terenu, nie przysługuje roszczenie o zwrot nakładów poniesionych w związku z otrzymaną decyzją o warunkach zabudowy
5. Decyzja o lokalizacji inwestycji celu publicznego nie pozwala na podejmowanie jakichkolwiek działań związanych z rozpoczęciem robót budowlanych
6. O wydanie decyzji o pozwoleniu na budowę należy wystąpić do Urzędu Miasta, Wydział Infrastruktury Miasta, Referat Architektury i Budownictwa, ul. Szkolna 28 przedkładając dokumenty wymagane przepisami Prawa Budowlanego w tym niniejszą decyzję gdy stanie się ostateczna.
7. Projekt budowlany będący załącznikiem do wniosku o wydanie decyzji o pozwoleniu na budowę
8. powinien być opracowany z uwzględnieniem przepisów:
 - Ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo Budowlane (tekst jednolity Dz.U. Nr 106 z 2000r. z późniejszymi zmianami)
 - Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. Nr 75 poz. 690)
 - Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. Nr 120, poz. 1133)
 - Rozporządzeniu Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24.09.1998r. w sprawie geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych (Dz.U. Nr 126, poz. 839).
 - Innych ustaw i rozporządzeń stosownych do specyfiki zamierzenia inwestycyjnego



Z up. Burmistrza Miasta

mgr Jacek Lasota
Naczelnik Wydziału

Otrzymuje:

1. Urząd Miasta, Biuro Realizacji
Projektu Funduszu Spójności
97-300 Piotrków Trybunalski ul. Szkolna 28

Niniejsza decyzja
jest ostateczna
i podlega wykonaniu
od dnia 7.02.2006r.

Do wiadomości:

1. Właściciele nieruchomości na terenie których przewidziano realizację inwestycji – odrębny wykaz
2. Miejski Zarząd Dróg i Komunikacji
Piotrków Trybunalski, ul. Krakowskie Przedmieście 73
3. Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad
90-056 Łódź ul. Roosevelta 9.
Pracownia Planowania Przestrzennego
97-300 Piotrków Trybunalski, ul. Fama 8
4. a/a

Z up. Burmistrza Miasta

mgr Jacek Lasota
Naczelnik Wydziału

Projekt decyzji opracował: arch. Cezary Furmanek upr. 350/88/WŁ wpisany na listę członków
Łódzkiej Okręgowej Izby
Architektów pod numerem LO 0179

Za zgodność z oryginałem
Grzegorz Jaszi

podpis

PROJEKT DECYZJI O LOKALIZACJI INWESTYCJI
CZĘŚĆ GRAFICZNA

LOKALIZACJA TERENU: Piotrków Trybunalski
ul. Słowackiego, Dworska i Zawodzie
numery ewidencyjne działek wg załącznika

RODZAJ INWESTYCJI: budowa sieci kanalizacji
sanitarnej wraz z przyłączami do istniejących budynków
w ulicach Słowackiego, Zawodzie i Dworskiej w
Piotrkowie Trybunalskim, numery ewidencyjne działek
wg załącznika

WNIOSKODAWCA / INWESTOR: Urząd Miasta
Piotrków Trybunalski, ul. Szkolna 28.

OPRACOWAŁ: arch. Cezary Furmanek upr. 350/88/MWL

TERMIN OPRACOWANIA: listopad 2005

*Załącznik graficzny
spółredził:
Eugeniusz S.F.K.*

URZĄD MIASTA
WYDZIAŁ ROZWOJU MIASTA
Biuro Planowania Rozwoju Miasta
97-300 Piotrków Trybunalski
ul. Szkolna 28

*teren, dla którego
obowiązuje plan miejsc.*

Za zgodność z oryginałem
Grzegorz Jaśki

podpis

Dnia 26 MAR. 2013

Piotrków Trybunalski, dn. 12.03.2013 r.

DUD.427-25/2013

L. dz. 85/2013

DECYZJA

Na podstawie art. 39 ust. 3 ustawy z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (tekst jednolity: Dz. U. z 2007 r. Nr 19 poz. 115 ze zm.), a także art. 104 kodeksu postępowania administracyjnego (tekst jednolity Dz. U. z 2000 r. Nr 98 poz. 1071 ze zm.), działając w imieniu Prezydenta Miasta Piotrkowa Trybunalskiego zgodnie z upoważnieniem Nr 209 z dnia 19 grudnia 2012r., po rozpatrzeniu wniosku Miasta Piotrków Trybunalski, Pasaż Karola Rudowskiego 10, 97-300 Piotrków Trybunalski w imieniu, którego występuje Pan Grzegorz Jaśki prowadzący działalność gospodarczą pod nazwą Przedsiębiorstwo Projektowo – Wykonawcze „BIOPROJEKT”, 97-310 Moszczenica, ul. Fabryczna 26, o wydanie zezwolenia na umieszczenie w pasach drogowych ulic: Słowackiego i Zawodzie w Piotrkowie Trybunalskim kanalizacji sanitarnej, oraz na udzielenie prawa dysponowania gruntem w obrębie wykonywanych robót budowlanych

ZEZWALAM

Miastu Piotrków Trybunalski, Pasaż Karola Rudowskiego 10, 97-300 Piotrków Trybunalski na umieszczenie ww. kanalizacji sanitarnej w pasach drogowych ulic Słowackiego i Zawodzie w Piotrkowie Trybunalskim zgodnie z lokalizacją zaznaczoną w Załącznikach Nr 1 i 2 do niniejszej decyzji, oraz udzielam prawa dysponowania gruntem na cele budowlane – działki o nr ewid. 23/6, 56/2 obręb 26, przy zachowaniu następujących warunków:

1. Inwestor wykona projekt oznakowania robót w obrębie wykonywanych prac w pasie drogowym z organizacją ruchu zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23 września 2003 r. (Dz. U. z 2003 r. Nr 177 poz. 1729) Projekt ten należy uzgodnić w Zarządzie Dróg i Utrzymywania Miasta w Piotrkowie Trybunalskim. Po wykonaniu oznakowania należy je zgłosić do Zarządu Dróg i Utrzymywania Miasta w celu protokolarnego przekazania placu budowy i odbioru oznakowania zgodnie z zatwierdzonym projektem organizacji ruchu. Data z protokołu odbioru oznakowania jest pierwszym dniem zajęcia pasa drogowego;
2. Przed przystąpieniem do robót Inwestor uzyska zezwolenie na zajęcie pasa drogowego w Zarządzie Dróg i Utrzymywania Miasta w Piotrkowie Trybunalskim;
3. Zabrania się składowania sprzętu i materiałów na koronie drogi;
4. W przypadku budowy, rozbudowy lub przebudowy drogi przebudowę ww. kanalizacji wykona jej właściciel na koszt własny;
5. Przebudowa lub remont elementu infrastruktury objętego niniejszą decyzją wymaga zgody zarządcy drogi;
6. Utrzymanie właściwego stanu technicznego elementu infrastruktury objętego niniejszą decyzją należy do jego posiadacza;
7. Roboty drogowe należy wykonywać pod nadzorem przedstawiciela Zarządu Dróg i Utrzymywania Miasta w Piotrkowie Trybunalskim;
8. Przejścia poprzeczne przyłączy oraz kanału pod nawierzchniami bitumicznymi ulic Słowackiego i Zawodzie wykonać metodą przecisku lub przewiertu bez rozbierania konstrukcji nawierzchni jezdni;
9. Po wykonaniu robót związanych z realizacją ww. elementu infrastruktury objętego niniejszą decyzją Inwestor odtworzy pas drogowy do stanu pierwotnego;
10. Roboty ziemne należy wykonać zgodnie z PN-S-02205:1998 „Drogi samochodowe – Roboty ziemne – Wymagania i badania”;
11. Inwestor udzieli gwarancji na roboty odtworzeniowe pasa drogowego na okres 24 miesięcy od daty protokolarnego przejęcia przez Zarząd Dróg i Utrzymywania Miasta;
12. Roboty odtworzeniowe podlegają protokolarnemu odbiorowi pogwarancyjnemu;
13. Zarządca drogi nie będzie ponosił odpowiedzialności za uszkodzenia kanalizacji objętej niniejszą decyzją powstałe w trakcie wykonywania robót związanych z bieżącym utrzymaniem dróg;

Grzegorz Jaśki

podpis

14. Inwestor ponosi odpowiedzialność za ewentualne uszkodzenia istniejącej w pasie drogowym infrastruktury technicznej powstałe w trakcie wykonywania kanalizacji objętej niniejszą decyzją oraz za zniszczenia elementów drogi powstałe w wyniku tych uszkodzeń;
15. Koszty remontów wynikających z uszkodzenia nawierzchni powstałych w wyniku prowadzenia ww. prac ponosi Inwestor;

UZASADNIENIE

Pan Grzegorz Jaśki działając w imieniu Miasta Piotrków Trybunalski, Pasaż Karola Rudowskiego 10, 97-300 Piotrków Trybunalski złożył w tut. organie wniosek o wydanie decyzji na umieszczenie kanalizacji sanitarnej w pasach drogowych ulic: Słowackiego i Zawodzie w Piotrkowie Trybunalskim.

Ulice Słowackiego i Zawodzie zaliczone zostały do kategorii dróg gminnych.

Zarządca dróg w mieście po przedstawieniu warunków jw., zgodnie z art. 39 ust. 3 ustawy o drogach publicznych postanowił jak wyżej.

Zezwolenie zarządcy drogi wyrażone w niniejszej decyzji stanowi prawo dysponowania gruntem na cele budowlane i nie jest równoznaczne z pozwoleniem na budowę, zgłoszeniem budowy lub wykonania robót budowlanych stosownie do przepisów ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity Dz. U. z 2006 r. Nr 156, poz. 1118 ze zm.).

Przed uzyskaniem pozwolenia na budowę Inwestor zobowiązany jest do uzgodnienia z zarządcą drogi projektu budowlanego elementu infrastruktury objętego niniejszą decyzją.

