

Etap: **PROJEKT WYKONAWCZY**

Tytuł opracowania: **„Modernizacja Oczyszczalni Ścieków i skanalizowanie części aglomeracji Tomaszowa Mazowieckiego.”**

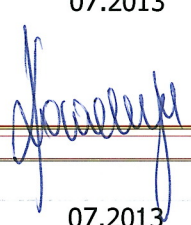



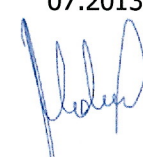
Nazwa i adres obiektu budowlanego: **Zadanie 7 - budowa kanalizacji sanitarnej w ulicach Białobrzeskiej, Radomskiej, Opoczyńskiej.**

Część 1-z wyłączeniem terenu PKP.

Numery działek, na których obiekt jest usytuowany: **Obręb 19: dz. nr 257, nr 2,**

Nazwa Inwestora **Zakład Gospodarki Wodno Kanalizacyjnej Sp. z o. o.
Ul. Kępa 19, 97-200 Tomaszów Mazowiecki**

Nazwa i adres jednostki projektowania: **WYG International Sp. z o.o.
02-674 Warszawa, ul. Marynarska 15
*Biuro w Katowicach:
Ul. Porcelanowa 8, 40-246 Katowice
Tel: +48 32 743 79 00 Fax: +48 32 743 79 01
E-mail: sekretariat.ems@wyginternational.pl***

PROJEKTANT		
IMIĘ I NAZWISKO	BRANŻA, NUMER UPRAWNIEŃ	DATA I PODPIS
mgr inż. Katarzyna KOWALCZYK	Uprawnienia budowlane bez ograniczeń do projektowania w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociagowych i kanalizacyjnych Nr SLK/1816POOS/07	07.2013 
mgr inż. Jakub ZAWADA	Uprawnienia budowlane bez ograniczeń do projektowania w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociagowych i kanalizacyjnych Nr SLK/4243POOS/12	07.2013 
mgr inż. Karol SZEWCZYK	Uprawnienia budowlane bez ograniczeń do projektowania w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych NR SLK/2000/POOE/07	07.2013 
SPRAWDZAJĄCY		
mgr inż. Romualda Zuch -Szczepanowska	Uprawnienia budowlane bez ograniczeń do projektowania w instalacyjno – inżynieryjnej w zakresie sieci i instalacji sanitarnych Nr 196/78	07.2013 
mgr inż. Michał MAKUCH	Uprawnienia budowlane bez ograniczeń do projektowania i kierowania robotami budowlanymi w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych NR 588/01 UW KATOWICE	07.2013 



SPIS ZAWARTOŚCI OPRACOWANIA

1. CZĘŚĆ OGÓLNA	1
1.1. Przedmiot inwestycji i temat opracowania	1
1.2. Cel opracowania	1
1.3. Zamawiający	1
1.4. Materiały wejściowe	1
1.5. Warunki gruntowo – wodne	1
2. CZĘŚĆ SZCZEGÓŁOWA	2
2.1. Charakterystyka przedsięwzięcia	2
2.2. Opis projektowanego rozwiązania	2
2.3. Przewody rurowe	3
2.4. Uzbrojenie kanalizacji sanitarnej	3
2.5. Zasilanie projektowanej tłoczni w energię elektryczną	5
2.6. Zabezpieczenia antykorozyjne	5
2.7. Warunki stosowalności materiałów do budowy kanalizacji	5
2.8. Skrzyżowania z przeszkodami terenowymi i infrastrukturą podziemną	6
2.9. Roboty ziemne i montażowe	6
2.10. Odwodnienie wykopów	12
2.11. Próba szczelności kanału grawitacyjnego	12
2.12. Inspekcja TV	13
2.13. Odtworzenie nawierzchni	13
2.14. Wpływ inwestycji na środowisko	13
2.15. Zagadnienia BHP	13
2.16. Warunki ogólne wykonania i odbioru	14
2.17. Uwagi wykonawcze	14
1. Pismo z ZDW w Łodzi, z dnia 04.04.2011r, o znaku	
ZDW.UD.8015.4300.1298.134.2011 (decyzja nr 134).....	19
2. Pismo z ZGW-K w Tomaszowie Mazowieckim, z dnia 14.03.2011r, o znaku L.dz.	
TWE/299/448/2011.	21
3. Pismo z ZGWK w Tomaszowie Mazowieckim o znaku 1416/3290/12 z dnia	
15.10.2012r.-zmiana warunków technicznych.	26
4. Decyzja o lokalizacji inwestycji celu publicznego z dnia 30.11.2009r wydana przez	
Prezydenta Miasta Tomaszowa Mazowieckiego, znak: BAM.7331-42/1/P/W/2009.....	27
5. Decyzja o środowiskowych uwarunkowaniach nr 9/2012 z dnia 27.06.2012r. wydana	
przez Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Łodzi.	27
6. Opinia ZUDP, z dnia 12.10.2011r, o nr 830/2011.	28
7. Postanowienie Wojewody Łódzkiego nr 66/12 z dnia 24.02.2012r.-odstępstwo od	
warunków technicznych.....	30
8. Pismo z PKP POLSKIE LINIE KOLEJOWE Skarżysko Kamienna z dnia 25.10.2010r. o	
znaku IZDK 1c-505/41/1/2010r-warunki techniczne przekroczenia torów kolejowych ..	32
9. Pismo z PGE Dystrybucja S.A. Oddział Łódź – Teren o znaku 06-WP-000179-2012 z	
dnia 23/05/2012r. Warunki przyłączenia tłoczni ścieków do sieci elektrycznej.	34
10. Pismo z PGE Dystrybucja S.A. Oddział Łódź – Teren o znaku 06-KAN-004171-2012 z	
dnia 19/07/2012r. Uzgodnienie lokalizacji przyłącza.	36
11. Pismo z TP S.A. z dnia 12.09.2012r. uzgodnienie PB.....	37
12. Pismo z ZGWK w Tomaszowie Mazowieckim z dnia 10.10.2012r. – uzgodnienie.....	38
13. Opinia ZUDP z dnia 27.07.2012r. nr 904/2012	39



14. Uzgodnienie z PKP Energetyka	41
15. Uzgodnienie z PKP Nieruchomości.....	42
16. Uzgodnienie z PKP Linie Kolejowe.....	44
17. Uzgodnienie z PKP Telekom.....	45
18. Uzgodnienie z PKP Geodezja.	46
19. Warunki techniczne z ZGWK w Tomaszowie Mazowieckim	48
20. Warunki techniczne z ZGWK w Tomaszowie Mazowieckim	49
3. CZĘŚĆ RYSUNKOWA.....	50
1. Plan orientacyjny	KS-01/1
2. Plansza zbiorcza uzbrojenia terenu-arkusz 1	KS-02/1
3. Plansza zbiorcza uzbrojenia terenu-arkusz 2	KS-02/2
4. Plansza zbiorcza uzbrojenia terenu-arkusz 3	KS-02/3
5. Plansza zbiorcza uzbrojenia terenu-arkusz 4	KS-02/4
6. Plansza zbiorcza uzbrojenia terenu-arkusz 5	KS-02/5
7. Plansza zbiorcza uzbrojenia terenu-arkusz 6	KS-02/6
8. Profil podłużny kanału sanitarnego-układ IIIS	KS-03.01
9. Profil podłużny kanału sanitarnego-układ IIIS2	KS-03.02
10. Profile podłużne odgałęzień i przykanalików układu IIIS-część 1	KS-03.03
11. Profile podłużne odgałęzień i przykanalików układu IIIS-część 2	KS-03.04
12. Profile podłużne kanału sanitarnego-układ IIS (część A)	KS-03.05A
13. Profile podłużne kanału sanitarnego-układ IIS (część B)	KS-03.05B
14. Profile podłużne odgałęzień i przykanalików układu IIS	KS-03.06
15. Profil podłużny rurociągu tłoczego	KS-03.07
16. Tłocznia ścieków	KS-04
17. Studnia kanalizacyjna	KS-05



I. OPIS TECHNICZNY

1. CZĘŚĆ OGÓLNA

1.1. Przedmiot inwestycji i temat opracowania

Przedmiotem inwestycji jest budowa kanalizacji sanitarnej w ramach zadania pn.: „Modernizacja Oczyszczalni Ścieków i skanalizowanie części aglomeracji Tomaszowa Mazowieckiego. **Zadanie 7 – budowa kanalizacji sanitarnej w ulicach Białobrzeskiej, Radomskiej, Opoczyńskiej.**”
Część 1 – z wyłączeniem terenu kolejowego.

Opracowanie niniejsze stanowi **projekt wykonawczy budowy kanalizacji sanitarnej.**

1.2. Cel opracowania

Celem opracowania jest przygotowanie kompletnej dokumentacji projektowej wraz z uzgodnieniami, w oparciu o którą zostanie uzyskane pozwolenie na budowę oraz zrealizowana zostanie budowa kanalizacji sanitarnej w ulicach Białobrzeskiej i Opoczyńskiej w Tomaszowie Mazowieckim.

1.3. Zamawiający

Zakład Gospodarki Wodno – Kanalizacyjnej Sp. z o. o.

ul. Kępa 19

97-200 TOMASZÓW MAZOWIECKI

1.4. Materiały wejściowe

- Umowa z Inwestorem
- Decyzja o lokalizacji inwestycji celu publicznego z dnia 30.11.2009r wydana przez Prezydenta Miasta Tomaszowa Mazowieckiego, znak: BAM.7331-42/1/P/W/2009.
- Decyzja o środowiskowych uwarunkowaniach nr 9/2012 z dnia 27.06.2012r. wydana przez Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Łodzi,
- Opracowanie pn.: „Opracowanie dokumentacji wykonawczej dla zadania: „Rozbudowa drogi wojewódzkiej Nr 713 na odcinku Andrespol – Ujazd oraz Tomaszów Mazowiecki – Januszewice wraz z przejściem przez Tomaszów Mazowiecki.”
- Aktualne mapy numeryczne,
- Dokumentacja geologiczna,
- Wywiady branżowe,
- Warunki techniczne wydane przez Eksploatatora sieci,

1.5. Warunki gruntowo – wodne

Najniższe tarasy rzeczne zalewowe rzek: Czarnej, Wolbórki i Pilicy oraz rejon zastoiska w dolinie Pilicy – w rejonie ul. Radomskiej. W podłożu występują piaski rzeczne różnej granulacji, głównie średnie o dobrej przepuszczalności i współczynniku filtracji $k > 15$ m/dobę. Lustro wody gruntowej występuje na głębokości 1,0 – 2,5 m od terenu. Znaczne wahania poziomu wód gruntowych (+/- 1,0 m) w zależności od intensywności opadów – w krótkim okresie po wystąpieniu opadów.

Tereny wysoczyzn polodowcowych, zbudowanych z piasków wodnolodowcowych (centralna część miasta Tomaszowa Maz.) lub glin piaszczystych zwałowych (rejon osiedla „Niebrów”) a także z piasków wodnolodowcowych zalegających na glinach piaszczystych zwałowych (w rejonie ul. Opoczyńskiej). Piaski wodnolodowcowe odznaczają się bardzo zróżnicowanym uziarnieniem i dobrym zagęszczeniem, natomiast gliny piaszczyste odznaczają się zwięzłością i stanem twardoplastycznym.

Woda gruntowa w większości występuje na głębokościach poniżej 4 – 5 m od terenu.

Dla niniejszej dokumentacji została wykonana ocena warunków gruntowo-wodnych. Wyniki zostały zawarte w odrębnym tomie opracowania oraz na profilach podłużnych.

Kategorię geotechniczną określa się jako II.

Temat 3520/KS/Zadanie 7-Cz. 1/PW

lipiec 2013

1

2. CZĘŚĆ SZCZEGÓŁOWA

2.1. Charakterystyka przedsięwzięcia

ZAKŁAD GOSPODARKI WODNO-KANALIZACYJNEJ W T.M.		
Uzbrojenie projektowane		
1.	miejsce realizacji	Tomaszów Mazowiecki, ul. Białobrzeska, Radomska, Opoczyńska
2.	rodzaj sieci	Kanalizacja sanitarna
3.	materiał średnice	Rury kanalizacyjne bezciśnieniowe kamionkowe kielichowe, o średnicach: -DN150 -DN200 -DN250 Rury kanalizacyjne ciśnieniowe PE100 SDR17 RC Tłocznia ścieków. Studnie kanalizacyjne betonowe -DN1200 -DN600 Studnia rozprężna betonowa

2.2. Opis projektowanego rozwiązania

W ramach projektu, w celu bezpośredniego przyłączenia do sieci kanalizacji sanitarnej poszczególnych nieruchomości zlokalizowanych przy ulicach Białobrzeskiej i Opoczyńskiej, a także podłączenia planowanej kanalizacji z ul. Wąwalskiej zaprojektowano w jezdni, chodniku i poboczu ulic Radomskiej, Białobrzeskiej i Opoczyńskiej sieć kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej kamionkowej DN200 i DN250, a także tłocznię ścieków z zasilaniem i odcinek kanału tłoczego.

Na kanałach grawitacyjnych przewidziano zabudowę studni kanalizacyjnych DN1200 i DN600, a także trójników kielichowych. Poprzez te elementy połączone zostaną przykanaliki kamionkowe DN150, które wybudowane będą do granic pasa drogowego z posesjami prywatnymi, z których ścieki będą nimi odprowadzane. Przykanaliki zostaną zakończone zaślepkami.

Projektowany kanał główny-zbiorczy zaprojektowano:

-DN200 w chodniku ul. Opoczyńskiej na odcinku od granicy powiatu i od dz. nr 90/3 do proj. obok działki nr 109/4 tłoczni ścieków,

-tłoczny w poboczu ul. Opoczyńskiej na odcinku od proj. tłoczni ścieków do proj. obok dz. Nr 90/3 studni rozprężnej,

-DN250 w ulicach Opoczyńskiej, Radomskiej i Białobrzeskiej na odcinku od proj. studni rozprężnej do odbiornika czyli istniejącej w ul. Białobrzeskiej kanalizacji sanitarnej DN250.

W celu ograniczenia ilości przejść poprzecznych przykanalików pod jezdnią zaprojektowano kanały DN200, które będą zbierać ścieki z kilku posesji znajdujących się po przeciwnej niż kolektor stronie drogi. Rury ułożone będą na głębokości około od 2 do 5m pod powierzchnią terenu, ze spadkiem podłużnym wynoszącym około od 0,5 do 5,0 %.

Projektowana tłocznia ścieków będzie miała za zadanie przetransportowanie ścieków z poziomu niższego na wyższy poprzez kanał tłoczny na odcinku o długości około 210m.

Na tłocznię ścieków składać się będzie zbiornik cylindryczny wykonany np. ze stali kwasoodpornej lub PEHD w którym znajdować się będą pompy wraz z armaturą.

Zasilanie tłoczni w energię elektryczną przewiduje się doprowadzając linią kablową 1kV YAKXS 4x35mm² z słupa linii napowietrznej nN na wysokości działki nr 253. Jako główne zabezpieczenie przelicznikowe zastosowany będzie wyłącznik nadmiarowo – prądowy 25A.



2.3. Przewody rurowe

Do budowy kanału przewidziano zastosowanie rur i kształtek kamionkowych kielichowych do kanalizacji bezciśnieniowej, produkowanych przez jednego Producenta, zgodnie z normą PN EN 295 i, glazurowanych wewnętrznie z połączeniami na uszczelki gumowe, oraz posiadające w szczególności następujące wartości pozanormatywne:

- wodoszczelność połączeń-woda-2,4 bar w czasie 15 min – ATV Rehtlinie A 145, Pkt 3.1,
- wytrzymałość na zmęczenie pod obciążeniem zmiennym 2,5-10 kN (maks. Częstotliwość 12 Hz), ilość cykli (6,4x10⁴) po nasączeniu w środku odladzającym – zgodnie z PN-B-04500:1985 pkt. 4.7,
- odporność na cykle termiczne (4 godzinny cykl zamrażania i odmrażania w temp. Od -18 st. C do +18 st. C) po nasączeniu w wodzie, środku odladzającym – zgodnie z PB/TP-1/23:2005,
- niepalność – reakcja na ogień w kanałach grawitacyjnych – zgodnie z PN EN 13501-1:2008 dla ciągów komunikacyjnych mostowych i tuneli potwierdzone Aprobata Techniczną np. IBDiM lub przez inną niezależną instytucję o charakterze badawczym potwierdzająca właściwości użytkowe dotyczące obciążeń dynamicznych w ciągach komunikacyjnych.

Kanały główne przewidziano wybudować z rur i kształtek o średnicach DN200 i DN250, kanały boczne o średnicach DN200, a przykanaliki o średnicach DN150.

Poza połączeniem kanału z przykanalikami poprzez studnie kanalizacyjne przewiduje się również połączenie poprzez trójniki kielichowe.

Zakończenie przykanalików na granicy posesji założono poprzez zaślepki.

Montaż rur należy wykonać zgodnie z zaleceniami Producenta.

Rurociąg tłoczny wykonany będzie z rury PE100 SDR17PN10 do kanalizacji ciśnieniowej o wzmocnionej wytrzymałości ścianki, o średnicy Dz110x6,6mm.

Dopuszcza się zastosowanie innych rozwiązań materiałowych po uzyskaniu akceptacji projektanta i Eksploatatora sieci.

2.4. Uzbrojenie kanalizacji sanitarnej

Studnie kanalizacyjne

Uzbrojenie stanowić będą studnie kanalizacyjne prefabrykowane, szczelne, z kręgów betonowych, z uszczelkami gumowymi, z komorami roboczymi prefabrykowanymi (krąg z dnem) o średnicy DN1200 i DN600.

Studnie należy wykonać zgodnie z normą PN-EN 1917 jako prefabrykowane z typowych elementów betonowych z betonu klasy C 35/45 (odpowiadającego normie PN-EN 2006-1), wodoszczelnego (W12), mało nasiąkliwe $n_{w} < 4\%$, mrozoodpornego – 150.

Otwory pod przewody w studniach wykonane powinny być w zakładzie prefabrykacji. W przypadku wykonania otworów na terenie budowy używać specjalistycznych narzędzi (wiertnic).

Studnie muszą posiadać aprobatę IBDiM.

Studnie przykryć płytą pokrywową lub zwężką. Każdą studnię wyposażać we właz z żeliwa sferoidalnego DN600, D400 z zamykaną pokrywą, zatraskowy z wkładką gumową o średnicy 625mm, odpowiadający wymaganiom PN-EN 124/2000, dostosowany do obciążenia min. 40t, z zabezpieczeniem przed tzw. „klawiszowaniem” (w pasie jezdni) lub C250 (w chodnikach i pasie zieleni) wg PN-EN124.

Regulację włazów wykonać za pomocą uszczelnionych pierścieni z betonu lub tworzyw sztucznych. Stopnie złazowe wg PN-EN13101.

Przejście rur kamionkowych przez ścianę betonową komory roboczej należy wykonać za pomocą kielichowych króćców przystudziennych DN250, DN200, DN150.

Studnie należy wykonać na podłożu wzmocnionym warstwą podsypki żwirowo – piaskowej o grubości 0,15 m, zagęszczonej do stopnia $Is=0,95$, stabilizowanej cementem. Studzienki obsypywać piaskiem, warstwami o grubości max. 30 cm, zagęszczonymi mechanicznie do stopnia $Is=0,95$.

Należy potwierdzać stopień zagęszczenia w obrębie studni przez jednostkę upoważnioną.

Temat 3520/KS/Zadanie 7-Cz. 1/PW

lipiec 2013

3



Dopuszcza się zastosowanie innych rozwiązań materiałowych po uzyskaniu akceptacji projektanta i Eksploatatora sieci.

UWAGA:

W przypadku, gdy studnia znajduje się w jezdni lub w miejscu narażonym na obciążenie ruchem samochodowym płytę pokrywową należy zamontować na pierścieniu odciążającym.

UWAGA:

W przypadku studni z kaskadami należy stosować zasadę łączenia przepadów i kanałów „oś w oś”.

Tłocznia ścieków

Tłocznia ścieków powinna być zgodna z normą PN-EN 752-6:2000 „Zewnętrzne systemy kanalizacyjne. Układy pompowe”.

Konstrukcja tłoczni ścieków ma zapewnić realizację procesu pompowania w taki sposób aby ścieki dopływające grawitacyjnie do tłoczni trafiły do rozdzielacza, skąd grawitacyjnie dopłyną do zbiorników separatorów części stałych. W separatorze części stałe powinny być pośrednio odseparowane od płynu na elementach cedzących. Ścieki po odciedzeniu, pozbawione grubych frakcji stałych mogących zablokować pompy, powinny dopływać grawitacyjnie poprzez pompy do komory retencyjnej. Po osiągnięciu maksymalnego poziomu ścieków w komorze retencyjnej swobodnie pływająca kula zwrotna w zbiorniku separatora części stałych powinna być dociskana wyporem cieczy do gniazda wlotowego. Czujnik poziomu ma dać sygnał do włączenia jednej z pomp (naprzemiennie). Pompa przepompowuje ścieki wstępnie podczyszczone z komory retencyjnej do zbiornika separatora części stałych, z którego zostają wypłukane części stałe odcedzone w nim w cyklu napełniania i przetłoczone do rurociągu tłocznego.

Każdej pompie powinien być przyporządkowany jeden separator części stałych.

Elementy cedzące części stałe w zbiorniku separatora części stałych muszą mieć konstrukcję zapewniającą podczas pompowania pełny swobodny przelot, bez żadnych elementów pozostających na stałe w strumieniu pompowanej cieczy.

Każdy separator części stałych musi posiadać własne urządzenie odcinające umożliwiające niezależne zamknięcie dopływu ścieków do danego separatora w celu wykonania prac konserwacyjnych przy pompach i dostęp do wnętrza tego separatora bez konieczności wyłączania całego obiektu.

Tłocznia ma być dostarczona na miejsce posadowienia jako kompletnie zamontowany i wyposażony obiekt, z zamontowanym kompletnym wyposażeniem wewnętrznym w zintegrowanej monolitycznej studni podziemnej wykonanej z rury strukturalnej z PEHD, do posadowienia w wykopie bez dodatkowej osłony. Komora podziemna ma być zgodna z DIN 16961.

Studnia ma być odporna na działanie gruntu, wód gruntowych i obciążeń komunikacyjnych, co ma zostać potwierdzone obliczeniami statycznymi.

Dno studni tłoczni z PEHD ma być wielowarstwowe. Dolna warstwa wykonana z PEHD zapewni szczelność i odporność na przenikanie wody z gruntu. Górna warstwa z PEHD na której będą ustawione pompy zapewni szczelność od wewnątrz. Pomiędzy nimi ma się znajdować warstwa nośna i usztywniająca konstrukcję.

Właz ma być wykonany ze stali nierdzewnej X5CrNi18-10/1.4301 zgodnie z PN-EN10088(AISI 304) i mieć podwójne ścianki pomiędzy którymi znajduje się warstwa izolacji przeciwwilgociowej.

Studnia podziemna tłoczni ma być wyposażona w:

- wentylację grawitacyjną,
- wentylator mechaniczny,
- drabinę ze stali nierdzewnej,
- oświetlenie,

W dnie studni ma być wykonana studzienka na pomocniczą pompę odwadniającą.

Zbiornik tłoczni powinien być wykonany jako monolit z PEHD zgodnie z DIN 16961. Dno zbiornika powinno być wielowarstwowe. Właz ma być wykonany ze stali nierdzewnej zgodnie z PN-EN10088.

Zbiorniki separatorów części stałych powinny być wykonane z PEHD lub ze stali kwasoodpornej zgodnie z PN-EN 10088.

Komora retencyjna oraz orurowanie powinny być wykonane z PEHD lub stali kwasoodpornej zgodnie z PN-EN 10088 typ X5CrNiMo17-12-2/1.4401 lub X2CrNiMo17-12-2/1.4404.



Poza ww. wymaganiami tłoczni ścieków ma spełniać wymagania szczegółowe zawarte w warunkach technicznych wydanych przez ZGWIK, które są załącznikiem niniejszej dokumentacji.

Dopuszcza się zastosowanie innych rozwiązań materiałowych po uzyskaniu akceptacji projektanta i Eksploatatora sieci.

Studnia rozprężna

Studnię nr IIS54 należy wykonać z betonu jako rozprężną z wmontowanym na wylocie deflektorem ze stali nierdzewnej.

Parametry studni rozprężnej takie jak dla pozostałych studni.

2.5. Zasilanie projektowanej tłoczni w energię elektryczną.

Zasilanie od słupa do szafki pomiarowej ZP-PS1 wraz z ww. szafką będzie wykonane wraz z opracowaniem dokumentacji projektowej przez PGE Dystrybucja S.A. Zasilanie do złącza kablowo pomiarowego ZP-PS1 usytuowanego zgodnie z planem sytuacyjnym doprowadzone będzie linią kablową 1kV YAKXS 4x35mm² z słupa linii napowietrznej nN na wysokości działki nr 253. Jako główne zabezpieczenie przelicznikowe zastosowany będzie wyłącznik nadmiarowo – prądowy 25A.

Z zacisków zalicznikowych szafki pomiarowej ZP-PS1 poprowadzić linię kablową 1kV YAKXS 4x35mm² do projektowanej szafy sterowniczej tłoczni ścieków. Szafka sterownika powinna być wyposażona w:

- układ sterowania i zasilania tłoczni,
- gniazdo do podpięcia przepompowni ścieków,
- ręczny przełącznik zasilania sieć – 0 – agregat z blokadą połączenia sieci z agregatem,
- wyprowadzenie zasilania oświetlenia latarni z zabezpieczeniem wyłącznika nadprądowego 2A,
- układ rozruchowy, który nie spowoduje wyłączenia zabezpieczenia przelicznikowego.

Rezystancja uziemienia szafki nie powinna przekraczać $R_d \leq 30\Omega$.

Obok szafki należy posadzić latarnię do oświetlenia terenu przy przepompowni. Jako źródło światła proponuje się zastosowanie lampy sodowej o mocy 50W umieszczonej w oprawie drogowej. W wnęce słupa zainstalować zaciski do podłączenia kabla zasilającego z obwodem latarni. Oświetlenie powinno być załączane ręcznie z szafki przepompowni.

2.6. Zabezpieczenia antykorozyjne

Zastosowane rury kanalizacyjne nie wymagają zabezpieczenia antykorozyjnego. Ściany zewnętrzne i wewnętrzne studzienek kanalizacyjnych ściekowych należy zaizolować w gruntach suchych 2xAbizolem „R” i 1 x Abizolem „P”.

Na odcinkach wystąpienia wody gruntowej należy ściany zaizolować 2 x Abizolem „R” i 2 x Abizolem „P”.

Elementy metalowe jak: stopnie żłazowe, kratowe należy oczyścić, zagruntować farbą podkładową cynkową oraz lakierem bitumicznym.

Izolacja powinna stanowić szczelną, jednolitą powłokę, trwale przylegającą do ścian, sięgającą 0,5m ponad najwyższy przewidziany poziom wody gruntowej oraz poziom podpiętrzonych wód w studzienkach. Połączenie izolacji pionowej z poziomą oraz styki powinny zachodzić wzajemnie na wysokości co najmniej 0,1m.

2.7. Warunki stosowalności materiałów do budowy kanalizacji

Zgodnie z Ustawą z dnia 16 kwietnia 2004r. „o wyrobach budowlanych” Dz. U. Nr 92 z 2004r. poz. 881, wyrób budowlany nadaje się do stosowania jeżeli jest:

- oznakowany znakiem CE, co oznacza, że dokonano oceny jego zgodności z normą zharmonizowaną albo europejską aprobatą techniczną, bądź krajową specyfikacją techniczną państwa członkowskiego UE lub EOG, uznaną przez Komisję Europejską za zgodną z wymogami podstawowymi albo



- umieszczony w określonym przez Komisję Europejską wykazie wyrobów mających niewielkie znaczenie dla zdrowia i bezpieczeństwa, dla których producent wydał deklarację zgodności z uznanymi regułami sztuki inżynierskiej lub
 - oznakowanie z zastrzeżeniem ust. 4, znakiem budowlanym.
- Wyroby budowlane, dla których dokumentem odniesienia nie jest norma, lecz aprobaty, muszą być dopuszczone do obrotu na podstawie ważnej aprobaty COBRTI Instal.
- Wszystkie elementy sieci muszą posiadać oznaczenia identyfikacyjne.
- Należy stosować rury z wewnętrznym oznakowaniem, umożliwiającym identyfikację.

UWAGA:

Zastosowanie materiałów powinno być uzgodnione z Eksploatatorem sieci.

2.3. Skrzyżowania z przeszkodami terenowymi i infrastrukturą podziemną**- skrzyżowanie z projektowanymi kablami energetycznymi i teletechnicznymi**

Zostały zabezpieczone w części elektrycznej i teletechnicznej opracowania poprzez założenie rury ochronnej z PE-HD.

- skrzyżowanie z istniejącymi kablami energetycznymi

Zbliżenia i skrzyżowania z kablami energetycznymi wykonać zgodnie z normą PN-76/E-05125.

Prace ziemne w pobliżu kabli wykonywać ręcznie.

Zachować odległość poziomą od podziemnej części słupów energetycznych min. 0,8m.

Kabel energetyczny w miejscu kolizji zabezpieczyć przed uszkodzeniem rurą ochronną dwudzielną (średnica 160mm dla 1,5kV i 110mm dla 0,4kV).

- skrzyżowania i zbliżenia z urządzeniami telekomunikacyjnymi

W miejscach skrzyżowań i zbliżeń z urządzeniami telek. prace prowadzić ręcznie z zachowaniem szczególnej ostrożności zgodnie z obowiązującymi przepisami techniczno – budowlanymi.

W miejscach skrzyżowań kanalizację telefoniczną 1 i 2 otworową zabezpieczyć rurą osłonową dwudzielną min. Ø120, rura osłonowa musi wychodzić min. 0,5m za szerokość wykopu.

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

Pozostałe odkryte urządzenia liniowe, krzyżujące się z wykopem, należy podeprzeć na całej szerokości wykopu grodzicami stalowymi G62. Grodzice przedłużyć na odległość ok., 1m poza krawędzie wykopu. Skrzyżowania z istniejącymi rurociągami i kablami wykonać w wykopie otwartym.

2.9. Roboty ziemne i montażowe**Roboty pomiarowe i prace geodezyjne**

Tyczenie należy wykonać w oparciu o zatwierdzoną dokumentację projektową przy wykorzystaniu sieci poligonizacji państwowej i innej osnowy geodezyjnej określonej w zatwierdzonej dokumentacji projektowej oraz w oparciu o informacje przekazane przez Inżyniera. Wyznaczone punkty na osi budowli nie powinny być przesunięte więcej niż 3 cm w stosunku do projektowanych, a rzędne punktów na osi należy wyznaczyć z dokładnością do jednego cm w stosunku do rzędnych określonych w zatwierdzonej dokumentacji projektowej.

Punkty wysokościowe (repery robocze) należy wykonać dla każdego punktu charakterystycznego inwestycji. Repery robocze powinny być wyposażone w dodatkowe oznaczenia, zawierające wyraźne i jednoznaczne określenie nazwy repery i jego rzędnej. Jako repery robocze można wykorzystać punkty stałe na stabilnych, istniejących budowlach. Rzędne reperów roboczych należy określać z taką dokładnością, aby średni błąd niwelacji po wyrównaniu był mniejszy od 4 mm/km, stosując niwelację podwójną w nawiązaniu do reperów państwowych.