Zezwolenie zarządcy drogi wyrażone w niniejszej decyzji nie jest równoznaczne z zezwoleniem na prowadzenie robót w pasie drogowym, o które inwestor powinien wystąpić do Zarządu Dróg i Utrzymania Miasta w Piotrkowie Trybunalskim w trybie i na warunkach określonych w Rozporządzeniu Rady Ministrów z dnia 1 czerwca 2004 r. w sprawie określenia warunków udzielania zezwoleń na zajęcie pasa drogowego (Dz.U. z 2004 r. Nr 140 poz. 1481). W zezwoleniu tym, na podstawie Uchwały Nr XXI/317/04 Rady Miasta Piotrkowa Trybunalskiego z dnia 30 czerwca 2004 w sprawie wysokości stawek opłat za zajęcie 1 m² pasa drogowego dróg, których zarządcą jest Prezydent Miasta Piotrkowa Trybunalskiego (Dz. Urz. Woj. Łódzkiego z dnia 16 sierpnia 2004 r. Nr 232 poz. 2079) zostaną naliczone opłaty: opłata roczna za umieszczenie w pasie drogowym urządzenia będącego przedmiotem niniejszego zezwolenia oraz opłata za zajęcie pasa drogowego w celu umieszczenia w nim ww. kanalizacji sanitarnej.

POUCZENIE

Od niniejszej decyzji stronie służy odwołanie do Samorządowego Kolegium Odwoławczego w Piotrkowie Trybunalskim za pośrednictwem organu wydającego decyzję w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.

Z upoważnienia Prezydenta Miasta

Za zgodność z oryginałem
Grzegorz Jaśki

W ZASTĘPSTWIE DYREKTORA
Zarządu Dróg i Utrzymania Miasta
KIEROWNIK DZIAŁU KOMUNIKACJI

Agata Wypych

podpis

Otrzymują:

Otrzymują:

1. Pełnomocnik Miasta Piotrków Trybunalski – Pan Grzegorz Jaśki Przedsiębiorstwo Projektowo – Wykonawcze „BIOPROJEKT”, 97-310 Moszczenica, ul. Fabryczna 26;
2. a/a.

woj. łódzkie
miasto: Piotrków Trybunalski
obwód: 26,

MAPA SYTUACYJNO - WYSOKOŚCIOWA
Z geodezyjną inwentaryzacją urządzeń podziemnych

Skala 1:500

Opracowana przez geodetę uprawnionego
mgr inż. Marek Połński
Upr. Nr 13786
Zarejestrowana w Miejskim Ośrodku Dokumentacji
Geodezyjnej i Kartograficznej w Piotrkowie Tryb.
zawidencjonowana pod nr 1560.222-136/2010
w dniu 07.10.2010r.

KTOWANA SIEĆ KANALIZACJI
ARNEJ GRAWITACYJNEJ

Wzrost z oryginalem
Podpis

woj. łódzkie
pow. piotrkowski
m. Piotrków Tryb.
obr. 26
ul. Zawodzie, dz. nr 56/2, 104

MAPA SYTUACYJNO - WYSOKOŚCIOWA
SKALA 1 : 500

z geodezyjną inwentaryzacją urządzeń podziemnych

1. Układ państwowy "1965".
2. Poziom odniesienia : Kronsztadt "60".
3. Mapę wykonano na podstawie mapy zasadniczej w skali 1:500
s. 132.222.212.1(246), 132.222.212.3(268), 132.222.214.1(290)
4. Granice działek wniesiono na podstawie danych z ewidencji gruntów.
5. Sprawdzono w ZUD.

MAPA SŁUŻY DO CELÓW PROJEKTOWYCH.
MAPA AKTUALNA NA DZIEŃ 15.02.2011 r.

Wykonawca:

GBODETA s.c.
Usługi geodezyjne i kartograficzne
SIEDZIBA: 97-300 Piotrków Trybunalski
ul. Fokwarska 16B tel. (044) 549-87-71
NIP 771-268-71-61 REGON 140053073

Nie wyklucza się istnienia w terenie innych
nie wykazanych na niniejszej mapie urządzeń
podziemnych, które nie były zgłoszone do
inwentaryzacji.
Za przewody nie zgłoszone do inwentaryzacji
geodezyjnej wykonawca niniejszej mapy
nie ponosi odpowiedzialności.

Oryginał niniejszej mapy zaewidencjonowany w Urzędzie Miejskim MODGIK
w Piotrkowie Tryb dn. 08.03.2011r. pod nr 1560.22141-40/2011

LEGENDA: PROJEKTOWANA SIĘĆ KANALIZACJI
SANITARNEJ GRAWITACYJNEJ

Zarząd Dróg i Utrzymania Miasta
ul. Kasztanowa 31
97-300 Piotrków Trybunalski
NIP 771-26-27-963 REGON 592276114
tel. 44 733 92 53 fax 44 733 92 52

Załącznik Nr. 2 do decyzji
Nr. Du2427-25/2013
z dnia 12.03.2013r.

W ZASTĘPIWIE Dyrektora
Zarządu Dróg i Utrzymania Miasta
KIEROWNIK DZIAŁU KOMUNIKACJI

Agata Wypych

Za zgodność z oryginałem
Grzegorz Jaszi

podpis

Inżynier Grzegorz Jaszi
uprawnienia budowlane numer ewidencyjny
LC.D/1653/PWOS/11 do wykonywania samodzielnej
funkcji technicznej w budownictwie w szczególności
instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
ciepłotnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych
i kanalizacyjnych

OPINIA nr ZUDP- 171/2013

Zespołu Uzgadniania Dokumentacji Projektowej w Piotrkowie Tryb.

Działając na podstawie artykułu 28 ust. 1 ustawy z dnia 17 maja 1989 r. prawo geodezyjnej kartograficznej (tekst jednolity Dz. U. z 2000 r. Nr 100, poz 1086 z późniejszymi zmianami), §11 ust. 1 rozporządzenia Ministra Rozwoju Regionalnego i Budownictwa z dnia 2 kwietnia 2001 r. w sprawie geodezyjnej ewidencji sieci uzbrojenia terenu oraz zespołów uzgadniania dokumentacji projektowej (Dz.U. Nr 38, poz.455) oraz zarządzenia Prezydenta Miasta Piotrkowa Trybunalskiego z dnia 12.11.2001 r. nr 166 w sprawie, po rozpatrzeniu wniosku z dnia 2013-05-20 otrzymanego dnia 2013-05-21, na posiedzeniu Zespołu Uzgadniania Dokumentacji Projektowej w dniu: 2013-05-23 **opiniuje się pozytywnie:**

przedmiot uzgodnienia: **sieć kanalizacji sanitarnej**

zlokalizowanego: **Piotrków Tryb., ul. Słowackiego i ul. Zawodzie**

inwestor: **MIASTO PIOTRKÓW TRYBUNALSKI**
97-300 PIOTRKÓW TRYBUNALSKI, Pasaż Karola Rudowskiego 10

Grzegorz Jaśki

Uwagi i zalecenia:

- Zarząd Dróg i Utrzymania Miasta Dział Utrzymania Obiektów Drogowych i Inżynierii Ruchu

Przed rozpoczęciem robót w pasie drogowym należy w Zarządzie Dróg i Utrzymania Miasta w Piotrkowie Tryb. uzyskać zezwolenie na zajęcie odcinka pasa drogowego oraz przedłożyć Projekt Organizacji Ruchu na czas trwania robót. Przejście poprzeczne przez ulice o nawierzchni twardej wykonać przewiertem.

Wraz z wnioskiem o zajęcie pasa drogowego należy przedłożyć projekt odtworzenia przekopów oraz konstrukcji jezdni, chodnika i zieleni. Roboty ziemne wykonać zgodnie z PN-S-02205 ze stycznia 1998r. a konstrukcję jezdni i chodników w oparciu o rozporządzenie MTiGM w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz.U. z 1999r. Nr 43, poz. 430).

Zezwolenie na umieszczenie urządzenia w pasie drogowym należy uzyskać w Zarządzie Dróg i Utrzymania Miasta w Piotrkowie Tryb.

- PGE Dystrybucja Łódź-Teren S.A. Rejon Energetyczny w Piotrkowie Tryb.

Roboty ziemne w rejonie *skrzyżowania* lub *zbliżenia* z kablem energetycznym 0,4 kV wykonywać wyłącznie ręcznie z zachowaniem szczególnej ostrożności;

Roboty ziemne w rejonie *skrzyżowania* lub *zbliżenia* z kablem energetycznym 15 kV wykonywać wyłącznie ręcznie z zachowaniem szczególnej ostrożności *po wyłączeniu napięcia pod nadzorem* pracownika Rejonu Energetycznego Piotrków Tryb. Zastrzega się, że w przypadku nie zastosowania się do ww. uwagi winę za uszkodzenie kabla ponosi wykonawca prowadzonych robót;

W miejscu *skrzyżowania* projektowanego obiektu z istniejącym kablem energetycznym 15 kV lub 0,4 kV zachować odległość pionową min. 0,5 m ;

W miejscu *skrzyżowania* projektowanego obiektu z kablem energetycznym 0,4 kV kabel należy osłonić rurą dwudzielną 0110 koloru niebieskiego. Sposób oraz technologię osłonięcia kabla energetycznego 0,4 kV ustali wykonawca robót z Wydziałem Majątku Sieciowego w Rejonie Energetycznym Piotrków Trybunalski przed przystąpieniem do prac;

W miejscu *skrzyżowania* projektowanego obiektu z kablem energetycznym 15 kV kabel należy osłonić rurą dwudzielną 0160 koloru czerwonego. Sposób oraz technologię osłonięcia kabla energetycznego 15 kV ustali wykonawca robót z Wydziałem Majątku Sieciowego w Rejonie Energetycznym Piotrków Trybunalski przed przystąpieniem do prac ;