Roboty rozbiórkowe

Rozpoczęcie robót rozbiórkowych jest uwarunkowane wykorzystaniem wymaganych dokumentów organizacji ruchu drogowego na czas robót. Niezbędne oznakowanie należy zabudować w pasie



drogowym zgodnie z zatwierdzonym projektem organizacji ruchu i obowiązującymi przepisami ruchu drogowego.

Przed przystąpieniem do robót należy zidentyfikować istniejące uzbrojenie terenu i odpowiednio je zabezpieczyć, w przypadku konieczności odłączyć przepływ mediów (gaz, prąd elektryczny, woda, ścieki).

Elementy zabudowy niepodlegające rozbiórce a zlokalizowane w rejonie robót rozbiórkowych należy odpowiednio zabezpieczyć. Roboty rozbiórkowe należy wykonać ręcznie lub odpowiednim, sprawnym technicznie sprzętem mechanicznym z zachowaniem ostrożności.

Doły (wykopy) powstałe po rozbiórce elementów dróg znajdujące się w miejscach, gdzie zgodnie z zatwierdzoną dokumentacją projektową będą wykonane wykopy, powinny być tymczasowo zabezpieczone. W szczególności należy zapobiec gromadzeniu się w nich wody opadowej. Doły w miejscach, gdzie nie przewiduje się wykonania wykopów należy wypełnić warstwami, odpowiednim gruntem do poziomu otaczającego terenu i zagęścić.

Roboty ziemne

Przed przystąpieniem do wykonywania wykopów i nasypów należy:

- zapoznać się z planem sytuacyjno-wysokościowym i naniesionymi na nim konturami i wymiarami istniejących i projektowanych budynków i budowli, wynikami badań geotechnicznych gruntu, rozmieszczeniem projektowanych nasypów i skarp ziemnych,
- wyznaczyć zarysy robót ziemnych na gruncie poprzez trwałe oznaczenie w terenie położenia wszystkich charakterystycznych punktów przekroju podłużnego i przekrojów poprzecznych, zarówno wykopów jak i nasypów, położenia ich osi geometrycznych, szerokości korony, wysokości nasypów i głębokości wykopów, zarysy skarp, punktów ich przecięcia z powierzchnią terenu. Do wyznaczania zarysów robót ziemnych posługiwać się instrumentami geodezyjnymi takimi jak: dalmierz elektroniczny, niwelator, jako prostymi przyrządami – węgielnicą, poziomica, łata miernicza, taśmą itp.,
- przygotować i oczyścić teren poprzez: usunięcie gruzu i kamieni, wycinkę drzew i krzewów, wykonanie robót rozbiórkowych, istniejących obiektów lub ich resztek, usunięcie ogrodzeń itp., osuszenie i odwodnienie pasa terenu, na którym roboty ziemne będą wykonywane, urządzenie przejazdów i dróg dojazdowych,
- przygotować pochyłe powierzchnie terenu pod podstawę nasypów.

Wszystkie napotkane przewody podziemne na trasie wykonywanego wykopu, krzyżujące się lub biegnące równolegle z wykopem powinny być zabezpieczone przed uszkodzeniem, a w razie potrzeby podwieszone w sposób zapewniający ich eksploatację.

Odchylenie odległości krawędzi wykopu w dnie od ustalonej w planie osi wykopu nie powinno przekraczać ± 5 cm.

Po wykonaniu wykopu lub w czasie jego wykonywania, należy (przy udziale Inżyniera) sprawdzić czy charakter gruntu odpowiada wykonaniu posadowienia obiektu, wg zatwierdzonego projektu.

Wycinka zieleni

Przed przystąpieniem do wycinki zieleni Wykonawca wystąpi i otrzyma decyzję zezwalającą na usunięcie drzew i krzewów.

Warunki wykonania robót:

- Wycinkę należy wykonać w okresie jesienno-zimowym.
 - Podczas prowadzenia prac przy wycince należy ze szczególną starannością zadbać o przestrzeganie przepisów BHP, a przy spalaniu pozostałości po wykarczowaniu – przepisów przeciwpożarowych.
- Poza miejscami wykopów doły po wykarczowanych pniach należy wypełnić gruntem przydatnym do budowy nasypów i zagęścić. Doły w obrębie przewidywanych wykopów, należy tymczasowo zabezpieczyć przed gromadzeniem się w nich wody. Pozostałości po usuniętej roślinności należy wywieźć z Terenu Budowy w miejsce utylizacji.

Odwodnienie wykopów

Technologia wykonania wykopu musi umożliwiać jego prawidłowe odwodnienie w całym okresie trwania robót ziemnych. Wykonanie wykopów powinno postępować w kierunku podnoszenia się niwelety. W czasie robót ziemnych należy zachować odpowiedni spadek podłużny i nadać przekrojom poprzecznym spadki, umożliwiające szybki odpływ wód z wykopu. Spadek poprzeczny nie powinien być mniejszy niż 4% w przypadku gruntów spoistych i nie mniejszy niż 2% w przypadku gruntów



niespoistych. Należy uwzględnić ewentualny wpływ kolejności i sposobu odspajania gruntów oraz terminów wykonywania innych robót na spełnienie wymagań dotyczących prawidłowego odwodnienia wykopu w czasie postępu robót ziemnych. Źródła wody, odsłonięte przy wykonywaniu wykopów, należy ująć w rowy i /lub dreny. Wody opadowe i gruntowe należy odprowadzić poza teren pasa robót ziemnych.

Wykopy

Wykopy pod przewody rurociągowy należy wykonywać do głębokości 0,1 – 0,2 m mniejszej od projektowanej, a następnie pogłębiać do głębokości właściwej, bezpośrednio przed ułożeniem przewodu rurociągowego. Minimalna szerokość wykopu w świetle obudowy ściany wykopu powinna być dostosowana do średnicy przewodu. Przy montażu przewodu na powierzchni terenu i opuszczeniu całych ciągów do wykopu, szerokości wykopu nie może być zmniejszona.

Roboty ziemne należy wykonywać częściowo mechanicznie a częściowo ręcznie wykopem otwartym z deskowaniem pełnym ścian wykopu, za pomocą deskowania płytowego z szynami prowadzącymi oraz wypraskami stalowymi w rejonie skrzyżowań z istniejącym uzbrojeniem jak również umocnienie ażurowe. (wykop wąskoprzestrzenny: umocnienie pełne, ażurowe, wykop szerokoprzestrzenny – rozkop).

Wszystkie napotkane przewody podziemne na trasie wykonywanego wykopu, krzyżujące się lub biegnące równolegle z wykopem powinny być zabezpieczone przed uszkodzeniem, a w razie potrzeby podwieszone w sposób zapewniający ich eksploatację. Odchylenie odległości krawędzi wykopu w dnie od ustalonej w planie osi wykopu nie powinno przekraczać ± 5 cm.

Po wykonaniu wykopu lub w czasie jego wykonywania, należy (przy udziale Inżyniera) sprawdzić czy charakter gruntu odpowiada wykonaniu posadowieniu obiektu, wg zatwierdzonego projektu. W przypadkach, gdy warunki tego wymagają, grunt w dnie wykopu należy zagęścić a jeżeli uzyskanie wymaganego stopnia zagęszczenia jest niemożliwe grunt należy wymienić.

Podłoże naturalne powinno stanowić nienaruszony rodzimy grunt sypki, naturalnej wilgotności o wytrzymałości powyżej 0,05 MPa wg PN-86/B-02480, dający się wyprofilować wg kształtu spodu przewodu (w celu zapewnienia jego oparcia na dnie wzdłuż długości na 1/4 obwodu). Grubość warstwy zabezpieczającej naturalne podłoże przed naruszeniem struktury gruntu powinna wynosić min. 0,2 m. Odchylenia grubości warstwy nie powinno przekraczać ± 3 cm. Zdjęcie tej warstwy powinny być wykonane bezpośrednio przed ułożeniem przewodu.

Przy obiektach liniowych przed zasypaniem dno wykopu należy osuszyć i oczyścić z zanieczyszczeń pozostałych po montażu przewodu. Użyty materiał i sposób zasypania przewodu nie powinien spowodować uszkodzenia ułożonego przewodu i obiektów na przewodzie oraz izolacji wodoszczelnej. Wysokość podsypki powinna wynosić minimum 10 cm. Jeżeli w dnie wykopu występują kamienie o wielkości powyżej 60 mm lub podłoże jest skalne, wysokość podsypki powinna wzrosnąć o 5 cm.

Materiał podsypki winien spełniać wymagania PN-86/B-02480. Poziom podłoża musi być tak wykonany, by rurociągi mogły być układane bezpośrednio na nim. Obsypka przewodu musi być prowadzona, aż do uzyskania grubości warstwy przynajmniej 30cm (po zagęszczeniu) powyżej wierzchu rury. Materiał służący do wykonania wypełnienia musi spełniać te same warunki, co materiał do wykonania podłoża.

Obsypka rurociągu musi być tak wykonana, żeby rurociąg nie uległ zniszczeniu lub nie został przemieszczony. Pozostałą część wykopu wypełnić gruntem niewysadzinowym.

Grunt wbudowany i rozłożony równomiernie w warstwie przygotowanej do zagęszczenia powinien posiadać wilgotność naturalną W_n zbliżoną do optymalnej W_{opt} , określonej według normalnej metody Proctora. Zaleca się aby:

- dla gruntów spoistych, z wyjątkiem pospółek, żwirów i rumoszy gliniastych, wilgotność gruntu była w granicach $W_n = W_{opt} \pm 2 \%$,
- dla pospółek, żwirów i rumoszy gliniastych $W_n \geq 0,7 W_{opt}$, przy czym górna granica wilgotności zależy od rodzaju maszyn zagęszczających,
- dla gruntów sypkich, z wyjątkiem piasków drobnych i pylastych, grunt należy polewać możliwie dużą ilością wody.

Zasypka powinna być wznoszona równomiernie, a różnica po obu stronach studzienki nie powinna być większa niż 15cm. Materiał zasypu powinien być zagęszczony ubijakiem po obu stronach przewodu, ze szczególnym uwzględnieniem wykopu pod złącza.



Najistotniejsze jest zagęszczenie gruntu przez podbicie w tzw. pachwinach przewodu.

Podbijanie należy wykonać ubijakiem po obu stronach przewodu zgodnie z PN-68/B- 06050. Zasypkę wykopu powyżej warstwy ochronnej dokonuje się gruntem rodzimym warstwami z jednoczesnym zagęszczeniem.

Dopuszcza się stosowanie tylko lekkiego sprzętu aby nie uszkodzić studzienek. Aby uniknąć osiadania gruntu pod drogami zasypkę należy zagęścić do 100% zmodyfikowanej wartości Proctora (grunt o wskaźniku Wp>55).

Zasady wykonywania ścianek szczelnych:

- brusy do wbijania należy łączyć w pary. Zamki brusów powinny być dokładnie oczyszczane i posmarowane towotem lub innym tłuszczem mineralnym,
 - sztukowanie elementów jest dopuszczalne spawami czołowymi tak rozmieszczonymi, aby spawy sąsiednich brusów były przesunięte w stosunku do siebie, co najmniej o dwie szerokości brusa. Nakładki powinny być stosowane, gdy istnieje obawa pęknięcia spawu czołowego przy wbijaniu,
 - elementy kierujące, służące do umocowania kleszczy dla ścian, powinny być wykonane w postaci pali o średnicy 20-28 cm, wbitych w grunt po obu stronach ścian w odstępach nie mniejszych od 20 m,
 - kleszcze należy zakładać w dwu poziomach o różnicy rzędnych, co najmniej 3,0m dla ścian o wysokości ponad 10 m lub w jednym poziomie dla ścian niższych. Kleszcze założone na pale kierujące powinny być ściągnięte śrubami o średnicy 20 - 25 mm i rozparte podkładami drewnianymi,
 - elementy powinny być ustawione dokładnie pionowo, a zamki powinny tworzyć linię pokrywającą się z osią ścian lub być równoległą do niej,
 - elementy ściany powinny być wbijane na całej długości ustawionej ściany stopniowo w kilku nawrotach kafara posuwającego się po torze ułożonym wzdłuż ściany. Wbijanie wykonuje się elementami złożonymi z dwu brusów.
- Dopuszcza się kolejne wbijanie elementów na żądane głębokości. W celu zabezpieczenia zamków przed zapełnieniem gruntem należy stosować na dolnym końcu zamka sworznie metalowe lub korki drewniane. Górny koniec brusów powinien być chroniony głowicą ochronną,
- przy napotkaniu przeszkód (pnie, kamienie, itp.) należy zastosować środki dla ich pokonania lub wprowadzić zmiany w wykonaniu ściany w stosunku do zatwierdzonego projektu,
 - odchylenia brusa od pionu w płaszczyźnie i z płaszczyzny ściany nie ogranicza się pod warunkiem stosowania niezbędnej liczby brusów klinowych i nie wystąpienia rozerwania zamków,
 - środki naprawy miejscowych nieszczelności ścian. Konieczność stosowania środków naprawy źle wbitych ścian musi być stwierdzona komisyjnie. Komisja ustala przyczyny wad oraz ewentualną potrzebę wykonania projektu naprawy ścianki szczelnej, udzielając wskazówek projektantowi, co do sposobu naprawy budowli,

Dopuszcza się wykonanie umocnienia ścian wykopów za pomocą szalunków systemowych.

Szalunki te winny być dobrane odpowiednio do warunków gruntowych i zagłębienia, zgodnie z wytycznymi producenta systemu.

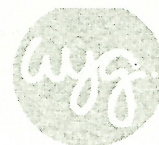
Roboty ziemne należy wykonać zgodnie z:

- PN-B-10736:1999 – „Roboty ziemne. Wykopy otwarte dla przewodów wodociągowych i kanalizacyjnych. Warunki techniczne wykonania.”,
- PN-92/B-10735 – „Przewody kanalizacyjne. Wymagania i badania przy odbiorze”,
- PN-EN 1610:2002 – „Budowa i badania przewodów kanalizacyjnych”,
- PN-S-02205:1998 – „Drogi samochodowe. Roboty ziemne. Wymagania i badania.”,
- PN-B-06050:1999 – „Geotechnika. Roboty ziemne. Wymagania ogólne”,
- Warunkami technicznymi wykonania i odbioru sieci kanalizacyjnych – Zeszyt 9, Corbiti Instal Warszawa, wrzesień 2001r.,
- instrukcjami montażowymi układania w gruncie rur, kanałów, studzienek opracowaną przez Producentów,
- wymaganiami warunków bezpieczeństwa i higieny pracy.

Projektowana kanalizacja ułożona będzie w ziemi.

Należy przestrzegać następujących zasad:

- roboty ziemne prowadzić w okresach o małym nasileniu opadów, poza okresem zimowym,



- wykopy należy wykonać bezpośrednio przed ułożeniem kanału,
- wykopy wykonywać na odcinkach umożliwiającym szybkie ułożenie kanału i jego obsypanie,
- należy chronić wykopy przed dopływem wód gruntowych a wody opadowe i przypadkowe odprowadzać na bieżąco.

Wykopy należy zabezpieczyć zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003r. „w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych” (Dz. U. Nr 47/2003 poz. 401 z późn. Zmianami).

Wykonanie wykopów w gruntach nawodnionych:

- wykopy zabezpieczone wbijanymi ściankami szczelnymi,
- zabezpieczenie wykopów obudową samopograżalną i zastosowanie igłofiltrów.

Sposoby zabezpieczenia pozostałych wykopów, to:

- szalunki z bali drewnianych,
- szalunki przy zastosowaniu elementów profilowanych z blach stalowych,
- szalunki samopograżalne,
- zaleca się stosowanie szalunków samopograżalnych.

Minimalna szerokość wykopu wg PN-EN 1610, powinna być dostosowana do średnicy przewodu i umożliwiać montaż elementów kanału.

Roboty montażowe z rur kamionkowych

Roboty montażowe z rur kamionkowych należy wykonać zgodnie z normami:

- PN-92/B-10735 – „Przewody kanalizacyjne. Wymagania i badania przy odbiorze”,
- PN-EN 295-7:2001 – „Rury i kształtki kamionkowe i ich połączenia w sieci drenażowej i kanalizacyjnej
- Wymagania dotyczące kamionkowych rur i złączy przeznaczonych do przeciskania”.

Rury kamionkowe układane w gruncie powinny mieć naturalne podłoże będące nienaruszonym sypkim gruntem o naturalnej wilgotności o wytrzymałości większej niż 0,05 MPa, zgodnie z PN-86/B-02480. Jeżeli w dniu wykopu występują kamienie o wielkości powyżej 60 mm lub podłoże jest skalne, należy zastosować podsypkę o grubości 15 cm. W gruntach nawodnionych (odwadnianych w trakcie robót) oraz gruntach skalistych gliniastych lub stanowiących zbite ropy podłoże należy wykonać jako wzmocnione z warstwy żwiru i piasku o grubości 20 cm łącznie z ułożonymi sączkami odwadniającymi. W przypadku wystąpienia w poziomie posadowienia namulów należy dokonać wymiany gruntu na pełnej głębokości ich występowania na podsypkę żwirowo-piaskową. Materiał do podsypki nie powinien zawierać cząstek o wymiarach powyżej 20mm, materiał nie może być zmrożony, nie może zawierać ostrych kamieni lub innego łamanego materiału. Podłoże pod rurociąg wyprofilować pod kątem opasania = 90°. W dniu wykopu wykonać zagłębienia pod kielichy.

Rury kamionkowe należy układać w obsypce piaskowej o łącznej grubości:

- 15 cm - podsypka o zagęszczeniu I_s nie mniejszym niż 0,95 wg normalnej próby Proctora,
 - średnica kanału,
 - 30 cm - zasypka piaskowa o zagęszczeniu $I_s = 0,95 \div 1,0$ wg normalnej próby Proctora.
- Układanie i montaż kanalizacji w przygotowanym wykopie należy prowadzić w taki sposób, aby nie spowodować zanieczyszczenia wnętrza i uszkodzeń przewodów.

Montaż rur rozpoczyna się dopiero po wykonaniu odwodnienia dna wykopu.

Połączenia rur i kształtek kamionkowych

Technologia budowy sieci kanalizacyjnej musi gwarantować utrzymanie trasy i spadków przewodów.

Do budowy kanałów w wykopie otwartym można przystąpić po częściowym odbiorze technicznym wykopu i podłoża na odcinku co najmniej 30 metrów pomiędzy sąsiednimi studzienkami.

Transport rur kamionkowych do wykopu:

- w rejon wykopu rury transportuje się wyłącznie w całych paletach,
- pojedyncze rury transportuje się przy pomocy pasów nośnych zwracając uwagę na białe lub żółte punkty na zewnętrznej stronie rury określające ich środek ciężkości,
- palety z rurami należy ustawić na równej powierzchni tak by po usunięciu taśm mocujących rury nie rozsunęły się,
- przy pomocy koparki nie wolno transportować pojedynczych sztuk rur lub kształtek.



Bezpośrednio przed montażem należy sprawdzić rury od strony wewnętrznej ich powierzchnie celem wykluczenia ewentualnych uszkodzeń i zanieczyszczeń.

Następnie w celu zminimalizowania oporu rur i kształtek należy posmarować koniec rury smarem. Ze względu na szczególne właściwości, jaki powinien on odpowiadać, zaleca się stosować wyłącznie smar zalecany przez producenta rur.

Do czystego posmarowanego kielicha należy wcisnąć bosi koniec następnej rury.

Następna rura przygotowana do ułożenia powinna być wsunięta osiowo, na końcówkę uprzednio ułożonej (zamontowanej) rury. Należy zwracać baczną uwagę by ziemia, piasek lub inne zanieczyszczenia nie dostały się do połączeń, gdyż jedynie czyste połączenie rur jest warunkiem szczelności kanału.

Przy układaniu należy zawsze zwracać uwagę by białe punkty oznakowania by zawsze znajdowały się na górnej powierzchni i na wspólnej linii co zapewni łatwość napasowania bosego końca do kielicha rury oraz zapewni zlicowanie dna rury. Rurę układa się „pod spad „ kanału.

Do wykopu rury należy opuścić ręcznie, za pomocą jednej lub dwóch lin.

Niedopuszczalne jest zrzucanie rur do wykopu. Rury należy zawsze układać kielichami w kierunku przeciwnym do spadku dna wykopu. Każda rura po ułożeniu zgodnie z osią

i niweletą powinna ściśle przylegać do podłoża na całej swej długości, na co najmniej

$\frac{1}{4}$ obwodu, symetrycznie do jej osi. Odchyłka osi ułożonego przewodu do osi projektowanej nie może przekraczać ± 20 mm. Spadek dna rur powinien być jednostajny, a odchyłka spadku nie może przekraczać ± 1 cm. Łączenie rur wykonać wsuwając jedną rurę w drugą przy pomocy łyżki dźwigu lub drąga metalowego zgodnie z wytycznymi producenta rur zwracając uwagę by ziemia lub piasek nie dostały się do połączeń.

Docinanie rur przy pomocy odpowiednich nożyc łańcuchowych.

Przy cięciu rur należy:

- ułożyć rurę w poprzek rozłożonego łańcucha w miejscu w którym rura powinna być przecięta,
- zaczepić łańcuch na haku zwracając uwagę na to aby łańcuch nie był zbyt luźny,
- ramię dźwigni unieść i skrócić, przez co ramię dźwigni zahaczy o łańcuch,
- przecięte ostre końce oszlifować przy pomocy okrawarki lub kamienia szlifierskiego aby nie uszkodziły łączników podczas montażu,

Po zakończeniu prac montażowych w danym dniu należy otwarty koniec ułożonego przewodu zabezpieczyć przed ewentualnym zamuleniem wodą gruntową lub opadową przez zatkanie wylot odpowiednio dopasowaną pokrywą.

Po sprawdzeniu prawidłowości ułożenia przewodów oraz skontrolowaniu spadków można przystąpić do zasypywania wykopu. Zasypkę rozpoczynamy od ostrożnego podsypywania rury z obu boków, dobrym ubiciu warstwami 20cm do wysokości 30cm ponad wierzch rury. Stosowana zasyпка (żwirowo – piaszkowa) nie może zawierać grud i kamieni lub innych przedmiotów mogących uszkodzić rury.

Pozostała do zasypania część wykopu uzupełnia się gruntem rodzimym przestrzegając jego właściwego zagęszczenia które powinno osiągnąć minimum 90% stanu pierwotnego.

Montaż studzienek

Podczas wykonawstwa ściśle przestrzegać instrukcji montażu producenta.

Dno wykopu w miejscach posadowienia elementu dennego studzienki należy ustabilizować i utwardzić. W przypadku gruntów nośnych warstwa wierzchnia dna wykopu powinna być wykonana z betonu C8/10 o grubości 10cm na ustabilizowanym podłożu. Dla gruntów o dużej stabilności dopuszcza się wykonanie z usypanej warstwy grubego żwiru lub pospółki o grubości min 12cm, która powinna być zagęszczona mechanicznie w taki sposób, by uzyskać wymaganą rzedną i wskaźnik zagęszczenia.

Przed rozpoczęciem montażu elementy studzienek kanalizacyjnych, uszczelki, włazy, zwieńczenia powinny być sprawdzone, czy spełniają wymagania projektowe, czy są oznakowane i czy nie są uszkodzone. Montaż rozpoczyna się od posadowienia w dnie wykopu elementu dennego. Montaż i osadzenie elementów powinno odbywać się łagodnie, bez gwałtownych uderzeń. Niedopuszczalne jest przy montażu zakleszczenie i nie osiowe usytuowanie łączonych profili złączy.

Przy montażu uszczelki w elementach studzienki należy stosować środki smarne, tzw. smary poślizgowe zalecane przez Producenta.

W przypadku stosowania pierścieni wyrównawczych należy łączyć je na zaprawę cementową wodoszczelną. Zaprawę o konsystencji gęsto plastycznej należy nakładać w formie warstwy o grubości



10-15 cm, na górną powierzchnię płyty pokrywowej. Następnie na tak przygotowanym złączu montować pierścień wyrównawczy. Po zakończonym montażu górna powierzchnia pierścienia wyrównawczego powinna leżeć w płaszczyźnie poziomej. Wyciśnięty nadmiar zaprawy należy usunąć, a powierzchnie złącza wyrównać.

Obsypka rurociągów

Obsypkę rurociągu należy wykonać tak, by zagwarantować rurze dostateczne podparcie ze wszystkich stron, obciążenia mogły być przekazywane i nie występowały szkodliwe obciążenia miejscowe. Należy zwrócić szczególną uwagę na poprawne zagęszczenie po obu stronach przewodu. Obsypka rury musi być wykonana natychmiast po inspekcji i zatwierdzeniu zakończonego posadowienia. Obsypka przewodu musi być prowadzona, aż do uzyskania grubości warstwy przynajmniej 30cm (po zagęszczeniu) powyżej wierzchu rury. Materiał służący do wykonania wypełnienia musi spełniać te same warunki co materiał do wykonania podłoża.

Obsypka rurociągu musi być tak wykonana, żeby rurociąg nie uległ zniszczeniu lub nie został przemieszczony. Zagęszczenie może być wykonane mechanicznie dzięki własnemu ciężarowi sprzętu i sile uderzeniowej, która jest stosowana w większości przypadków. Wskazany jest sprzęt zagęszczający, który może pracować w tym samym czasie po obu stronach przewodu.

Zagęszczenie jest łatwiejsze, jeśli zawartość wody w materiale wypełniającym jest bliska optimum. Zagęszczenie żwiru może być wykonane z wodą, jeśli podłoże może przewodzić wodę lub jeśli jest możliwe w jakiś inny sposób np. przez drenaż zapewniający efektywne odwodnienie obsypki.

Dla spoistego materiału metoda zagęszczania powinna być wybrana według rzeczywistych właściwości zasypki. We wszystkich przypadkach ważne jest unikanie pustych przestrzeni pod rurą. Pierwsza warstwa aż do osi rury powinna być zagęszczona ostrożnie, tak by uniknąć uniesienia się rury.

UWAGA: Wykopy w obszarze zabudowanym należy zabezpieczyć ogrodzeniem. W okresie budowy należy zapewnić dojścia i dojazdy do zabudowań. Przejścia dla pieszych zabezpieczyć stosując kładki o nośności 150 kg/m². Minimalna szerokość powinna wynosić 0,75 m.

Kładki muszą posiadać barierkę na wys. 1,1 m, poprzeczkę na wysokości 0,65m krawężnik o wysokości 0,15 m. Kładkę oprzeć min. 1,0 m poza krawędzie wykopu.

W przypadku lokalnego wystąpienia wody gruntowej w wykopie należy ją odpompować do istniejących rowów przydrożnych lub pobliskiej kanalizacji deszczowej.

Na podstawie rzeczywistych warunków gruntowo – wodnych Wykonawca przedstawi do akceptacji Inżynierowi szczegółowy opis proponowanych metod odwodnienia wykopów na czas budowy kanalizacji.

2.10. Odwodnienie wykopów

W przypadku lokalnego wystąpienia wody gruntowej w wykopie należy ją odpompować do istniejących rowów przydrożnych lub pobliskiej kanalizacji deszczowej.

Na podstawie rzeczywistych warunków gruntowo – wodnych Wykonawca przedstawi do akceptacji Inżynierowi szczegółowy opis proponowanych metod odwodnienia wykopów na czas budowy kanalizacji.

2.11. Próba szczelności kanału grawitacyjnego

Przed przystąpieniem do prób szczelności należy zapewnić:

- zastosowane do budowy przewodu materiały powinny być zgodne z obowiązującymi przepisami,
- odcinek przewodu powinien być na całej swojej długości stabilnie zabezpieczony przed wszelkimi przemieszczeniami - wykonana dokładnie obsypka,
- wszelkie odgałęzienia od przewodu powinny być zamknięte,
- należy sprawdzać wizualnie wszystkie badane połączenia.

**badanie na eksfiltrację:**

- o zwierciadło wody gruntowej powinno być obniżone o co najmniej 0,5 m poniżej dna wykopu
- o poziom zwierciadła wody w studzience wyżej położonej, powinien mieć rzędną niższą co najmniej o 0,5 m w stosunku do rzędnej terenu w miejscu studnie niższej
- o po ustabilizowaniu się zwierciadła wody w studzienkach - nie powinno być ubytku wody w studzience położonej wyżej, w czasie:
 - 30 min. na odcinku o długości do 50 m
 - 60 min. na odcinku o długości ponad 50 m

badanie na infiltrację:

- o podczas badania na infiltrację nie powinno być napływu wody do kanału w czasie trwania obserwacji, jak przy badaniu na eksfiltrację.

Wyniki prób szczelności powinny być ujęte w protokołach, podpisanych przez przedstawicieli Wykonawcy, Inżyniera i Użytkownika.

2.12. Inspekcja TV.

Wykonawca zobowiązany jest do wykonania inspekcji kamerą kanału grawitacyjnego w celu stwierdzenia jakości wykonania.

2.13. Odtworzenie nawierzchni

Nawierzchnię należy odtworzyć wg. projektu odtworzenia uzgodnionego z zarządcą drogi.

2.14. Wpływ inwestycji na środowisko

Projektowana kanalizacja sanitarna w czasie normalnej eksploatacji nie stanowi zagrożenia dla otaczającego środowiska. Rury przewodowe, z których będzie wykonywana kanalizacja sanitarna są rurami wysokiej jakości i posiadają wszystkie wymagane atesty.

2.15. Zagadnienia BHP

Podstawa prawna

Obiekty zaprojektowano zgodnie z wymaganiami i wytycznymi zawartymi w poniżej wymienionych aktach prawnych:

- Rozporządzenie Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 1 października 1993r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy eksploatacji, remontach i konserwacji sieci kanalizacyjnych,
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 28 maja 1996r. w sprawie szczegółowych zasad szkolenia w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy,
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 28 maja 1996r. w sprawie rodzajów prac, które powinny być wykonane, przez co najmniej dwie osoby,
- Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 2 września 1997r. w sprawie służby bezpieczeństwa i higieny pracy,
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 26 września 1999r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy,
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 17 września 1999r. w sprawie warunków bezpieczeństwa i higieny pracy przy urządzeniach i instalacjach energetycznych.
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 30 października 2002r. w sprawie minimalnych wymagań dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy w zakresie użytkowania maszyn przez pracowników podczas pracy.

Rozporządzenie Ministra Budownictwa i Przemysłu Materiałów Budowlanych z dnia 28 marca 1972r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonaniu robót budowlano-montażowych i rozbiórkowych (Dz. U. nr 13 poz.9).

Przyszła obsługa eksploatacyjna winna być przeszkolona w zakresie przepisów bhp i p.popż. zgodnie z odpowiednimi instrukcjami i wyposażona w odpowiedni sprzęt ratunkowy i odzież ochronną.

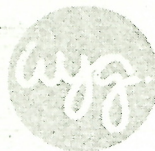


2.16. Warunki ogólne wykonania i odbioru

Całość robót należy wykonać zgodnie z niniejszą dokumentacją, ze Specyfikacją Techniczną Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych, instrukcjami i wytycznymi producentów oraz obowiązującymi przepisami.