Rozpoczęcie prac należy zgłosić **pisemnie** do Rejonu Energetycznego Piotrków Tryb. wraz z 1 egz. projektu budowlanego {wraz z protokołem ZUD} na 2 tygodnie przed ich rozpoczęciem w celu ustalenia zakresu koniecznych wyłączeń, terminu dopuszczenia do prac oraz ewentualnego nadzoru nad prowadzonymi pracami; Prace na urządzeniach energetycznych powinien wykonać *elektryk z uprawnieniami* w zakresie sieci elektroenergetycznej;

- TP S.A. Region Południowy Technicznej Obsługi Klienta

W miejscach skrzyżowań i zbliżeń z urządzeniami telekomunikacyjnymi prace prowadzić ręcznie z zachowaniem szczególnej ostrożności zgodnie z obowiązującymi przepisami techniczno - budowlanymi. Rozpoczęcie robót należy zgłosić wraz z kopią protokołu ZUDP przynajmniej z 14 dniowym wyprzedzeniem na adres: Telekomunikacja Polska Region Operacyjnego Utrzymania Sieci i Usług w Katowicach ul. Ordona 13, 40-163 Katowice w celu wyznaczenia nadzoru technicznego służb TP. Nadzór nad ww. robotami sprawować będzie pracownik upoważnionej przez TP S.A. firmy tj. "Relacom" Sp.zo.o. Oddział Łódź ul. Grabieniec 13 tel. 42 611 07 61, fax. 42 611 07 60;

W miejscach skrzyżowań z kablem TP stosować na nim rurę osłonową dwudzielną.

Przy zbliżeniu do słupów telefonicznych zachować odległość min. 0,5 m od krawędzi wykopu do słupa.

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

- UM Referat Geodezji Kartografii i Katastru

W rejonie istniejącego uzbrojenia podziemnego wykopy prowadzić ręcznie z zabezpieczeniem.

Pouczenie:

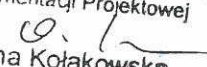
Uzgodnione usytuowanie sieci uzbrojenia terenu podlega wytyczeniu i geodezyjnej inwentaryzacji powykonawczej przez jednostki uprawnione do wykonywania prac geodezyjnych.

W razie niezgodności realizacji sieci uzbrojenia terenu z uzgodnionym projektem inwestor zobowiązany jest przedłożyć mapę z wynikami pomiarów powykonawczych właściwemu organowi administracji architektoniczno-budowlanej.

Uzgodnienie usytuowania projektowanych sieci uzbrojenia terenu zachowuje ważność przez okres 3 lat od dnia wydania opinii w sprawie uzgodnienia usytuowania projektowanych sieci uzbrojenia terenu.

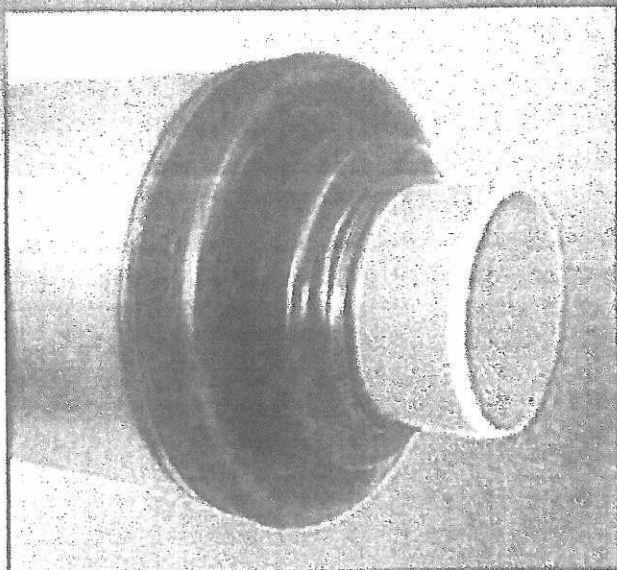
Uzgodnienie traci ważność w przypadku, o którym mowa w § 13 rozporządzenia Ministra Rozwoju Regionalnego i Budownictwa z dnia 2 kwietnia 2001 r. w sprawie geodezyjnej ewidencji sieci uzbrojenia terenu oraz zespołów uzgadniania dokumentacji projektowej (Dz.U. Nr 38, poz 455).

Nie podlega opłacie skarbowej na podstawie art.3 ustawy z dnia 16.11.2006 r. o opłacie skarbowej (Dz.U.z 2006r. Nr 225, poz.1635)

Z up.Prezydenta Miasta
Przewodnicząca Zespołu Uzgadniania
Dokumentacji Projektowej

Anna Kotakowska

Za zgodność z oryginałem

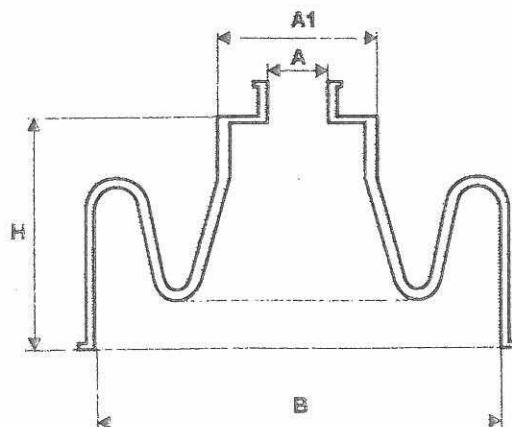
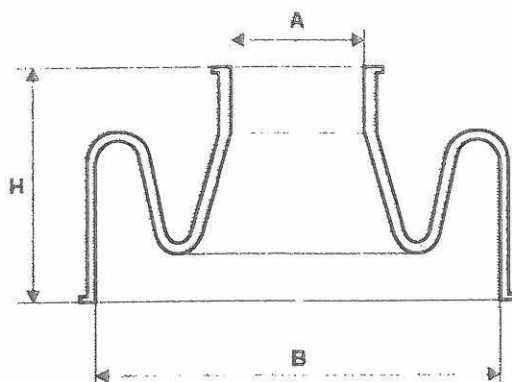

podpis

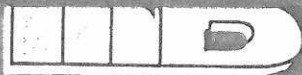


MANSZETA 1 NO

Manszeta ta znajduje zastosowanie w zamykaniu przestrzeni międzyrurowej rurociągu, w którym rura przewodowa jest ułożona centrycznie względem rury osłonowej.

Wymiary rur Dn x DN [mm]	Wymiary manszety			
	A	A1	B	H
80/32/25	25	32	90	85
100/50	50	-	110	75
125/40	40	50/63	125/140	100
150/80	90	110	160	100
200/80	90	160	225	100
200/100	110	160	225	100
200/125	125	160	225	100
200/150	160	-	225	75
250/100	110	160	275	100
250/125	125	160	275	100
250/150	160	-	275	75
250/200x	200	-	275	75
300/100	110	225	325	100
300/150	160	225	325	100
300/200	225	-	325	75
300/200x	200	225	325	100
350/200	225	-	350	85
350/250	275	-	350	85
400/150	160	325	410	85
400/200	225	325	410	85
400/200x	200	325	410	85
400/250	275	-	410	85
400/300	325	-	410	85
450/200	225	-	450	85
450/200x	200	-	450	85
450/250	275	-	450	85
450/300	325	-	450	85
500/200	225	-	510	85
500/250	275	-	510	85
500/300	325	-	510	85
500/350	350	-	510	85
500/400	410	-	510	85





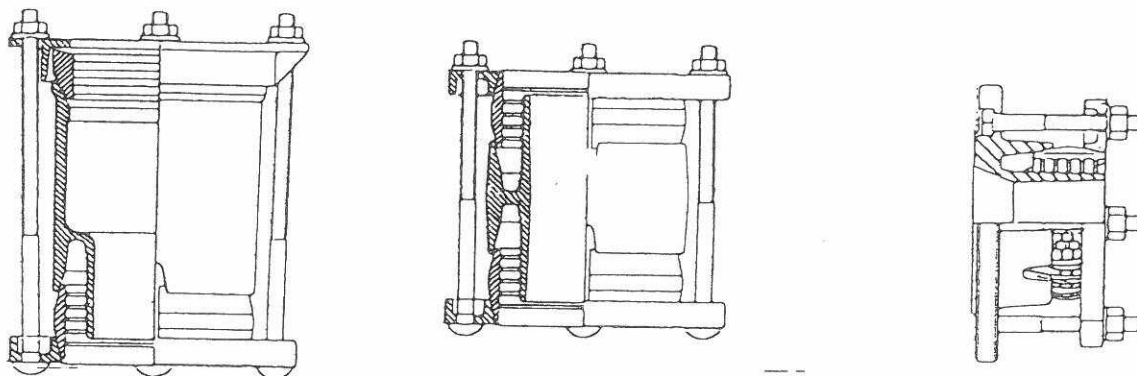
Przedsiębiorstwo "MD"

Biurow Handlowe

92-229 Łódź, ul. Władzewska 14

tel. /fax (0-42) 74-84-98, 74-80-44

ŁĄCZNIKI ZACISKOWE: PE/INNY MATERIAŁ - STC, PE/PE - SC, KOŁNIERZ NA PE - SFA



PE/PE - SC			PE/INNY MATERIAŁ - STC			KOŁNIERZ NA PE - SFA	
PE (mm) ŚRED. ZEW.	GRUBOŚĆ ŚCIAN		ŁĄCZNIK UNIWERSALNY ŚR. NOMINALNA	PE (mm) ŚRED. ZEW.	KOŁNIERZ PE		
	BEZ PIERŚCIEŃ	Z PIERŚCIEŃ					
63	5,8	3,6	2"/50 mm	63	50		
90	8,2	5,1	3"/80 mm	90	80		
110	10,0	6,3	4"/100 mm	110	100		
125	11,4	7,1	4"/100 mm	125	100		
140	12,8	8,0	5"/125 mm	160	150		
160	14,6	9,1	6"/150 mm	180	150		
180	16,4	10,2	6"/150 mm	225	200		
250	22,8	-	10"/250 mm	250	250		
250	14,2	-	10"/250 mm	315	300		
315	28,7	-	12"/300 mm				
315	17,9	-	12"/300 mm				

Łączniki zaciskowe służą do szybkiego, bezpiecznego i skutecznego łączenia:

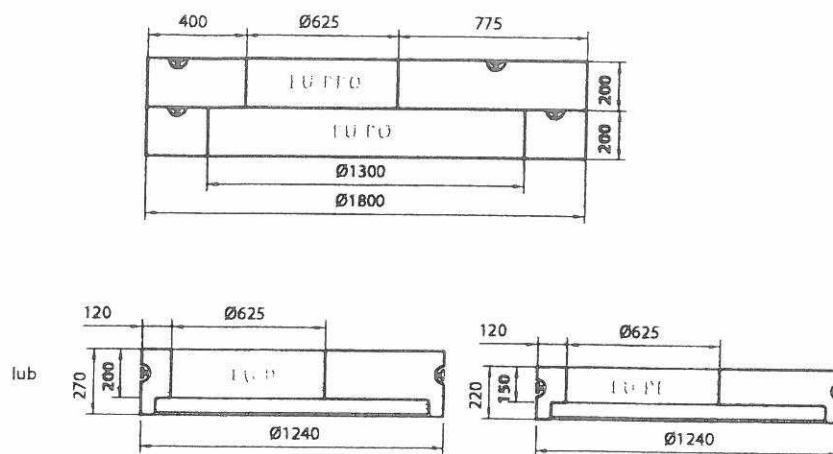
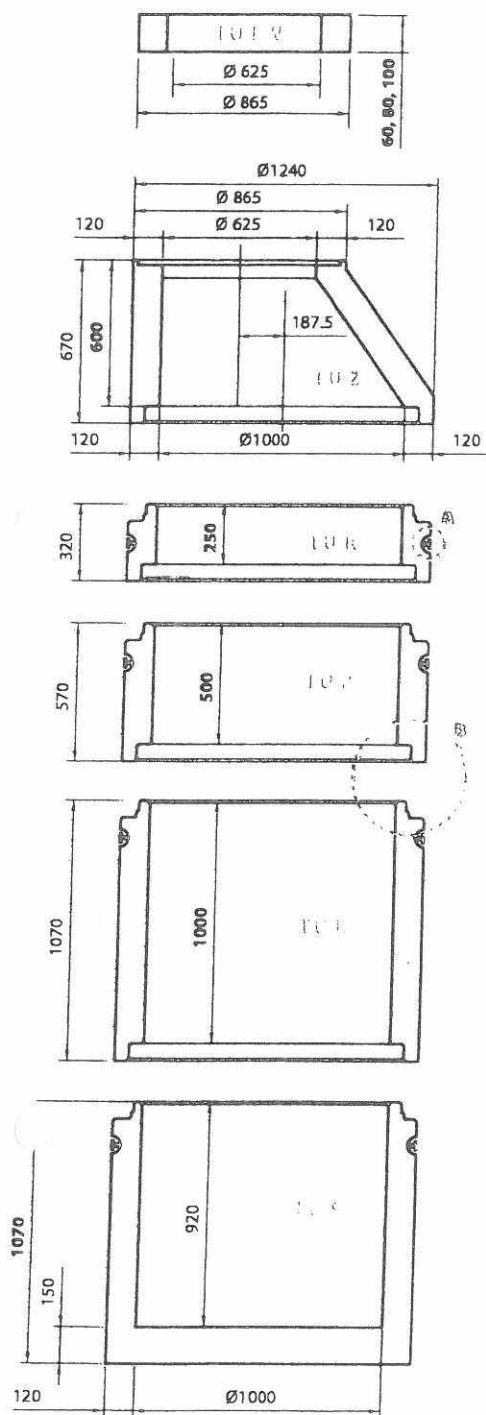
- rurociągów polietylenowych,
- rurociągów polietylenowych z rurociągami wykonanymi z innych materiałów (np. żeliwo, stal, PCV),
- zabudowy armatury kołnierkowej na rurociągach polietylenowych.

Dzięki zastosowaniu pierścienia dystansowego łącznik może być stosowany zarówno dla rur typu SDR 11, jak i SDR 17,6. Łączniki dostarczane są kompletne, gotowe do natychmiastowego montażu. Trwale umocowane łby śrub łącznikowych pozwalają na użycie tylko jednego klucza. Łączniki zaciskowe wykonano na bazie łączników "supergrip" w kooperacji z angielską firmą UPE.

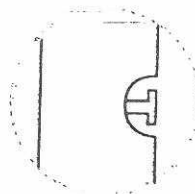
Producent: Ecol-Unicon Sp. z o.o. ul. Równa 2, 80-067 Gdańsk, tel.: (+48)(58) 306 56 78, fax: (+48)(58) 306 57 02

Specyfikacja techniczna

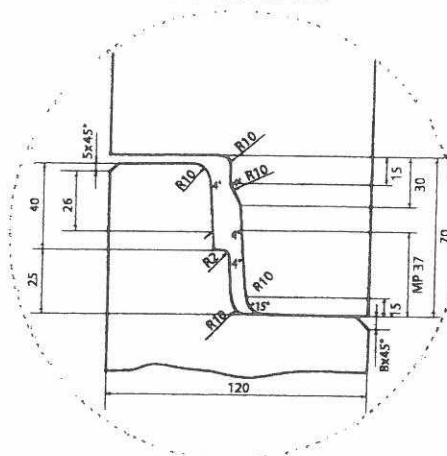
strona 1 z 2



3 Kotwa transportowa z głową kulową 2,5T



↳ Zamek DIN 4034 cz.1



element	oznaczenie	wysokość wewnętrzna	masa elementu
		[mm]	[kg]
Pierścień wyrównujący	EU-PW 625/60	60	45
Pierścień wyrównujący	EU-PW 625/80	80	55
Pierścień wyrównujący	EU-PW 625/100	100	70
Pokrywa odciążająca	EU-PPO 1000/625	200	1100
Pierścień odciążający	EU-PO 1000/200	200	600
Pierścień odciążający	EU-PO 1000/250	250	750
Zwężka redukcyjna	EU-Z 1000/600	600	670
Pokrywa	EU-P 1000/625	200	480
Pokrywa lekka	EU-PL 1000/625	150	369
Krag	EU-K 1000/250	250	260
Krag	EU-K 1000/500	500	520
Krag	EU-K 1000/1000	1000	1040
Dennica	EU-S 1000/920	920	1350

Wymiary, które należy brać pod uwagę przy określaniu wysokości studni podrubiono.

Specyfikacja techniczna

strona 2 z 2

OPIS TECHNICZNY

1. Materiał

Studnie zaprojektowano z elementów betonowych i żelbetowych wykonanych z betonu wibroprasowanego C35/45, wodoszczelnego (W8), nasiąkliwość do 5%, mrozoodpornego F-150 spełniającego wymagania normy PN-EN 1917.

2. Budowa

Studnia zbudowana jest z następujących elementów:

- Dennicy żelbetowej (gdy warunki gruntowo wodne będą niekorzystne dennica może być wykonana ze stopą przeporową). Dennica jest elementem prefabrykowanym, stanowiącym monolityczne połączenie części pionowej oraz żelbetowej płyty fundamentowej.
- Elementów przedłużających w postaci kręgów łączonych przy pomocy uszczelek na felc wg DIN 4034 cz.I. Kręgi są elementami prefabrykowanymi, betonowymi ze zbrojeniem obwodowym.
- Zwężki przykrywającej z otworem na właz. Zamiast zwężki można zastosować płaską pokrywę. Zwężki i pokrywki są również elementami prefabrykowanymi.
- Pierścieni wyrównujących.

Całkowita wysokość studni wynika z różnicy pomiędzy poziomem terenu, a rzędną kanału i jest regulowana za pomocą odpowiednich elementów przedłużających – kręgów i pierścieni wyrównujących. Producent może wyposażyć studnie we właz, stopnie włazowe i kinetę.

Posadowienie

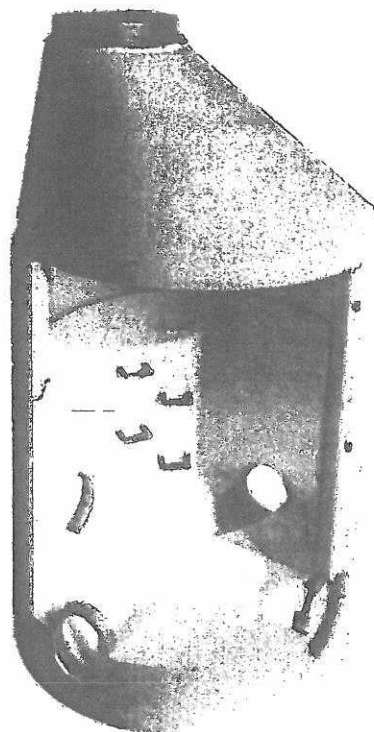
Studnia betonowa może być posadowiona w trudnych warunkach gruntowo-wodnych. Ze względu na duży ciężar własny stanowi zbiornik typu ciężkiego.

4. Charakterystyka eksploatacyjna zbiorników

Szczelność dzięki odpowiedniemu systemowi łączenia segmentów oraz przenoszenie dużych obciążeń w gruncie.

5. Przejścia kanałów przez ściany

Wykonuje się jako szczelne w stopniu uniemożliwiającym infiltrację wody gruntowej i eksfiltrację ścieków. Przejścia wykonywane są zgodnie z zamówieniem.



Poglądowy model studni – szczegóły odzwierciedla rysunek techniczny.

6. Aprobaty, deklaracje, opinie i oświadczenia

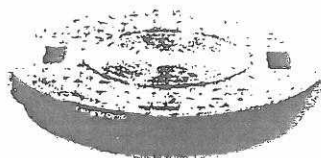
Dla studni EU wydane zostały:

- Aprobata Techniczna ITB: AT-15-8484/2010,
- Aprobata Instytutu Badawczego Dróg i Mostów (IBDiM) nr AT/2007-03-1386,
- Opinia Głównego Instytutu Górnictwa dot. stosowania studni EU w terenach górniczych.