2.17. Uwagi wykonawcze

1. Zgodnie z wymaganiami zamawiającego Wykonawca opracuje i uzgodni:
 - projekt organizacji ruchu zastępczego na czas budowy,
 - projekt odtworzenia nawierzchni,
 - projekt organizacji robót,
 - projekt odwodnienia wykopów,
 - projekt zabezpieczenia wykopów.
2. Zakład energetyczny:
 - zamiar rozpoczęcia robót zgłosić do Rejonowej Dyspozycji Ruchem celem ustalenia zakresu koniecznych wyłączeń,
 - wykonanie robót należy zgłosić do RE Tomaszów.
3. TPSA:
 - 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 S.A. firmy tj. „Relacom” Sp. z o. o. Oddział Łódź ul. Grabieniec 13,
5. W rejonie istn. uzbrojenia podziemnego wykopy prowadzić ręcznie z zabezpieczeniami.
6. W rejonie drzew wykopy prowadzić ręcznie nie naruszając systemu korzeniowego.
7. Warunki prowadzenia robót w pasie drogowym uzyskać od zarządcy drogi.
8. Zarząd dróg:
 - uzyskać zezwolenie na zajęcie pasa drogowego w Rejonie Dróg Wojewódzkich w Piotrkowie Trybunalskim,
 - uzgodnić projekt organizacji ruchu,
 - zabrania się składowania materiałów i postoju sprzętu w koronie drogi,
 - projekt odtworzenia nawierzchni uzgodnić.
9. Nie wyklucza się występowania dodatkowego uzbrojenia terenu niewykazanego na mapie. W pobliżu wykazanego na mapie uzbrojenia terenu należy wykonać przekopy kontrolne w celu potwierdzenia jego przebiegu.
10. Dokumentacja nie przewiduje przypadku, w którym kanalizacja sanitarna zostałaby wybudowana bez przebudowy drogi i przebudowy uzbrojenia terenu założonego w projekcie rozbudowy drogi DW713.
11. Kanały i rurociągi należy układać zgodnie ze spadkami podanymi na profilach.
12. Podczas wykonywania prac stosować się ściśle do wytycznych i uwag zawartych w warunkach technicznych wydanych przez eksploatatora kanału.
13. Szczególną uwagę należy zwrócić na zagęszczenie podsypki i obsypki kanałów, rurociągów i studzienek.
14. Trasy naniesionego uzbrojenia są orientacyjne dlatego też roboty ziemne należy wykonywać bardzo ostrożnie. W miejscach, w których występuje liczne uzbrojenie podziemne należy wykonać próbne przekopy kontrolne dla dokładnego ustalenia usytuowania przewodów i ewentualnej korekty tras projektowanych sieci lub dokonania specjalnych zabezpieczeń przewodów w przypadku zbyt bliskich odległości między nimi, niezgodnych z przepisami.
15. Przed przystąpieniem do robót ziemnych należy powiadomić użytkowników istniejącego uzbrojenia o prowadzeniu prac w pobliżu ich sieci. Wszystkie prace ziemne należy wykonać pod nadzorem właścicieli urządzeń podziemnych (po uprzednim przeszkoleniu).
16. Istniejące kable energetyczne, telekomunikacyjne w miejscach skrzyżowań z projektowaną siecią zostaną zabezpieczone rurami ochronnymi.
17. Roboty należy prowadzić w taki sposób, aby umożliwić dojazdy do posesji.



18. Przed przystąpieniem do robót należy zabezpieczyć geodezyjne znaki osnowy państwowej.
 19. Rzędne przyłączy oraz korektę spadków należy ustalić po wykonaniu wykopów w miejscach przełączeń.
 20. Wszystkie napotkane urządzenia energetyczne należy traktować, jako czynne, będące pod napięciem i grożące porażeniem.
 21. Zakres robót związanych z odwodnieniem i zabezpieczeniem ścian wykopu należy dostosować do rzeczywistych warunków gruntowo – wodnych w trakcie wykonywania robót. Ścisłe rozliczenie prac odwodnieniowych nastąpi w trakcie inwestycji.
 22. Należy przeprowadzić inwentaryzację geodezyjną powykonawczą ułożonej kanalizacji sanitarnej, przed zasypaniem.
 23. Przed zasypaniem przewodów należy zgłosić do odbioru do ZGWiK w Tomaszowie Maz. ułożone przewody oraz próby szczelności rurociągów.
 24. Przed ułożeniem nawierzchni należy przeprowadzić inspekcję telewizyjną wybudowanych kanałów.
 25. Wszelkie zmiany wynikłe w trakcie realizacji należy bezwzględnie uzgodnić z WYG International Sp. z o.o. Biuro projektowe: ul. Porcelanowa 8, Katowice 40-246
- Tel. +48 32 743 79 00 fax: +48 32 743 79 01



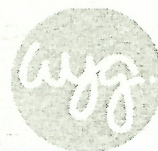
II. ZESTAWIENIE WYROBÓW BUDOWLANYCH KANALIZACJA SANITARNA

Lp.	Wyszczególnienie	Symbol katalogowy, nr normy	Jedn.	Ilość	Uwagi
1	2	3	4	5	6
1.	Rury kanalizacyjne bezciśnieniowe kamionkowe kielichowe, glazurowane wewnątrz z połączeniami na uszczelki gumowe DN250	Katalog producenta PN-EN-295	mb	1199,0	1199,0 (IIS9 – IIS54)
					759,5 (P-IIS27) 226,5 (IIS2 – IIS2.9.1) 29,5 (IIS2.1-S2.1.2) 18,5 (IIS2.3-S2.3.6) 11,5 (S2.3.1 – S2.3.3) 11,5 (IIS2.5 – S2.5.1) 19,0 (IIS4 – S4.2) 21,0 (IIS11 – S11.2) 5,0 (S11.1 – S11.4) 12,5 (IIS13-S13.2) 11,5 (IIS15 – S15.1) 12,0 (IIS16 – S16.1) 12,0 (IIS17 – S17.1) 28,0 (IIS18 – S18.3) 34,0 (IIS20 – S20.2) 31,0 (IIS22 – S22.3) 11,0 (IIS26 – S26.1) 21,5 (IIS27 – S27.2) 5,0 (IIS17 – S17.1) 7,5 (IIS19 – S19.1) 17,0 (IIS21 – S21.1) 3,0 (S21.1 – S21.2) 3,5 (S21.1 – S21.3) 8,5 (IIS21 – S21.4) 11,0 (IIS41 – S41.1) 43,0 (IIS51 – S51.4)
2.	Rury kanalizacyjne bezciśnieniowe kamionkowe kielichowe, glazurowane wewnątrz z połączeniami na uszczelki gumowe DN200	Katalog producenta PN-EN-295	mb	1374,0	
3.	Rury kanalizacyjne bezciśnieniowe kamionkowe kielichowe, glazurowane wewnątrz z połączeniami na uszczelki gumowe DN150	Katalog producenta PN-EN-295	mb	718,0	2+1+4,5+12,5+4,5+1+1+1+4,5 +5+5+2,5+2+6+7,5+13,5+3,5+ 3,5+1+12,5+4,5+2,5+1,5+1,5+ 3,5+12,5+5+3,5+12+3+12+4+5 +12,5+3,5+3,5+12+3,5+3+1,5+ 2+3+4,5+2+3+3+3,5+3,5+3,5+ 3+5,5+1+1,5+3,5+4,5+3+1,5+2 +13+3+2+2+8,5+3+1,5+3,5+2, 5+3+1,5+1,5+1,5+14+3,5+13+ 3,5+4+2+4+2+1,5+1,5+6,5+5+ 15,5+11,5+8,5+5,5+12,5+9,5+6 +9,5+6+8,5+6+10+10+7+10+7 +7,5+9,5+6,5+10+9,5+6+9,5+7 +6+9,5+4+12,5+1,5+2+4,5+4,5 +11,5+5,5+12,5+5,5+4,5+12,5 +3,5+13+3+14+1,5+1+1,5+4+

Temat 3520/KS/Zadanie 7-Cz. 1/PW

lipiec 2013

16



					3,5+3,5
4.	Rury kanalizacyjne ciśnieniowe PE100 SDR17 Dz110	Katalog producenta	mb	206,0	IIS54 - P
5.	Trójnik równoprzelotowy DN200/150 DN250/150	Katalog producenta	szt. szt.	4 4	
6.	Zaślepka DN150 DN200	Katalog producenta	szt. szt.	134 4	
7.	Studnia szczelna DN 1,2m betonowa z: - włazem kanałowym DN600 klasy „D” z żeliwa sferoidalnego zabezpieczonym przed otwarciem - płytą pokrywową - kręgami betonowe Ø1200 z uszczelkami systemowymi, - żelbetową dolną częścią studni - zabudowanymi przejściami szczelnymi (dla rur PVC) lub króćcami dostudziennymi (dla rur kamionkowych)	Katalog producenta (Prefabet Kluczbork lub równoważne)	kpl.	66	IIS1 – IIS7 (7) IIS7' – IIS27 (17) IIS2.1 – IIS2.7 (7) IIS10 – IIS17 (7) IIS19 – IIS23 (5) IIS25 – IIS29 (5) IIS31 (1) IIS34 – IIS39 (6) IIS41, IIS44, IIS45 (3) IIS47 – IIS49 (3) IIS51, IIS53, IIS54 (3) S21.1 (1) S21.4 (1) UWAGA: W studni IIS54 zamontować deflektor
8.	Studnia szczelna DN 0,6m betonowa z: - włazem kanałowym DN600 klasy „D” z żeliwa sferoidalnego zabezpieczonym przed otwarciem - płytą pokrywową - kręgami betonowe Ø600 z uszczelkami systemowymi, - żelbetową dolną częścią studni - zabudowanymi przejściami szczelnymi (dla rur PVC) lub króćcami dostudziennymi (dla rur kamionkowych)	Katalog producenta	kpl.	31	S2.1.1, S2.1.2 (2) S2.3.1, S2.3.2 (2) S2.3.3 (1) S2.5.1 (1) IIS2.8, IIS2.9 (2) S4.1, S4.2 (2) S11.1, S11.2 (2) S11.4 (1) S13.2 (1) S15.1 (1) S16.1 (1) S17.1 (1) S18.1, S18.2, S18.3 (3) S20.1, S20.2 (2) S22.2, S22.3 (2) S26.1 (1) S27.1, S27.2 (2) S41.1 (1) S51.1, S51.2, S51.3 (3)
9.	Tłocznia ścieków wraz z wyposażeniem i szafką sterowniczą	Katalog producenta PN-EN 752-6 PN-EN 10088 DIN 16961 PN-EN10088	kpl.	1	
10.	Rury osłonowe dla kabli elektrycznych dwudzielne typu AROT	Katalog producenta	mb/szt.	30,0/10	



11.	Rury osłonowe dla kanalizacji teletechniczne dwudzielne typu AROT	Katalog producenta	mb/szt.	51/17	
-----	---	--------------------	---------	-------	--

PRZYLĄCZE ELEKTRYCZNE

Lp.	Wyszczególnienie	Jedn.	Ilość
CPV 45231000-5 Budowa linii kablowej		D-01.03.02	
1.	Linia kablowa nN 1kV YAKXS 4x35mm ²	mb	40
2.	Linia kablowa nN 1kV YKY 3x2,5mm ²	mb	5
3.	Palczatka termokurczliwa AK4-6-35	szt.	2
4.	Termokurczliwe oznaczniki faz ZOK-1	szt.	8
5.	Przewiert sterowany 2 rurami SRS 110 o długości 14m	kpl.	1
6.	Dławica czopowa EK 186/110	szt.	4
7.	Taśma oznaczeniowa niebieska ENN/40/30	mb	30
8.	Piasek	m ³	1
9.	Opaska kablowa z oznacznikiem	szt.	6
10.	Ostrożne ułożenie istniejącego humusu po robotach budowlanych	m ²	25
11.	Ostrożne odłożenie istniejącego humusu przed robotami budowlanymi	m ²	25
12.	Szpilka stalowa ocynkowana FeZn Ø18mm L=3m	szt.	1
13.	Bednarka stalowa ocynkowana FeZn 25x4mm	mb	2
14.	Uchwyt skośny G103 29N	szt.	2
15.	Uchwyt skośny płaski G103 31N	szt.	2
16.	Taśma izolująca do połączeń skręcanych Denso 30mm	mb	5
17.	Piasek	m ³	1

VII. ODPISY UZGODNIEN.

1. Pismo z ZDW w Łodzi, z dnia 04.04.2011r, o znaku
ZDW.UD.8015.4300.1298.134.2011 (decyzja nr 134).

Łódź, dnia 04 kwietnia 2011r.

Nr podawczy

ZDW.UD.8015.4300.1298.134.2011

DECYZJA NR 134

Na podstawie art. 39 ust. 3 ustawy z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (Dz. U. z 2007 r. Nr 19 poz. 115 ze zm.) i art. 104 ustawy z dnia 14 czerwca 1950 r. Kodeks postępowania administracyjnego (Dz. U. z 2000 r. Nr 98 poz. 1071 ze zm.) po rozpatrzeniu wniosku złożonego przez WYG International Sp. z o.o., ul. Korfańskiego 2/4D, 40 - 004 Katowice, pełnomocnika Inwestora robót, tj. Zakład Gospodarki Wodno-Kanalizacyjnej Sp. z o.o., ul. Kępa 19, 97 - 200 Tomaszów Mazowiecki, w sprawie uzgodnienia projektu budowlanego na lokalizację kanalizacji sanitarnej wraz z przyłączami w ulicy Białobrzeskiej, Radomskiej i Opoczyńskiej w Tomaszowie Mazowieckim, w pasie drogowym drogi wojewódzkiej Nr 713, Zarząd Województwa Łódzkiego

ZEZWALA

na lokalizację kanalizacji sanitarnej wraz z przyłączami w pasie drogowym drogi wojewódzkiej Nr 713 wg załączonego projektu budowlanego oraz udziela prawa do dysponowania gruntem pasa drogowego działek nr ew. 257, nr ew. 2, obręb 19 w Tomaszowie Mazowieckim, dla wykonywania robót budowlanych związanych z niniejszą decyzją przy zachowaniu następujących warunków:

1. Przed przystąpieniem do robót Inwestor spełni wymagania ustawy Prawo Budowlane w zakresie postępowania poprzedzającego rozpoczęcie robót budowlanych;
2. Inwestor uzyska zezwolenie na zajęcie pasa drogowego w Rejonie Dróg Wojewódzkich w Piotrkowie Trybunalskim;
3. Zabezpieczenie robót na podstawie projektu organizacji ruchu zgodnego z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23.09.2003 r. w sprawie szczegółowych warunków zarządzania ruchem na drogach oraz wykonywania nadzoru nad tym zarządzaniem (Dz. U. Nr 177, poz. 1729);
4. Roboty należy prowadzić pod kontrolą pracowników Rejonu Dróg Wojewódzkich w Piotrkowie Trybunalskim, z możliwością rozbiórki konstrukcji nawierzchni jezdni, z zachowaniem ciągłości ruchu kołowego;
5. Zabrania się składowania materiałów i postoju sprzętu w koronie drogi;
6. Wszelkie zmiany i odstępstwa od projektu budowlanego będącego podstawą wydania

ZARZĄD DRÓG WOJEWÓDZKICH w ŁODZI

30-113 Łódź ul. Sienkiewicza 3

Tel. 0-42-616-22-50 fax. 0-42-616-22-51 e-mail: sekretariat@zdw.lodz.pl
REGON 470350645 NIP 726-22-75-617

niniejszej decyzji należy uzgodnić w Zarządzie Dróg Wojewódzkich w Łodzi;

7. Przebudowa elementu infrastruktury objętego niniejszą decyzją wymaga zgody zarządu drogi;
8. Odtworzenie rozbieranych elementów pasa drogowego, tj. jezdni, chodnika i zjazdów nastąpi wyłącznie na koszt Inwestora na podstawie projektu budowlanego odtworzenia nawierzchni w/w elementów konstrukcyjnych drogi, zatwierdzonego przez ZDW w Łodzi;
9. Uzgodniony w ZDW w Łodzi projekt budowlany inwestycji stanowi integralną część niniejszej decyzji.