Deklaracje i oświadczenia firmowe:

Krajowa Deklaracja Zgodności nr KDZ/2008/PREF/B.
Deklaracja Zgodności z PN-EN 1917:2004.
Oświadczenie o braku konieczności stosowania powłok ochronnych.

LGH 63 D



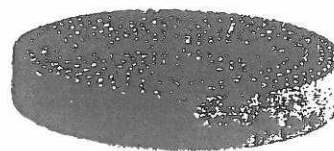
PE dostępowa, szczelna na odór,
szczelna na wody powierzchniowe
i deszczowe.

LGH 63 DD



PE dostępowy, szczelny na odór,
wodoszczelny do 0,5 bar.

LEA 63 G



Klasa A 15 bez wentylacji

POKRYWY DO STUDNI DN 625

Klasa	Wys. cm	Szczegóły/Opis	Waga w kg	Nazwa produktu
ruch pieszy	3	PE, stosowana w trakcie montażu, tymczasowa pokrywa studni, żółta	5.0	LGH 63 RAL1033
ruch pieszy	3	PE, z uszczelnieniem i dwoma wmontowanymi uchwytami, odporna na wodę powierzchniową i deszczową	6.5	LGH 63 D
r. pieszy	3	PE, z uszczelnieniem i dwoma uchwytami, wodoszczelna do 0,1 bar	7.0	LGH 63 DD
A	4	GG, żeliwna bez wentylacji, z ramą ROMOLD, EN 124	51.0	LEA 63 G
B	4	BEGU, bez wentylacji, z ramą ROMOLD, EN 124	71.0	LDB 63 B
B	4	BEGU, z wentylacją, z ramą ROMOLD, EN 124	67.0	LDB 63 BV
B	4	BEGU, odporna na wodę powierzchniową i deszczową, z zamkiem, z ramą ROMOLD, EN124	71.0	LDB 63 BDR
B	4	GG, bez wentylacji, z ramą ROMOLD, ONORM B 5110	67.0	LAB 63 G
B	4	GG, żeliwna z wentylacją, z ramą ROMOLD, ONORM B 5110	61.0	LAB 63 GV
D	13	BEGU, bez wentylacji, z ROMOLD ramą z kołnierzem wsporczym, EN 124	189.0	LDD 63 B
D	13	BEGU, bez wentylacji, z ROMOLD ramą, z kołnierzem wspomagającym, zgodnie z EN 124, zabezpiecz. przeciw klekotaniu	189.0	LDD 63 BK
D	13	BEGU, z wentylacją, z ROMOLD ramą, z kołnierzem wspomagającym, zgodnie z EN 124, zabezpiecz. przeciw klekotaniu	189.0	LDD 63 BVK
D	13	GG, żeliwna odporna na wodę powierzchniową/deszczową, z czterema ryglami, z ramą ROMOLD kołnierzem wspierającym, DIN 19584/EN124	200.0	LDD 63 GDR
D	30	Standard, na betonowym pierścieniu odciążającym		BARD 66 VS
		Standard, na bet. pierścieniu, z uszczelką radialną		BARD 66 VSD

* ONORM = Austriacki Standard

DN/LW 800, DN/LW 1000 PŁYTY POD WŁAZY DO STUDNI STANDARDOWYCH

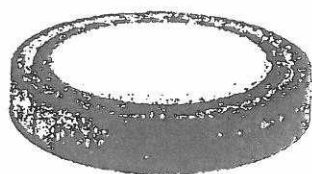
Klasa	Wys. cm	Szczegóły/Opis	Nazwa produktu
D	21	Betonowa płyta odciążająca dla studni DN 800 z otworem dostępu/włazowym 625, z uszczelką.	BARD 80/63
		Betonowa płyta odciążająca dla studni DN 800 z otworem dostępu/włazowym 800, z uszczelką.	BARD 80/80
		Betonowa płyta odciążająca dla studni DN 1000 z otworem dostępu/włazowym 625, z uszczelką.	BARD 100/63
		Betonowa płyta odciążająca dla studni DN 1000 z otworem dostępu/włazowym 800, z uszczelką.	BARD 100/80

LDB 63 B



Klasa B 125 bez wentylacji

LDB 63 BV



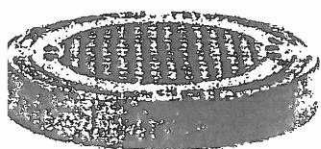
Klasa B 125 z wentylacją

LDB 63 BDR



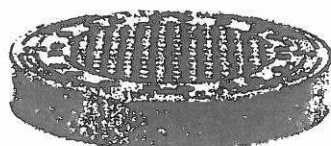
Klasa B 125 ryglowany, wodoszczelny

LAB 63 G



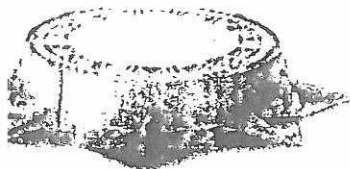
Klasa B 125 bez wentylacji
zgodny z B 5110 Austria

LAB 63 GV



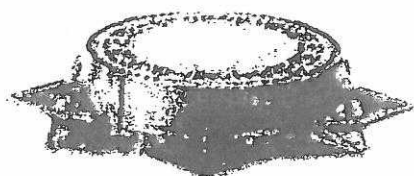
Klasa B 125 z wentylacją zgodny z
B 5110 Austria

LDD 63 B



Klasa D 400 bez wentylacji

LDD 63 BK



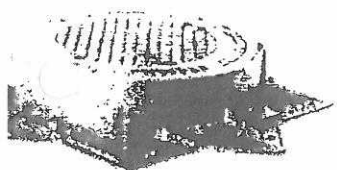
Klasa D 400 bez wentylacji, zabez-
pieczeniem przed klekotaniem.

LDD 63 BVK



Klasa D 400 z wentylacją, z zabez-
pieczeniem przed klekotaniem.

LDD 63 GDR



Klasa D 400 ryglowany, wodoszczelny.