UZASADNIENIE

Wnioskodawca złożył wniosek o uzgodnienie projektu budowlanego, w którym przedstawił sposób wykonania urządzenia obcego w pasie drogi wojewódzkiej. Uznając konieczność przedstawionej lokalizacji zamierzenia, zgodnie z art. 39 ust. 3, art. 40 ust. 1 i ust. 2 ustawy o drogach publicznych postanowiono jak wyżej.

POUCZENIE

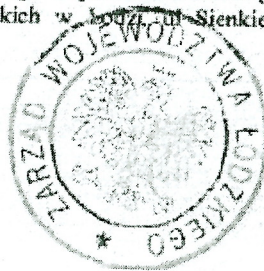
Zezwolenie zarządcy drogi wyrażone w niniejszej decyzji nie jest równoznaczne z zezwoleniem na prowadzenie robót w pasie drogowym, o które strona zainteresowana lub jej pełnomocnik winien wystąpić do Rejonu Dróg Wojewódzkich w Piotrkowie Trybunalskim zgodnie z art. 40 ust. 2 ustawy o drogach publicznych.

W związku z planowaną przebudową drogi wojewódzkiej Nr 713 na przedmiotowym odcinku, istnieje możliwość odstąpienia od warunku dostarczenia do ZDW w Łodzi projektu budowlanego odtworzenia rozbieranych elementów konstrukcyjnych drogi, tj. jezdni, chodnika i zjazdów, w przypadku realizacji inwestycji równoległe z planowaną przebudową, w uzgodnieniu terminu robót z Wykonawcą.

Decyzja niniejsza nie podlega opłacie skarbowej na podstawie ustawy z dnia 16 listopada 2006 r. o opłacie skarbowej (Dz. U. z 2006 r. Nr 225, poz. 1635 ze zm.). Od niniejszej decyzji służy stronom odwołanie do Samorządowego Kolegium Odwoławczego w Łodzi za pośrednictwem działającego z upoważnienia Zarządu Województwa Łódzkiego, Dyrektora Zarządu Dróg Wojewódzkich w Łodzi, ul. Sienkiewicza 3 w terminie 14 dni od dnia doręczenia.

Otoczenie:

1. WYG International
Oddział Katowice
ul. Korantego 2/1D
40-004 Katowice
2. Rejon Dróg Wojewódzkich w Piotrkowie Trybunalskim
3. A/A

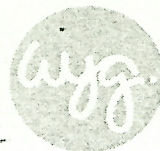


Z upoważnienia
Zarządu Województwa Łódzkiego
Zarządu Dróg Wojewódzkich
inż. Mirosław Szychowski

Sprawa prowadzi Dariusz Jachowicz, tel. 12 516 21 86.

ZARZĄD DRÓG WOJEWÓDZKICH W ŁODZI

50-113 Łódź ul. Sienkiewicza 3
Tel. 0-42-618-22-50 fax. 0-42-618-22-51 e-mail: sekretariat@zdw.lodz.pl
REGON 1470950645 NIP 726-22-76-617



2. Pismo z ZGW-K w Tomaszowie Mazowieckim, z dnia 14.03.2011r, o znaku L.dz. TWE/299/448/2011.



ZAKŁAD GOSPODARKI WODNO-KANALIZACYJNEJ
w Tomaszowie Mazowieckim Spółka z o.o.

97-200 Tomaszów Mazowiecki, ul. Kępa 19

Telefony

Centrum/Fax

Wydział Logistyki i Usługowej Obsługi Klientów

Wydział Eksploatacji

e mail: zgwk@zgwk.pl

www.zgwk.pl

044 - 724 22 03

044 - 724 60 20, 724 41 32

044 - 724 63 39, 724 60 98

Tomaszów Maz. 2011-03-14

L.dz. TWE/299/448/2011

WYG International Sp. z o.o.
Biuro w Katowicach
ul. Korfańskiego 1/1d
40-004 Katowice

Dotyczy: „Modernizacja Oczyszczalni Ścieków i skanalizowanie części aglomeracji Tomaszowa Mazowieckiego zgłaszanego do dofinansowania przez Zakład Gospodarki Wodno – Kanalizacyjnej w Tomaszowie Mazowieckim Spółka z o. o. Zadanie 7 – budowa kanalizacji sanitarnej w ulicach Radomskiej, Opoczyńskiej.”

WARUNKI TECHNICZNE NR 22.../2011

W nawiązaniu do pisma 2376/6425/EMS/KK/09/2010 z dnia 29.09.2010 podajemy warunki techniczne na zaprojektowanie odcinka kanalizacji sanitarnej wraz z przykanalikami do granic posesji w ul. Radomskiej i ul. Opoczyńskiej:

1. Włączenie do miejskiej sieci kanalizacji sanitarnej zaprojektować do istniejącego kanału DN400 w ul. Białobrzelskiej.
2. Kanał zaprojektować z rur i kształtek kamionkowych, keelichowych do kanalizacji bezciśnieniowej produkowanych przez jednego Producenta, które muszą spełniać wymagania normy PN-EN 295, glazurowane wewnątrz z połączeniami na uszczelki gumowe, oraz posiadać w szczególności następujące wartości parametrów technicznych, dopuszczające do stosowania w ciągach kominkowych:
 - wodoszczelność połączeń - woda 2,4 bar w czasie 15 min - ATV Rechtaide A 145, Pkt 3.1.
 - wytrzymałość na zmeczenie pod obciążeniem zmiennym 2,5 tN /maks. Częstotliwość 12 Hz, ilość cykli 10.000.000 po nasyceniu w środowisku odciekającym - zgodnie z PN-ISO 4500-1985 pkt 4.7

charakterze budawczym potwierdzając właściwości użytkowe dotyczące obciążeń dynamicznych w ciągach komunikacyjnych.

3. Odcinek kanału od włączenia do istniejącej studni kanalizacyjnej w ul. Białobrzeskiej do budynku nr 60 przy ul. Opoczyńskiej zaprojektować jako DN400. Na odcinku od budynku nr 60 przy ul. Opoczyńskiej do końca opracowania zaprojektować o średnicy wynikającej z obliczeń. Przykanaliki do posesji projektować należy o średnicy DN150.

4. Przykanaliki do posesji włączyć do projektowanego kanału poprzez studnie rewizyjne lub różniki. Na kanale głównym studnie rozmieszczać w odległościach ok. 50m.

5. Studnie zaprojektować zgodnie z PN-EN 1917 jako prefabrykowane, z woloszczelnego W12, mało nasiąkliwego $n_{w} < 4\%$ i mrozoodpornego betonu wysokiej jakości – klasa nie niższa niż C35/45 (B-45). Połączenia poszczególnych elementów studni winny zapewniać całkowitą szczelność. Studnie powinny posiadać fabrycznie wbudowane kielichowe króćce przystosowane do połączenia rur o odpowiednich rozwiązaniach materiałowych zastosowanych do budowy kanału. Dno studni winno mieć płytę fundamentową oraz kłose. Włazy kanałowe należy zaprojektować jako włazy żeliwne typu ciężkiego z zamkniętą pokrywą, zatrzaskowe z wkładką gumową o średnicy 625 mm, odpowiadające wymaganiom PN-EN 1242000, umieszczane w korpusie drogi, dostosowane do obciążenia min. 40 t, zabezpieczone przed tzw. „klawiszowaniem”.

6. W rejonie skrzyżowania ulic: Radomska, Opoczyńska, Wąwalska wyprowadzić odcinek kanału w ul. Wąwalską, umożliwiając przyszłościowe podłączenia kanału tłoczego.

7. Ze względu na ukształtowanie terenu w rejonie działki o nr 82 zaprojektować przepompownię ścieków sanitarnych – tłoczną ścieków.

8. Wymagania dotyczące tłoczni:

- 1) Tłocznia ścieków jako obiekt sieciowy projektowany indywidualnie ma być zgodna z PN-EN 752-6:2010 „Zewnętrzne systemy kanalizacyjne. (kłady pompowe)”.

- 2) Wszystkie parametry tłoczni oraz wymiary i wykonania materiałowe mają być zgodne z projektem

- 3) Konstrukcja tłoczni ścieków ma zapewnić realizację procesu pompowania w następujący sposób: ścieki dopływające grawitacyjnie do tłoczni trafiają do rozdzielacza, skąd grawitacyjnie dopływają do zbiorników separatorów części stałych wykonanych z PEHD lub ze stali kwasoodpornej zgodnie z PN-EN 10088 typ X5CrNiMo 7-12-2/1.4401 (AISI 316) lub X2CrNiMo 17-12-2/1.4404 (AISI 316L). W separatorze części stałe zostają pośrednio odseparowane od płynu na elementach odchwytnych. Ścieki po odcodzeniu, pozostawione grubych frakcji stałych mogących zablokować pompy, dopływają grawitacyjnie poprzez pompy do komory retencyjnej. Po osiągnięciu maksymalnego poziomu ścieków w komorze retencyjnej swobodnie pływająca kula zwrotna w zbiorniku separatora części stałych jest dociskana wyporem cieczy do gniazda wlotowego. Czujnik poziomu ma dać sygnał do włączenia jednej z pomp (naprzemiennie). Pompa przepompowuje ścieki wstępnie podczyszczane z komory retencyjnej do zbiornika separatora części stałych, z którego zostają



- przez diokowaniem.
- 5) Elementy cedzące części stałe w zbiorniku separatora części stałych muszą mieć konstrukcję zapewniającą podczas pompowania pełny swobodny przełot, bez żadnych elementów pozostających na stałe w strumieniu pompowanej cieczy, mogących zablokować przepływ ścieków.
 - 6) Każdy separator części stałych musi posiadać własne urządzenie odcinające umożliwiające niezależne zamknięcie dopływu ścieków do danego separatora w celu wykonania prac konserwacyjnych przy pompach i dostęp do wnętrza tego separatora bez konieczności wyłączania całej tłoczni z ruchu (przy dopływających ściekach i pracującej drugiej pompie współpracującej z drugim separatorom części stałych).
 - 7) Tłocznia ma być dostarczona na miejsce posadowienia jako kompletnie zmontowany i wyposażony obiekt, z zamontowanym w całości kompletnym wyposażeniem wewnętrznym w zintegrowanej monolitycznej studni podziemnej wykonanej z rury strukturalnej z PEHD, do posadowienia w wykopie bez dodatkowej osłony, którego statyka gwarantuje odporność na działanie gruntu i wód gruntowych.
 - 8) Nie dopuszcza się składania elementów wyposażenia tłoczni na budowie, obiekt ma być fabrycznie zmontowany z kompletnym wyposażeniem w studni PEHD i poddany badaniom pod kątem szczelności i jakości spoin. Dokument potwierdzający wykonanie badań ma być dostarczony wraz z dostawą urządzenia.
 - 9) Komora podziemna (studnia) ma być wykonana z rury wielowarstwowej strukturalnej z PEHD zgodnej z DIN 16961. Jej konstrukcja ma być monolityczna.
 - 10) Studnia z PEHD ma być odporna na działania gruntu, wód gruntowych i obciążeń komunikacyjnych, co ma zostać potwierdzone obliczeniami statycznymi.
 - 11) Dno studni tłoczni z PEHD ma być wielowarstwowe. Dolna warstwa wykonana z PEHD zapewni szczelność i odporność na przenikanie wody z gruntu. Górna warstwa z PEHD na której będą ustawione pompy zapewni szczelność od wewnątrz. Pomiędzy nimi ma się znajdować się warstwa nośna i usztywniająca konstrukcję.
 - 12) Właz ma być wykonany ze stali nierdzewnej X5CrNi18-10/1 4301 zgodnie z PN-EN 10088 (AISI 304) i mieć podwójne ścieżki pomiędzy którymi znajduje się warstwa izolacji przeciwwilgociowej. Właz ma mieć kominiek wywiewny średnicy min. 150 mm. We włazie ma być zamontowany zamek ze specjalnym kluczem i owalną nakrętką zabezpieczającą. Właz ma mieć zabezpieczenie przed opadaniem z amortyzatorem gazowym z zapadką mechaniczną blokującą właz w położeniu otwartym. Jeżeli właz ma być przejezdny, to wykonawca musi wykonać płytę betonową odciążającą do przyjęcia nacisku wjazdu na grunt.
 - 13) Studnia podziemna tłoczni ma być wyposażona w:
 - wentylację grawitacyjną
 - wentylator mechaniczny włączany wraz z włączeniem oświetlenia
 - drabinę ze stali nierdzewnej X5CrNi18-10/1 4301 zgodnie z PN-EN 10088 (AISI 304) sztet. 40 cm, ze szczeblami antypoślizgowymi i wysuwaną poręczą.
 - oświetlenie włączane w szafie sterującej, z oprawką zabezpieczoną przed wilgocią, zabezpieczone obwodem różnicowo prądowym
 - W dnie studni z PEHD ma być wykonana studzienka na pomocniczą pompę odwadniającą sterowaną 3-prętowym systemem elektrod. Nie jest dopuszczalne sterowanie pływakiem.
 - 14) Komora retencyjna ścieków oraz uruchamianie w tłoczni mają być wykonane z materiałów dających trwałą odporność na korozję bez konieczności uzupełniania powłok lub konserwacji. Dlatego komora retencyjna oraz uruchamianie mają być



wykonane z PEHD. Dopuszcza się również wykonanie ze stali kwasoodpornej zgodnie z PN-EN 10088 typ X5CrNiMo17-12-2/1.4401 (AISI 316) lub X2CrNiMo17-12-2/1.4404 (AISI 316L). Nie jest dopuszczalne stosowania na komorę retencyjną ścieków popularnej stali nierdzewnej X5CrNi18-10/1.4301 zgodnie z PN EN 10088, lub innych stali zabezpieczonych antykorozyjnie).

15) Łączenie rur z PEHD ma być wykonane mufami elektrooporowymi. Złącza czelowe dopuszcza się tylko w miejscach możliwych do obróbki od wewnątrz.

16) Komora retencyjna ma być gazoszczelna, i w górnej części ma być wyposażona w odpowiednie otwory rewizyjne.

17) Jako czujnik poziomu należy zastosować sondę hydrostatyczną 4-20 mA w wykonaniu beziskrowym, zamontowaną w rurze osłonowej.

18) Wykonawca robót budowlanych musi wykonać pierścień dociągający z betonu na zewnątrz studni podziemnej, zabezpieczający studnię podziemną przed wyparciem wody gruntowej, o ile dociążenie jest wymagane.

Wymagania dla pomp do tłoczenia ścieków:

1) Pompy mają pracować w ustawieniu suchym, i włączać się naprzemiennie w zależności od poziomu ścieków w zbiorniku retencyjnym.

2) Zastosowane pompy muszą być przeznaczone do pompowania ścieków. Pompy muszą posiadać wirniki o swobodnym przelocie minimum przeznaczone do pompowania ścieków.

3) Silniki pomp o mocy powyżej 4 kW mają mieć własny hermetycznie zamknięty system chłodzenia olejowego, niezależny od systemu komory olejowej uszczelnień mechanicznych (system olejowy ma być 2 komorowy).

4) Pompy mają mieć korpusy z króćcem ssawnym i króćcem tłocznym nie mniejsze niż DN 100 mm.

5) Pompy muszą posiadać stopień ochrony IP68, co zabezpieczy je przed uszkodzeniem w przypadku zalania wodą. Silniki pomp mają mieć uzwojenia elektryczne z wbudowanymi termistorami PTC 3x120°C, a w urządzeniu sterującym ma być odpowiednie urządzenie wyzwalające.

6) Pomiędzy silnikiem a częścią hydrauliczną ma się znajdować podwójna komora olejowa z czujnikiem wilgoci.

7) Silniki pomp o mocy nominalnej powyżej 4 kW mają być przeznaczone do trybu pracy S1 (tryb ciągły) w ustawieniu na sucho i na mokro.

8) Pompy muszą być wyposażone w podwójne uszczelnienie mechaniczne, lub kasetowe.