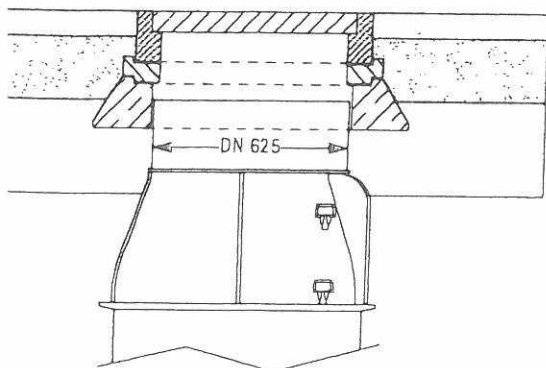
BARD 66 VS



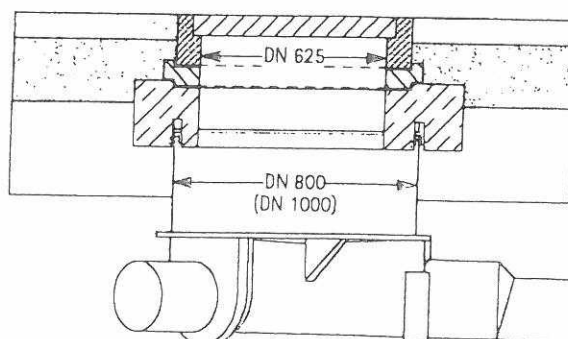
BARD 66 VSD



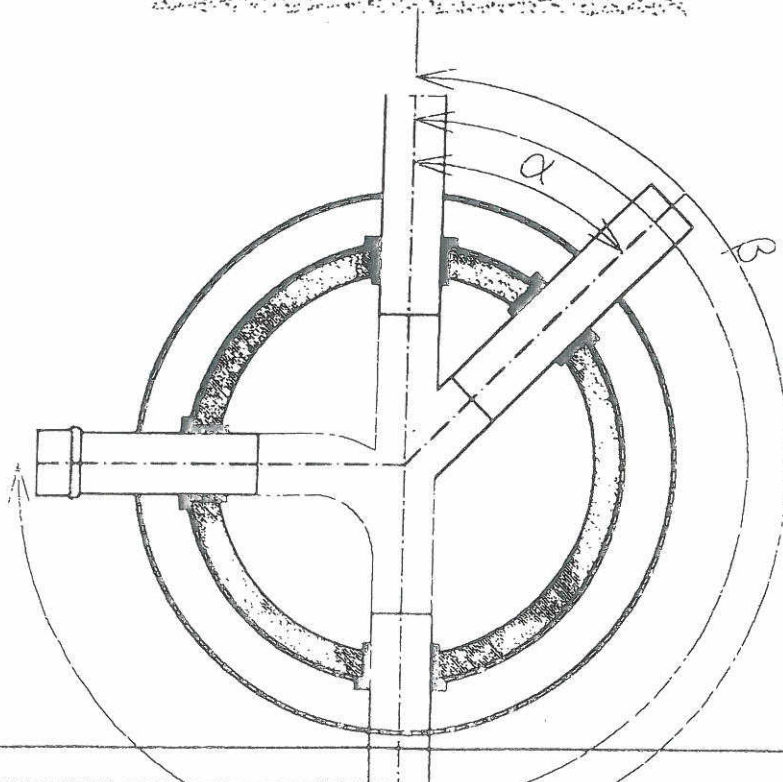
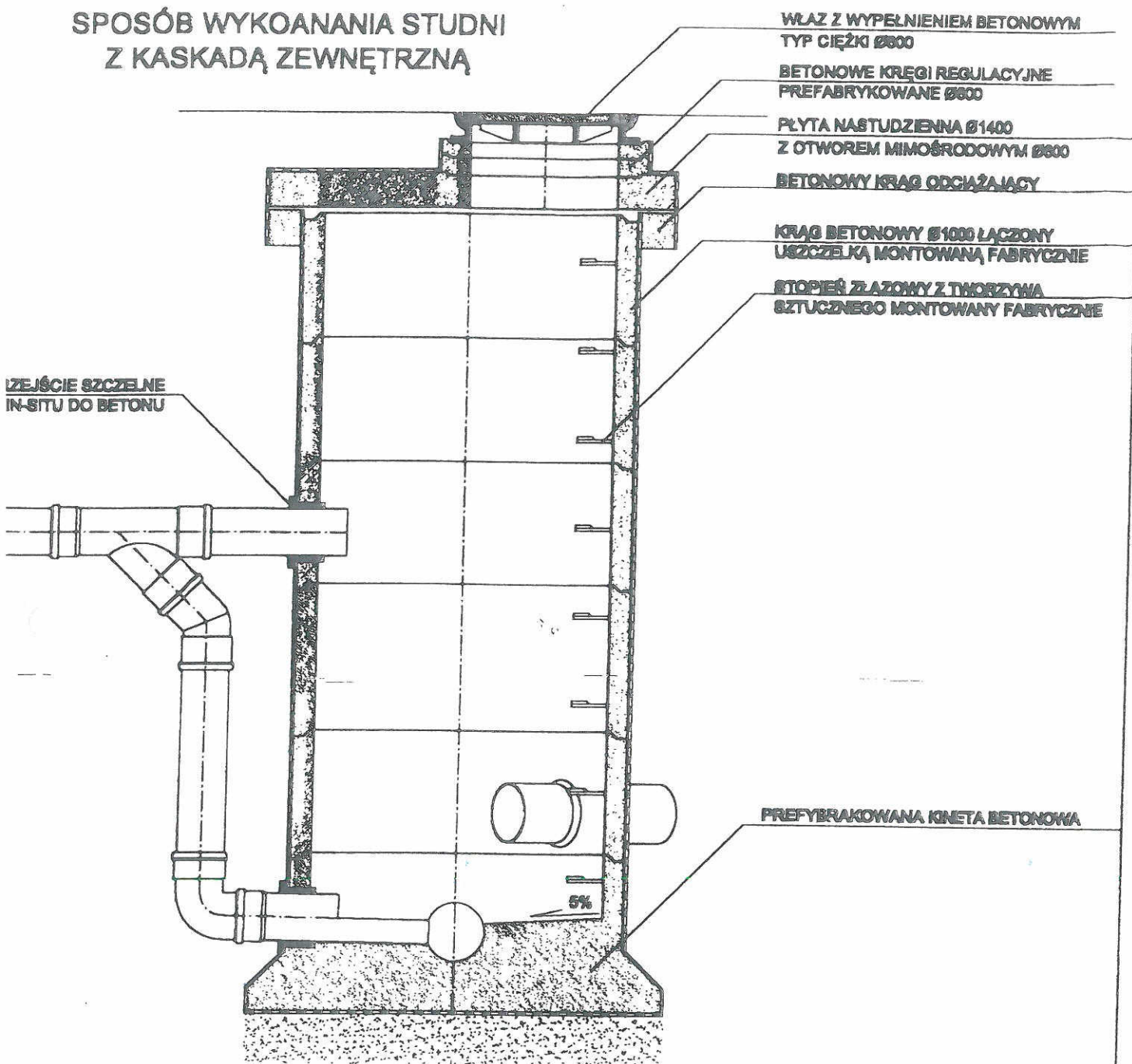
KLASA D BETONOWY PIERŚCIEŃ ODCIĄŻAJĄCY
DLA STUDNI DN 800



KLASA D PRZYKRYCIA PŁYTĄ DN 800
DLA STUDNI DN 800/DN 1000



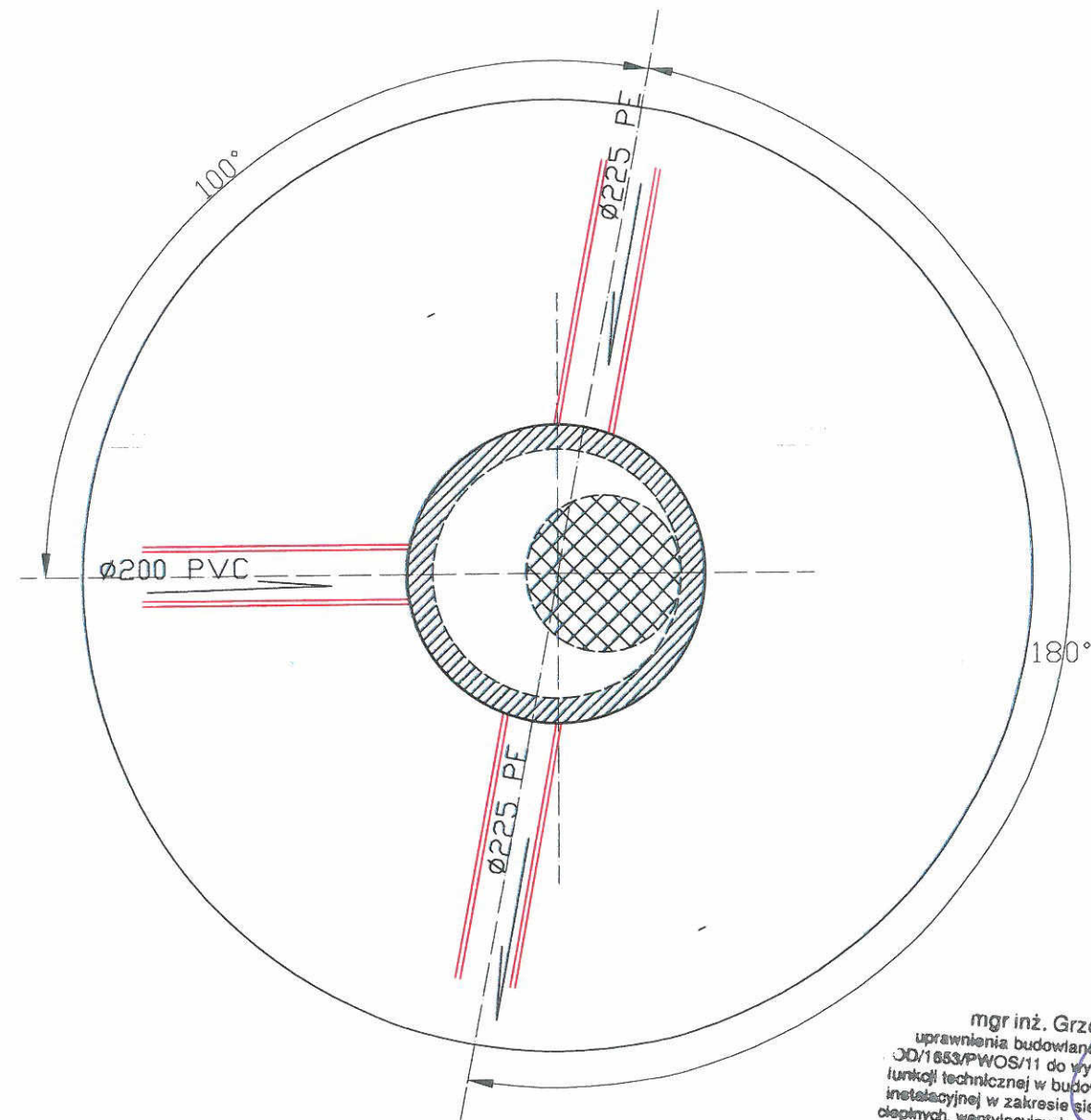
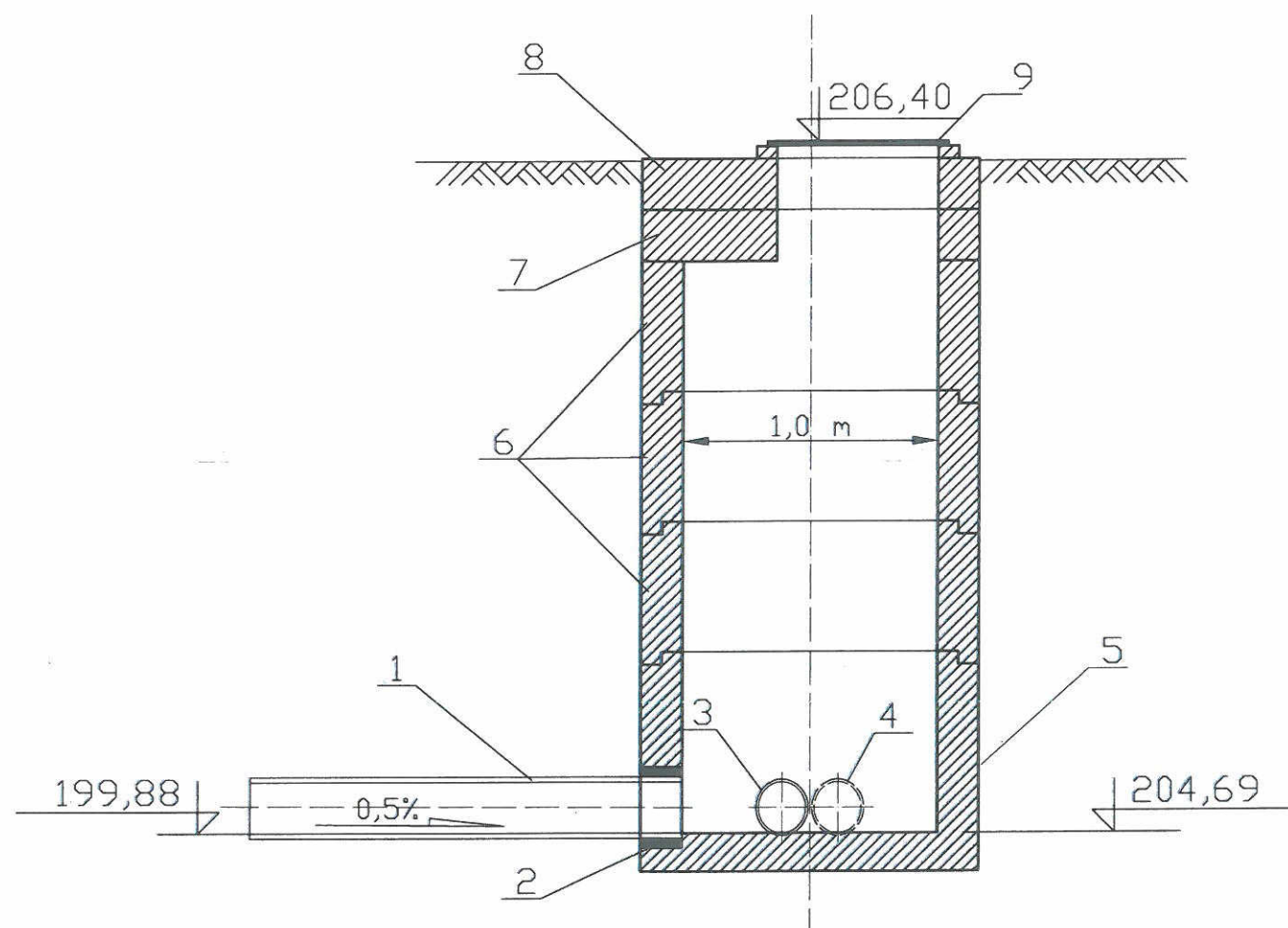
SPOSÓB WYKOANIA STUDNI Z KASKADĄ ZEWNĘTRZNĄ



mgr inż. Grzegorz Jaśki
uprawnienia budowlane/numer ewidencyjny
DC/1853/PWOS/11 do wykonywania samodzielnej
funkcji technicznej w budownictwie w szczególności
instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
ciepłowniczych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych
i kanalizacyjnych obejmującej projektowanie
i kierowanie pracami

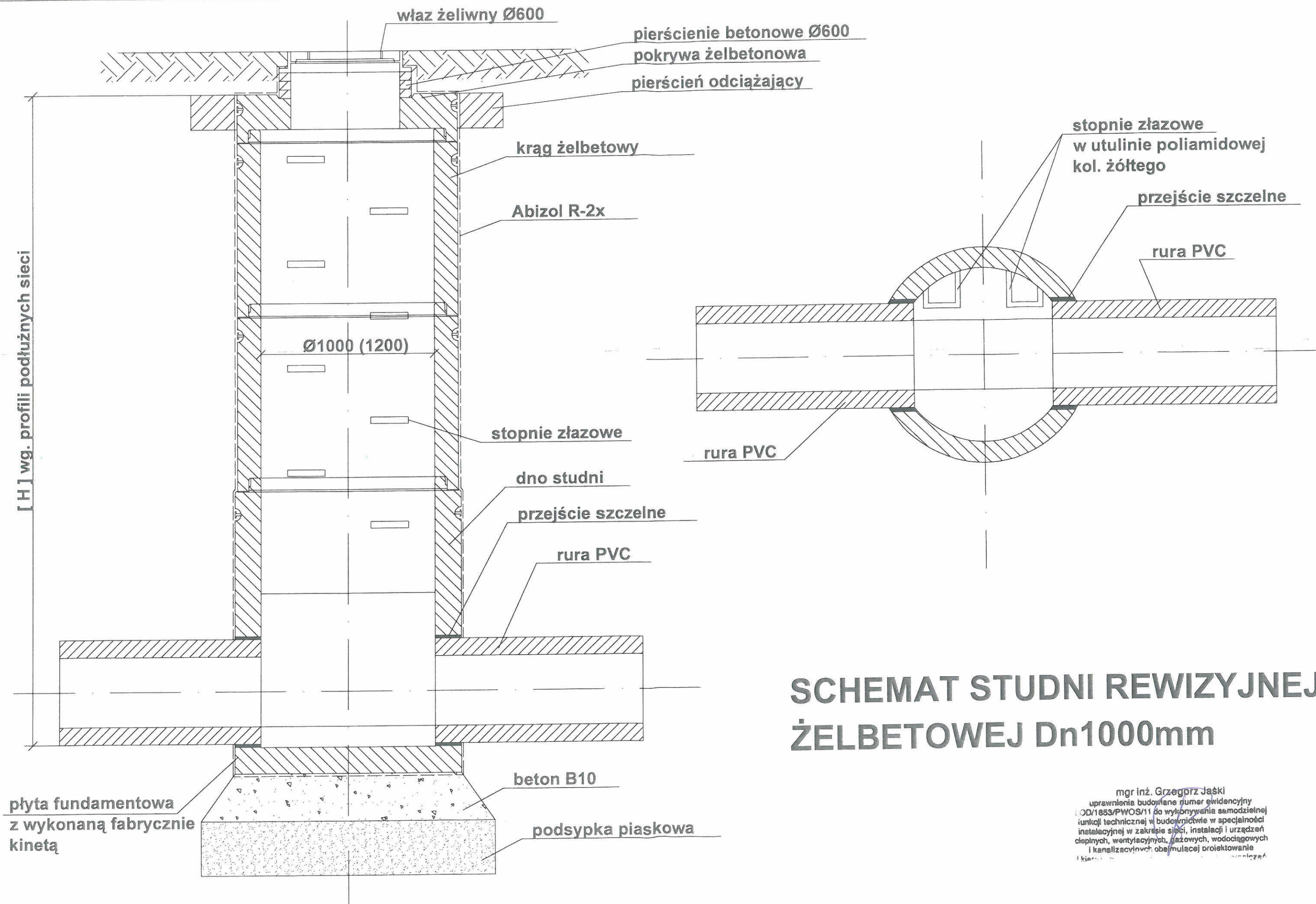
SCHEMAT KOMORY POŁĄCZENIOWEJ "k1"

(lokalizacja - ul. Zawodzie)

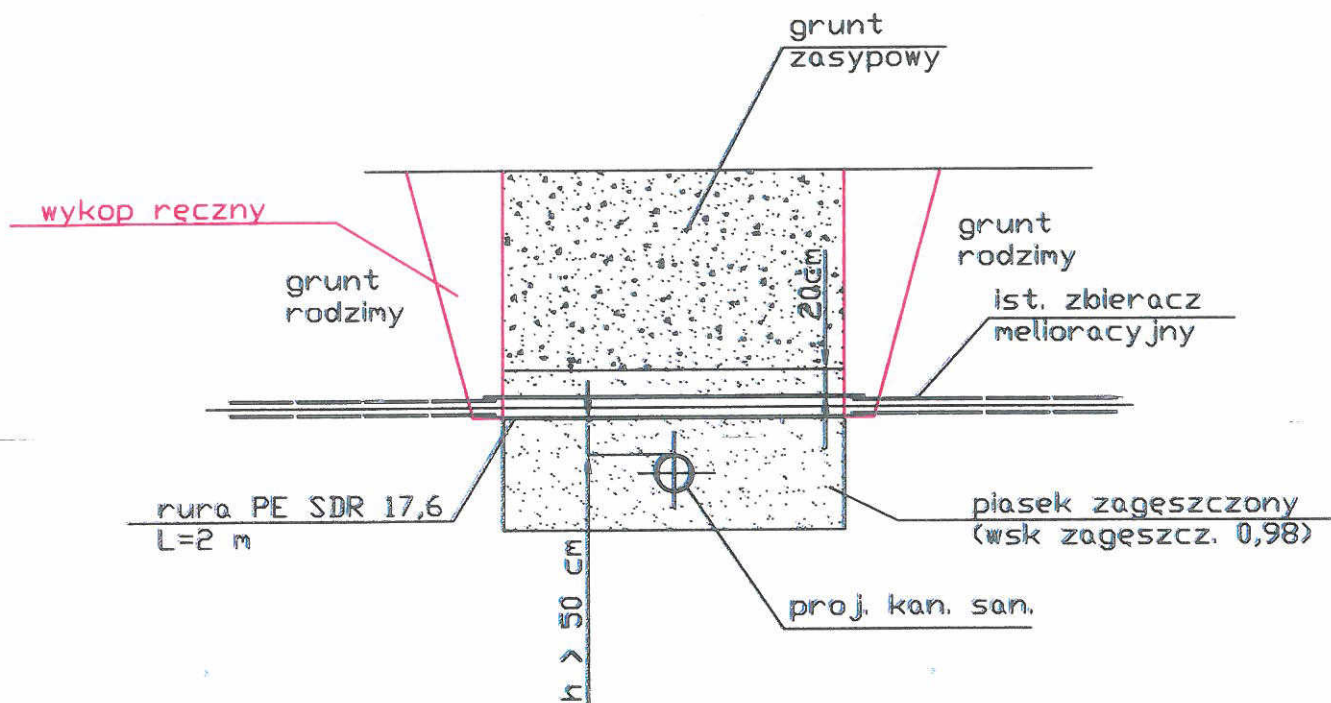


mgr inż. Grzegorz Jaśki
uprawnienia budowlane numer ewidencyjny
00/1653/PWOS/11 do wykonywania samodzielnej
funkcji technicznej w budownictwie w specjalności
instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
ciepłotnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych
i kanalizacyjnych obejmującej projektowanie
i kierowanie robotami budowlanymi

- 1 - projektowany kanał dopływowy Ø200 mm PVC klasy S
- 2 - przejście szczelne do betonu Ø200
- 3 - wlot istn. kanalizacji sanitarnej Ø225 mm PE
- 4 - wylot istn. kanalizacji sanitarnej Ø225 mm PE
- 5 - podstawa studni betonowej z gotową kinetą Ø1000 mm h=0,7 m
- 6 - krąg betonowy Ø1000 mm h=0,5m
- 7 - płyta pokrywowa Ø1000 mm gr. 20cm
- 8 - płyta redukcyjna 1000/625 gr. 20cm
- 9 - właz żeliwny typu ciężkiego z wypełnieniem betonowym PN-64/H 74052