9) Wirniki pomp muszą być pokryte zewnątrz powłoką ceramiczną nanieszoną jako jedną warstwę, grubości min. 1,5 mm, o adhezji powyżej 13 N/mm². Powłoka ma zwiększyć odporność wirników na ścieranie w kontakcie z abrazyjnymi elementami zawieszonymi w ściekach i piaskiem.

Wymagania dla sterowania do tłoczenia ścieków:

1) Urządzenie sterujące ma być zabudowane w szafie z tworzywa sztucznego, z podwójnymi drzwiami, stopień ochrony min IP65, z podstawą do wkopania z tworzywa sztucznego, do posadowienia na zewnątrz w ogrodzonym terenie.

2) Sterowanie na sondzie hydrostatycznej w wykonaniu beziskrowym.

3) Sterownik PLC ma być wyposażony w moduł operatorski z ekranem LCD.

4) Rozruch bezpośredni dla silników do mocy nominalnej 4,0 kW włącznie, powyżej 5 kW rozruch z soft startem.

5) układ zabezpieczeń przed jednoczesną pracą pomp.

6) układ kontroli czasu pracy pompy w danym cyklu, z automatycznym przełączeniem na drugą pompę w przypadku przekroczenia ustawionego czasu pracy w danym cyklu.



3. Pismo z ZGWK w Tomaszowie Mazowieckim o znaku 1416/3290/12 z dnia 15.10.2012r.-zmiana warunków technicznych.

ZAKŁAD GOSPODARKI WODNO-KANALIZACYJNEJ
w Tomaszowie Mazowieckim Spółka z o.o.

97-200 Tomaszów Mazowiecki, ul. Kępa 19

Telefony

Centrala/Fax

044 - 724 22 92

Wydział Logistyki Usługowej i Obsługi Klientów

044 - 724 60 20, 724 41 32

Wydział Eksploatacji Sieci

044 - 724 63 39

e mail: zgwk@zgwk.pl

www.zgwk.pl

Tomaszów Mazowiecki 2012-10-15

L.dz.TE/ 1416 / 3290 / 12

WYG International Sp. z o. o.
ul. Porcelanowa 8
40 - 246 Katowice

W odpowiedzi na Państwa pismo z dnia 19.09.2012 roku znak 3520/1523/EMS/KK/09/2012, w przedmiocie aktualizacji warunków technicznych nr 33/2011 z dnia 14.03.2011 roku dotyczących przebudowy kanalizacji sanitarnej w ulicy Radomskiej i ulicy Opoczyńskiej w zakresie średnicy projektowanego przewodu informujemy, co następuje:
W wydanych w dniu 14.03.2011 roku warunków technicznych nr 33/2011 skreśla się punkt 3 w brzmieniu: „Odcinek kanału od włączenia do istniejącej studni kanalizacyjnej w ul. Białobrzeskiej od budynku nr 60 przy ul. Opoczyńskiej zaprojektować jako DN 400. Na odcinku od budynku nr 60 przy ul. Opoczyńskiej do końca opracowania zaprojektować o średnicy wynikającej z obliczeń. Przykanaliki do posesji projektować należy o średnicy DN 150”.

Pozostałe zapisy przedmiotowych warunków technicznych pozostają bez zmian.

PREZES ZARZĄDU
Dyrektor Naczelny

ZASTĘPCA PREZESA
Z-ca Dyrektora Naczelnego

Ryszard Grudziński

NIP: 773-21-71-153 REGON: 590761733
KRS: 0000125241 Sąd Rejonowy dla Łodzi Śródmieście XX Wydział KRS
konto: PKO S.A. I O/Tomaszów Mazowiecki 86 1240 3145 1111 0000 2736 0214
Kapitał zakładowy 58.006.000,00 PLN

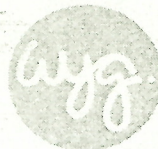


4. Decyzja o lokalizacji inwestycji celu publicznego z dnia 30.11.2009r wydana przez Prezydenta Miasta Tomaszowa Mazowieckiego, znak: BAM.7331-42/1/P/W/2009.

- Dostępna w siedzibie Inwestora

5. Decyzja o środowiskowych uwarunkowaniach nr 9/2012 z dnia 27.06.2012r. wydana przez Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Łodzi.

- Dostępna w siedzibie Inwestora



6. **Opinia ZUDP, z dnia 12.10.2011r, o nr 830/2011.**

STAROSTA TOMASZOWSKI
ZESPÓŁ UZGADNIANIA DOKUMENTACJI
PROJEKTOWEJ

97-200 Tomaszów Maz. ul. Bartłomieja 13
tel-fax: (044) 725-17-68

Nr zlec. **830/2011**
Tomaszów dn.12.10.2011

OPINIA

Nazwa projektu: **Projekt sieci kanalizacji sanitarnej - TM**

Data wpływu zlecenia do ZUDP: 2011-09-04

Jednostka projektowa:

WYG International Sp.z o.o.

00-674 WARSZAWA
Marynarska 15
527-22-38-184

Inwestor:

ZGWK w Tomaszowie Maz Spółka z o.o.

97-200 TOMASZÓW MAZ
Kępa 19
773-21-71-153

Projekt dotyczy:

sieć kanalizacji sanitarnej

Charakterystyka danego projektu:

Projekt sieci kanalizacji sanitarnej - TM, ul. Białobrzaska, Radomska, Opoczyńska

Podstawa prawna wydania opinii:

1. Ustawa z dnia 17.03.1989r. Prawo Geodezyjne i Kartograficzne art. 27 ust.2 pkt.1, art.28 ust. 1 (Dz.U. Nr 10 poz. 163 z późn. zm.) Rozporządzenie MRRB z dnia 02.04.2001r. (Dz. U. Nr 38 poz. 455) w sprawie geodezyjnej ewidencji sieci uzbrojenia terenu oraz zespołów uzgadniania dokumentacji projektowej.
2. Stosownie do art.27 ust.2 ustawy j.w., inwestor jest zobowiązany do zapewnienia wyznaczenia na gruncie i inwentaryzacji powykonawczej obiektów budowlanych wymagających pozwolenia na budowę, przez jednostki wykonawstwa geodezyjnego.
3. Uzgodnienie zachowuje ważność przez okres 3 lat od daty wydania niniejszej opinii.
4. Uzgodnienie traci ważność w przypadku, o którym mowa w paragrafie 13 ust. 2 rozporz. j.w.
5. Integralną częścią niniejszej informacji jest klauzula z pieczęcią i podpisem Przewodniczącego ZUDP, zamieszczona w projekcie.



str. 2 ZUD- 830 /11

Przewodniczący Zespołu Uzgadniania Dokumentacji Projektowej opiniuje projekt pozytywnie - z następującymi uwagami:

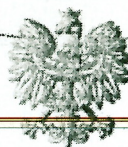
1. Punkty osnowy geodezyjnej podlegają ochronie przed ich zniszczeniem, uszkodzeniem lub przenieszeniem (rozporządzenie MSWiA z dn. 15.04.1999 Dz.U. nr 43, poz. 434).
2. Zakład Energetyczny:
 - a) Zbliżenia i skrzyżowania z kablami energetycznymi wykonać zgodnie z normą PN-76/E-05125, N SEP-E-004.
 - b) Prace ziemne w pobliżu kabli wykonać ręcznie.
 - c) Zachować odległość poziomą od podziemnej części słupów energetycznych min. 0,8 m.
 - d) Kabe energetyczny w miejscu kolizji zabezpieczyć przed uszkodzeniem rurą ochronną dwudzielną (średnica 160mm dla 15 kV i 110mm dla 0,4 k). Zamiar rozpoczęcia robót zgłosić do Rejonowej Dyspozycji Ruchu celem ustalenia zakresu koniecznych wyłączeń.
 - e) Wykonanie robót należy zgłosić do RE Tomaszów.
3. TP S.A.:
 - a) W miejscach skrzyżowań i zbliżeń z urządzeniami telekomunikacyjnymi prace prowadzić ręcznie z zachowaniem szczególnej ostrożności zgodnie z obowiązującymi przepisami technicznymi - budowlanymi. Rozpoczęcie robót należy zgłosić wraz z kopią protokołu ZUDF 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 S.A. firmy tj. „Relacom” Sp. z o. o. Oddział Łódź ul. Grabieniec 13, tel. 42 611 07 61, fax 42 611 07 60.
 - b) W miejscach skrzyżowań z kablami TP stosować na nim rurę osłonową dwudzielną.
 - c) Przy zbliżeniu do słupów telefonicznych zachować odległość min. 0,5 m od krawędzi wykopu do słupa.
 - d) Projekt do uzgodnienia indywidualnego przedstawić w TP S.A. Dział Zarządzania Zasobami Sieci w Tomaszowie Mazowieckim, ul. Mościckiego 14/18.
 - e) W przypadku nie zastosowania się do ww uwag całość kosztów związanych usunięciem ewentualnych awarii oraz zabezpieczeniem istniejących urządzeń telekomunikacyjnych ponosi Inwestor (Wykonawca).
 - f) W przypadku zmiany rządnych terenu należy uwzględnić regulację poziomu istniejącej infrastruktury telekomunikacyjnej.
 - g) Kolizja z istniejącą infrastrukturą techniczną - rozwiązać kolizje i uzgodnić projekt w siedzibie TP lub wystąpić o warunki techniczne na przebudowę sieci telefonicznej.
4. Zakład Gazowniczy:
 - a) Roboty ziemne i montażowe w obrębie sieci gazowej wykonać pod nadzorem pracowników RDG Tomaszów Maz.
5. Zakład Gospodarki Ciepłowniczej Sp. z o.o.
 - a) Roboty ziemne i montażowe w obrębie kanału ciepłowniczego prowadzić w obecności przedstawiciela ZGC.
6. W rejonie istn. uzbrojenia podziemnego wykopy prowadzić ręcznie z zabezpieczeniem.
7. W rejonie drzew wykopy prowadzić ręcznie nie naruszając systemu korzeniowego.
8. Warunki prowadzenia robót w pasie drogowym należy uzyskać od zarządcy drogi.
9. W przypadku niezastosowania się do zaleceń, winę za powstałe w czasie robót uszkodzenia ponosi Wykonawca.

Zespół Starosty



7. Postanowienie Wojewody Łódzkiego nr 66/12 z dnia 24.02.2012r.-odstępstwo od warunków technicznych

Łódź, dnia 24 lutego 2011 r.



Wojewoda Łódzki
IA-II.7840.368.2011.PG.

POSTANOWIENIE NR 66/12

Na podstawie art. 9 ust. 2 ustawy z 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (Dz. U. z 2010 r. Nr 156, poz. 1118 z późniejszymi zmianami) oraz art. 123 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (Dz. U. z 2000 r. Nr 243, poz. 1623 późniejszymi zmianami), po rozpatrzeniu wniosku z dnia 17.10.2011 r., Spółki Zakładu Gospodarki Wodno-Kanalizacyjnej Sp. z o.o. z siedzibą w Tomaszowie Mazowieckim przy ul. Kępa 19, w sprawie wyrażenia zgody na odstępstwo od przepisów § 140 ust. 3 Rozporządzenia Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. z 1999 r. Nr 43, poz. 430), w zakresie sieci kanalizacji sanitarnej pod jezdnią ulic: Mireckiego, Białobrzeskiej, Radomskiej i Opoczyńskiej -drogi wojewódzkiej nr 713 w Tomaszowie Mazowieckim, na działkach nr 808/22 obręb 7 Tomaszów Mazowiecki oraz na działkach nr 257 i 2 obręb 19 Tomaszów Mazowiecki,

postanawiam

udzielić Zakładowi Gospodarki Wodno- Kanalizacyjnej Sp. z o.o., zgody na odstępstwo od § 140 ust. 3 Rozporządzenia Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie, polegające na usytuowaniu projektowanej sieci kanalizacji sanitarnej pod jezdnią ulic: Mireckiego, Białobrzeskiej, Radomskiej i Opoczyńskiej - drogi wojewódzkiej nr 713 w Tomaszowie Mazowieckim, na działkach: nr 808/22 obręb 7 Tomaszów Mazowiecki oraz nr 257 i 2 obręb 19 Tomaszów Mazowiecki, pod warunkiem uzgodnienia z bezpośrednim zarządcą drogi uwarunkowań formalno – prawnych i technicznych.

Łódzki Urząd Wojewódzki w Łodzi
ul. Piotrkowska 104, 90-926 Łódź
www.kodki.eu, sekretariat@lodz.ur.gov.pl



Uzasadnienie

Wnioskiem z dnia 17.10.2011 r. Spółka Zakład Gospodarki Wodno-Kanalizacyjnej Sp. z o.o., wystąpiła o wyrażenie zgody na przedmiotowe odstępstwo. W dniu 08.11.2011 r. Wojewoda Łódzki, wezwał inwestora do uzupełnienia braków formalno-prawnych. Na wezwanie inwestor odpowiedział w ustawowym terminie tj. w dniu 23.11.2011 r.

Wojewoda Łódzki w dniu 08.12.2011 r. wystąpił do Ministra Transportu Budownictwa i Gospodarki Morskiej z wnioskiem w sprawie upoważnienia do udzielenia zgody na odstępstwo od § 140 ust. 8 Rozporządzenia Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 02.03.1999 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 43, poz. 430).

Pismem z dnia 04.01.2012r. znak: TA-6GK-557-284/11/12-474 Minister Transportu Budownictwa i Gospodarki Morskiej, zwrócił się do Wojewody Łódzkiego o uzupełnienie dokumentacji o dodatkowe dokumenty. Wojewoda Łódzki pismem znak: IA.II.7840.358.2011.SM.PG z dnia 11.01.12 r. zwrócił się do inwestora o dostanie dokumentów do dnia 18.01.2012 r. Inwestor przedłożył dodatkowe dokumenty w dniu 18.01.2012 r. Uzupełnienie zostało przekazane do Ministra Transportu Budownictwa i Gospodarki Morskiej w dniu 19.01.2012 r.

Pismem z dnia 13.02.2012 r. znak: TA-6GK-557-284/11-474 Minister Transportu Budownictwa i Gospodarki Morskiej, udzielił upoważnienia Wojewodzie Łódzkiemu do wyrażenia zgody w trybie postanowienia na usytuowanie projektowanej sieci kanalizacji sanitarnej pod jezdnią ulic: Mireckiego, Białobrzeskiej, Radomskiej i Opoczyńskiej -drogi wojewódzkiej nr 713 w Tomaszowie Mazowieckim, na działkach: nr 808/22 obręb 7 Tomaszów Mazowiecki oraz nr 257 i 2 obręb 19 Tomaszów Mazowiecki, pod warunkiem uzgodnienia z bezpośrednim zarządcą drogi uwarunkowań formalno-prawnych i technicznych.

Zgodnie z art. 9 ust. 2 Prawo budowlane – właściwy organ, po uzyskaniu upoważnienia ministra, który ustanowił przepisy techniczno – budowlane, w drodze postanowienia udziela bądź odmawia zgody na odstępstwo.

W związku z powyższym postanowiono jak w sentencji.

Na niniejsze postanowienie stronom nie służy zażalenie.

Z up. Wojewody Łódzkiego

[Podpis]
Jan Michałowski
DYREKTOR WYDZIAŁU
INFORMATYKI

Otrzymują:

1. Pani Katarzyna Kowalczyk – pełnomocnik
WYG International ul. Korfańtego 2/1D, 40-004 Katowice (pol)
2. aa.

Łódzki Urząd Wojewódzki w Łodzi
ul. Piotrkowska 104, 90-916 ŁÓDŹ
www.lozkie.gov.pl, sekretariat@lozkie.gov.pl



PKP POLSKIE LINIE KOLEJOWE S.A.