ROZWIĄZANIE KOLIZJI PROJ. KAN. SAN. Z ISTNIEJĄCĄ SIECIĄ MELIORACYJNĄ



Sączki i zbieracze melioracyjne	rury PE (SDR 17 PN8)		rury PVC Klasy S (SDR 34 SN8)	
	Dn	Dw	Dn	Dw
Dw 5 cm	90 mm	79,8 mm	-----	-----
Dw 7,5 cm	110 mm	97,4 mm	110 mm	103,6 mm
Dw 10 cm	160 mm	141,8 mm	160 mm	150,6 mm
Dw 12,5cm	200 mm	177,2 mm	160 mm	150,6 mm
Dw 15cm	225 mm	199,4 mm	200 mm	188,2 mm
Dw 17,5cm	250 mm	221,6 mm	250 mm	235,4 mm
Dw 20 cm	280 mm	248,2 mm	315 mm	296,6 mm

mgr inż. Grzegorz Jaski
uprawnienia budowlane numer ewidencyjny
XC/1683/PWOS/11 do wykonywania samodzielnej
funkcji technicznej w budownictwie w szczególności
instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
ciepłotłokowych, gazowych, wodociągowych
i kanalizacyjnych oraz projektowanie
i nadzór

Dla zapewnienia prawidłowego funkcjonowania sieci drenarskiej przerwane sączki lub zbieracze melioracyjne należy połączyć rurą PVC lub PE o śr. odpowiedniej do średnicy drenowania (wg. tabeli) zachowując odległość między drenażem a proj. kan. sanit. nie mniejszą niż 50 cm. Przed połączeniem wykop należy zasypać piaskiem i zagęścić do $I_d=0,98$, następnie zasypać 20cm warstwą piasku i dopełnić gruntem zasypowym.

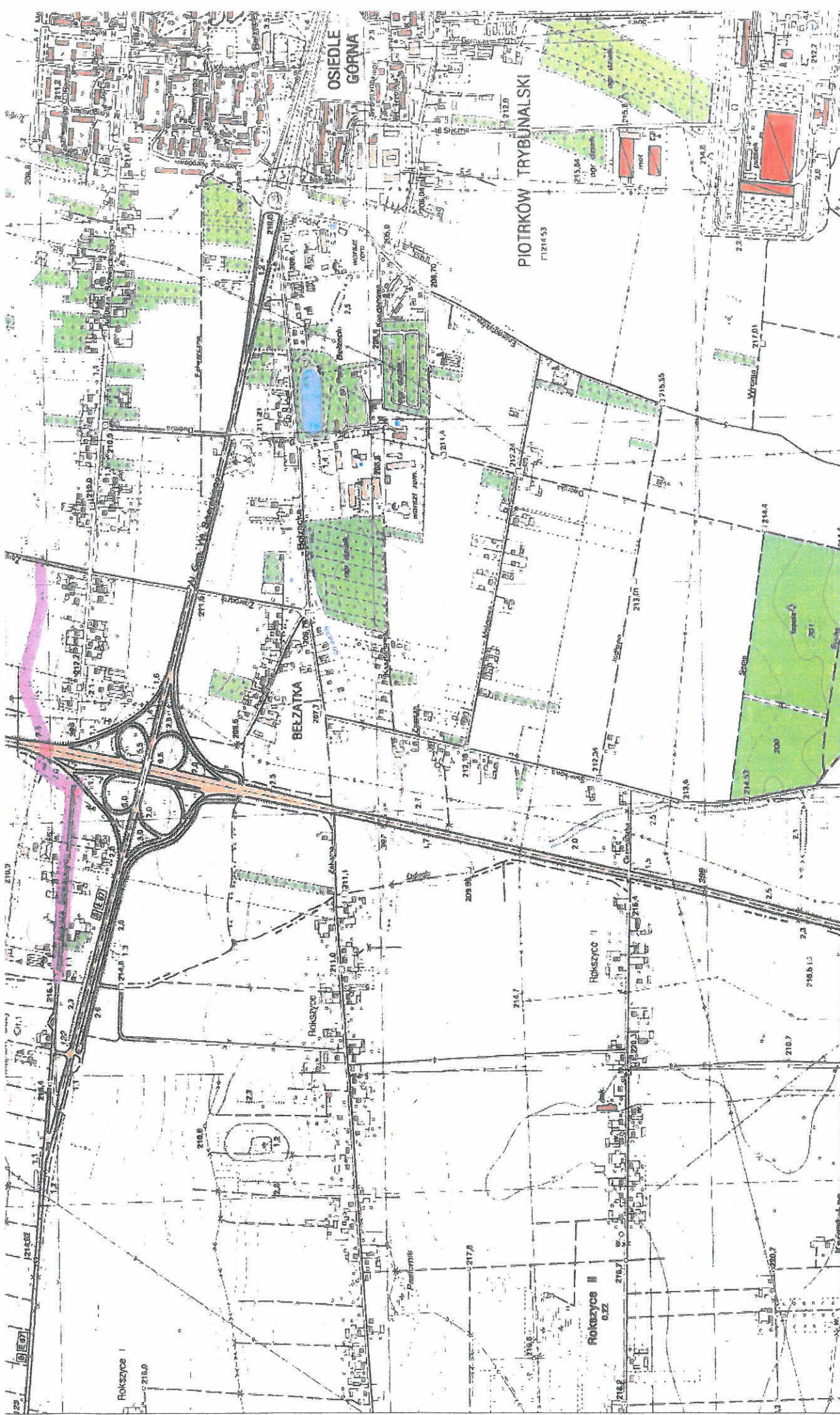
XY2000-SŁOWACKIEGO

NR	X	Y
'k1'	5698442.00	7405574.71
'k10'	5698467.49	7405190.31
'k11'	5698451.78	7405141.88
'k12'	5698476.89	7405023.65
'k13'	5698450.21	7405012.23
'k14'	5698419.13	7404992.41
'k15'	5698392.54	7404975.05
'k16'	5698373.66	7404960.49
'k2'	5698445.30	7405524.78
'k3'	5698447.93	7405482.77
'k4'	5698454.81	7405439.79
'k5'	5698471.42	7405385.02
'k6'	5698484.44	7405344.01
'k7'	5698491.41	7405296.15
'k8'	5698491.57	7405254.22
'k9'	5698480.80	7405223.18
'm'	5698374.44	7404919.39
'm.1'	5698359.33	7404918.09
'm1'	5698374.91	7404914.86
'm1.1'	5698359.90	7404913.27
'm10'	5698382.23	7404846.39
'm10.1'	5698367.75	7404844.48
'm11'	5698383.28	7404838.46
'm11.1'	5698385.46	7404838.75
'm12'	5698383.98	7404833.08
'm12.1'	5698369.16	7404831.12
'm13'	5698384.75	7404827.27
'm13.1'	5698369.78	7404825.28
'm14'	5698386.88	7404811.11
'm14.1'	5698388.52	7404811.33
'm15'	5698387.31	7404807.82
'm15.1'	5698371.84	7404805.78
'm16'	5698389.97	7404778.63
'm16.1'	5698376.15	7404777.39
'm17'	5698391.84	7404758.05
'm17.1'	5698377.02	7404756.28
'm18'	5698393.52	7404744.06
'm18.1'	5698396.32	7404744.39
'm19'	5698395.83	7404724.85
'm19.1'	5698381.18	7404723.08
'm2'	5698375.54	7404909.00
'm2.1'	5698377.58	7404909.22
'm20'	5698396.07	7404722.71
'm20.1'	5698397.70	7404722.90
'm21'	5698397.68	7404709.33
'm21.1'	5698382.90	7404707.56
'm22'	5698403.51	7404655.80
'm22.1'	5698405.22	7404655.97
'm23'	5698404.19	7404649.31
'm23.1'	5698405.73	7404649.48
'm24'	5698407.71	7404615.63
'm24.1'	5698409.43	7404615.81
'm25'	5698408.10	7404611.96
'm25.1'	5698393.19	7404610.80
'm26'	5698410.68	7404583.57
'm26.1'	5698396.45	7404582.27
'm27'	5698410.88	7404581.48
'm27.1'	5698412.95	7404581.67
'm28'	5698411.79	7404571.55
'm28.1'	5698413.97	7404571.71
'm28.2'	5698397.93	7404569.05
'm29'	5698416.22	7404535.41
'm29.1'	5698401.55	7404533.61
'm3'	5698376.78	7404897.30
'm3.1'	5698378.94	7404897.54
'm30'	5698418.53	7404516.48

mgr inż. Grzegorz Jaśki
 uprawnienia budowlane numer ewidencyjny
 LOD/1653/PWOS/11 do wykonywania samodzielnej
 funkcji technicznej w budownictwie w specjalności
 instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
 cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociagowych
 i kanalizacyjnych obejmującej projektowanie
 i kierowanie robotami budowlanymi bez ograniczeń

XY2000-SŁOWACKIEGO

'm30.1'	5698403.49	7404514.10
'm31'	5698419.29	7404509.62
'm31.1'	5698420.33	7404509.74
'm32'	5698419.85	7404504.37
'm32.1'	5698420.92	7404504.49
'm33'	5698421.57	7404488.61
'm33.1'	5698406.13	7404486.94
'm4'	5698377.05	7404894.72
'm4.1'	5698362.37	7404893.17
'm5'	5698378.39	7404882.12
'm5.1'	5698380.75	7404882.38
'm6'	5698379.62	7404870.47
'm6.1'	5698365.37	7404868.97
'm7'	5698380.35	7404863.46
'm7.1'	5698382.82	7404863.71
'm8'	5698381.24	7404855.07
'm8.1'	5698383.71	7404855.33
'm9'	5698381.82	7404849.46
'm9.1'	5698367.50	7404847.20



ORIENTACJA

- lokalizacja inwestycji