ZAKŁAD LINII KOLEJOWYCH

26 – 110 Skarżysko Kamienna, ul. Rejowska 29

☎ : (0-41) 2784-333, 2784-381 kol. (94) 2784-333, 381 fax : (0-41) 2784-492 e-mail : skarzynsko@plk-sa.pl

Nr IZDK/c-505/41.1/2010r

Skarżysko – Kam, dn. 23.10.2010r.

WYG International Sp. z o.o.
OERZYMANO
2010-10-28
Nr podpisany 6681

WYG International
Biuro w Katowicach
ul. Korfańskiego 2/1D
40-004 Katowice

Dotyczy : „Modernizacja Oczyszczalni Ścieków i skanalizowanie części aglomeracji Tomaszowa Mazowieckiego zgłoszonego do dofinansowania przez Zakład Gospodarki Wodno-Kanalizacyjnej w Tomaszowie Mazowieckim Sp. z o.o.
Zadanie 7 – budowa kanalizacji sanitarnej w ulicach Białobrzeskiej, Radomskiej, Opoczyńskiej”.

Odpowiadając na wystąpienie pismo znak: 2376/6533 EMS-AS/10-2010 z dnia 06.10.2010r. PKP PLK S.A. Zakład Linii Kolejowych w Skarżysko-Kam. przedstawia poniżej następujące warunki techniczne do wykonania dla przekroczenia torów kolejowych kanalizacją sanitarną.

1. Projekt Budowlany obiektu wraz z przyłączami na terenie PKP PLK S.A. należy opracować na aktualnej mapie geodezyjnej zatwierdzonej przez Naczelnika Oddziału Gospodarowania Nieruchomościami w Lublinie, ul. Okopowa 5, 20-022 Lublin tel. (081) 472-1242, 472-3403
2. Dokonać uzgodnień na mapie prowadzenia robót z kolejowymi jednostkami tj.
 - Telekomunikacja Kolejowa Sp. z o.o Zakład Telekomunikacji w Lublinie
 - PKP Energetyka Sp. z o.o Zakład Świętokrzyski w Kielcach
 - PKP PLK S.A. Zakład Linii Kolejowych w Skarżysku-Kam.
3. PB na terenie PKP PLK S.A. podlega uzgodnieniu /wydaniu opinii / w Oddziale Geodezji w Lublinie
4. Skrzyżowanie z torami kolejowymi winno odpowiadać zasadom ujętym w/w normach i przepisach :
 - RN - 80.89.39-17 Przeprowadzanie rurociągów i kabli pod torami kolejowymi
 - RN - 75/88.46-01 Roboty ziemne w podrozu kolejowym do układania przewodów rurowych. Wymagania i badania

bioactive compounds in plants and their derivatives, and the potential of these compounds in the treatment of various diseases. The authors also discuss the challenges and future perspectives in the field of natural products research.



- Rozporządzenie Ministra i Gospodarki Morskiej z dnia 10 września 1998r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budowle kolejowe i ich usytuowanie. Dz. Ustaw Nr 151 z dnia 15.12.1998r. z późniejszymi zmianami.
5. Skrzyżowanie sieci kanalizacji sanitarnej z kablami ZKP należy wykonać zgodnie z wymogami normy PN-76-E-05125
6. Inwestor zawrze z tut Zakładem umowę na zajęcie terenu kolejowego na czas prowadzenia robót.

Opracowała: B. Golińska
nr tel. 041 – 2782269

[illegible]



9. Pismo z PGE Dystrybucja S.A. Oddział Łódź – Teren o znaku 06-WP-000179-2012 z dnia 23/05/2012r. Warunki przyłączenia tłoczni ścieków do sieci elektrycznej.



PGE Dystrybucja S.A.
Oddział Łódź - Teren
Rejon Energetyczny Tomaszów Mazowiecki
97-200 Tomaszów Mazowiecki, ul. M. Curie - Skłodowskiej 81/53
Tel.: (+48 44) 739 35 00
Faks: (+48 44) 739 32 02
Email: tomaszow.oh@pgedystrybucja.pl

WP-1
01.09.2010

Tomaszów Mazowiecki, 23/05/2012 r.

06-WP-000179-2012

Załącznik nr 1 do Umowy Nr 5054/06/2012 o przyłączenie do sieci dystrybucyjnej

Zakład Gospodarki
Wodno-Kanalizacyjnej
w Tomaszowie Mazowieckim
ul. Kępa 19
97-200 Tomaszów Mazowiecki

Warunki przyłączenia nr 5054/RE06/2012 dla podmiotu V grupy przyłączeniowej
do sieci dystrybucyjnej o napięciu znamionowym 0,4 kV

Nazwa obiektu przyłączanego do sieci: przepompownia ścieków PS1

Lokalizacja: ul. Opoczyńska (nr ewid. 2) Tomaszów Maz., gm. TOMASZÓW
MAZOWIECKI

Na podstawie rozporządzenia Ministra Gospodarki z dnia 04 maja 2007r. w sprawie szczegółowych warunków funkcjonowania systemu elektroenergetycznego (Dz.U. Nr 93 z 2007r. poz. 623 z późn. zm.), w odpowiedzi na wniosek z dnia 14/05/2012, określa się następujące warunki przyłączenia:

1. Miejsce przyłączenia: słup linii napowietrznej niskiego napięcia.
2. Miejsce dostarczania energii elektrycznej stanowiące jednocześnie miejsce rozgraniczenia własności sieci dystrybucyjnej PGE Dystrybucja S.A. i instalacji Podmiotu Przyłączanego: zaciski na listwie zaciskowej złącza zintegrowanego z układem pomiarowo - rozliczeniowym w kierunku instalacji odbiorczej.
3. Moc przyłączeniowa: 14 kW – zasilanie podstawowe
4. Rodzaj przyłącza: przyłącze kablowe typu YAKXS 4 x 35 mm². Szczegóły dotyczące sposobu zasilania, trasy przyłącza oraz lokalizacji ZZP uzgodnić przed przystąpieniem do prac projektowych.
5. Zakres niezbędnych zmian w sieci związanych z przyłączeniem
– przyłączenie nie wymaga zmian w sieci.
6. Wymagania w zakresie budowy instalacji odbiorcy: instalacja 3 fazowa (tzw. siłowa), rozdział przewodu ochronno – neutralnego PEN na PE i N należy lokalizować poza złączem – w instalacji odbiorcy (nie dotyczy sieci w układzie TT). Uziemienie robocze instalacji o rezystancji $\leq 30\Omega$.

PGE Dystrybucja Spółka Akcyjna z siedzibą w Łodzi, 00-240 Łódź, ul. Ostrołęcka 21A, wpisana do rejestru przedsiębiorców prowadzonego przez Sąd Rejonowy Łódź-Mieście w Łodzi, z siedzibą w Świdniku, VI Sądowódzki Gospodarczy pod nr KRS 0000341124, NIP 346-25-03-865, REGON 140552840, Kapsła zwrotna 9 730 742 850 dla poczty elektronicznej
www.pgedystrybucja.pl



7. Miejsce zainstalowania układu pomiarowo-rozliczeniowego: szafka pomiarowa przy słupie linii nn (w granicy działki nr 253, otwierana od strony ulicy).
8. Wymagania dotyczące układu pomiarowo-rozliczeniowego i systemu pomiarowo-rozliczeniowego: - licznik elektroniczny do pomiaru bezpośredniego energii czynnej, 3-fazowy, jednostrefowy.
9. Rodzaj i usytuowanie zabezpieczenia głównego: samoczynny wyłącznik nadmiarowo - prądowy 25 A umieszczony w przedziale pomiarowym złącza.
10. Jako system dodatkowej ochrony od porażeń przyjąć samoczynne wyłączenie zasilania w czasie określonym w obowiązujących normach. Układ pracy sieci zasilającej 0,4 kV: TT.
11. Wymagany stosunek poboru energii biernej do czynnej w miejscu dostarczania nie może być większy niż $\tan \varphi = 0,4$.
12. Poziom zmienności parametrów technicznych energii elektrycznej w sieci mieści się w granicach przywołanego wyżej Rozporządzenia Ministra Gospodarki.
13. Instalacje i urządzenia elektryczne należące do Odbiorcy powinny zapewniać bezpieczeństwo użytkowania, a przede wszystkim ochronę przed porażeniem prądem elektrycznym oraz ochronę przed przepięciami łączeniowymi i atmosferycznymi występującymi w sieci energetycznej, powstaniem pożaru, wybuchem i innymi szkodami. Wszelkie prace winna wykonać firma posiadająca uprawnienia budowlane do prowadzenia robót elektrycznych.
14. Informacje dodatkowe:
 - warunki przyłączenia są ważne 2 lata od daty ich doręczenia,
 - realizacja inwestycji związanych z przyłączaniem obiektu Wnioskodawcy będzie dokonywana na zasadach określonych w umowie o przyłączenie do sieci dystrybucyjnej. Realizacja warunków przyłączenia (w tym rozpoczęcie prac projektowych) wymaga podpisania w okresie ważności warunków przyłączenia umowy o przyłączenie.
 - Prowadzącym sprawę ze strony PGE Dystrybucja S.A. w zakresie warunków przyłączenia jest: Pichola Piotr tel.: (0-44) 724-23-16.
15. Uwagi dodatkowe: stacja transformatorowa 15/0,4 kV zasilająca sieć 6-1066-01.

Wydział Projektowania i Rozwoju
Katowice

.....
Piotr Ostalski



10. Pismo z PGE Dystrybucja S.A. Oddział Łódź – Teren o znaku 06-KAN-004171-2012 z dnia 19/07/2012r. Uzgodnienie lokalizacji przyłącza.



PGE Dystrybucja S.A.
Oddział Łódź-Teren
Rejon Energetyczny Tomaszów Mazowiecki
97-200 Tomaszów Mazowiecki, ul. M. Curie-Skłodowskiej 51/53
tel. 44 728 35 00, fax 44 728 32 02
tomaszow.OLT@pgedystrybucja.pl

WYG International Sp. z o.o.
OTRZYMANO

2012 -07- 23

Nr prowadzący 02/203/4/2012

Tomaszów Maz., 19.07.2012 r.
06/KAN/004171/2012

WYG International Sp. z o.o.
Biuro w Katowicach
Al. Korfantego 2/1D
40-004 Katowice

W odpowiedzi na pismo o znaku 3520/1114/EMS/KS/07/2012 z dnia 06.07.2012 (data wpływu 10.07.2012) oraz na pismo o znaku 3520/1135/EMS/KS/07/2012 z dnia 11.07.2012 Rejon Energetyczny informuje, że uzgadnia lokalizację zestawu złączowo-pomiarowego przy ul. Opoczyńskiej na dz. nr 2 w Tomaszowie Maz. i przy ul. Ujezdzkiej na dz. nr 34009 w Tomaszowie Maz.

Informujemy również, że rozdział przewodu ochronno-neutralnego PEN na PE i N należy zlokalizować poza ZZP (projektowanym przez PGE) – w instalacji Odbiorcy. Zestaw złączowo-pomiarowy, który zostanie wybudowany przez PGE nie podlega ochronie – obudowa PCV.

Zgodnie z „Wytycznymi do budowy systemów elektroenergetycznych rekomendowanych w GK PGE” Tom 7 „Układy pomiarowe energii elektrycznej” w przedziale pomiarowym nie należy instalować żadnych urządzeń poza elementami układu pomiarowego i zabezpieczeniami przedlicznikowymi. Instalację zalicznikową od ZZP (własność PGE) do szafy sterującej należy wykonać kablem czterożyłowym.

Nadmieniamy, że zasilanie z agregatu należy tak zaprojektować ażeby uniemożliwić podanie napięcia na naszą sieć. Przed przystąpieniem do prac należy opracować i uzgodnić instrukcję współpracy ruchowej.

PGE Dystrybucja S.A.
Oddział Łódź – Teren
Rejon Energetyczny Tomaszów Mazowiecki

Dyrektor Rejonu
Krzysztof Konicki

Wykzał (Majster Sieciowego
Kierownik

Zetach

PGE Dystrybucja Spółka Akcyjna z siedzibą w Lublinie, 20-340 Lublin, ul. Garbarska 21A, wpisana do rejestru przedsiębiorców prowadzonego przez Sąd Rejonowy Lublin-Wschód w Lublinie z siedzibą w Świdniku, VI Wydział Gospodarczy pod nr KRS 0000343124, NIP 549-25-43-858, REGON 060552840, Kapitał zakładowy: 9 730 742 800 zł w pełni opłacony www.pgedystrybucja.pl



11. Pismo z TP S.A. z dnia 12.09.2012r. uzgodnienie PB.



Telekomunikacja Polska
 Domena Hurt
 Techniczna Obsługa Klienta
 Operacyjne Utrzymanie Sieci i Usług
 w Katowicach
 ul. Ordona 13, 40-163 Katowice
 tel.: 44 734 24 20 fax: 32 204 61 01

WYG International Sp. z o.o.
 ul. Marynarska 15
 02-674 Warszawa

Łódź, 12 września 2012 r.

Numer pisma: TOTSSBL/AG.215-73542b/12

Temat: Uzgodnienie projektu budowy kanalizacji sanitarnej w ul. Białobrzezkiej, Radomskiej i Opoczyńskiej m. Tomaszów Maz.

Szanowni Państwo,

Projekt budowy kanalizacji sanitarnej w ul. Białobrzezkiej, Radomskiej i Opoczyńskiej uzgadniamy pozytywnie pod warunkiem zastosowania się do wymogów podanych poniżej:

1. 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 upoważniony przez TP S.A. firmy tj. "Relacom" Sp. z o.o. Oddział Łódź ul. Grabieniec 13 tel. 42 611 07 61, fax. 42 611 07 60.
2. W miejscach skrzyżowań kanalizacji telefoniczną 1 i 2 otworową zabezpieczać rurą osłonową dwudzielną min. Ø120, rura osłonowa musi wychodzić min. 0,5m za szerokość wykopu;
3. Przy zbliżeniu do słupów telefonicznych zachować odlegość min. 0,5 m od krawędzi wykopu do słupa;
4. W przypadku nie zastosowania się do ww. uwag ponieść kosztów związanych z usunięciem ewentualnych awarii oraz zabezpieczeniem istniejącej infrastruktury telekomunikacyjnej ponosi Inwestor (Wykonawca)
5. Zakończone prace związane z zabezpieczeniem infrastruktury TP S.A. należy zgłosić do odbioru zgodnie z ustawą Prawo Budowlane z dnia 07.07.1994r. art. 3 pkt 14, co najmniej 14 dni przed planowanym odbiorem;

Z poważaniem

Grzegorz Janus

Z up. Dyrektora
 Operacyjnego Utrzymania
 Sieci i Usług w Katowicach



12. Pismo z ZGWK w Tomaszowie Mazowieckim z dnia 10.10.2012r. – uzgodnienie.



INFRASTRUKTURA
I ŚRODOWISKO
NARODOWA STRATEGIA ROZWOJU



ZAKŁAD GOSPODARKI WODNO-KANALIZACYJNEJ
w Tomaszowie Mazowieckim Spółka z o.o.

UNIA EUROPEJSKA
FUNDUSZ SPÓJNOŚCI

97-200 Tomaszów Mazowiecki, ul. Kępa 19

Telefony
Centrala/Fax
e-mail: zgwk@zgwk.pl
www.zgwk.pl

044 – 724 22 92
044 – 724 50 20
044 – 724 63 39

Nasz znak: JRP/KK/...../...../2012 :

Tomaszów Maz. 10.10.2012 r.

Opinia

Dotyczy: "Modernizacja oczyszczalni ścieków i skanalizowanie części aglomeracji Tomaszowa Mazowieckiego" Kontrakt III zadanie 7 – budowa kanalizacji sanitarnej w ulicy Radomskiej, Opoczyńskiej i Białobrzaskiej.

Zakład Gospodarki Wodno-Kanalizacyjnej Sp. z o.o. opiniuje pozytywnie przedłożoną dokumentację pod względem rozwiązań technicznych w zakresie lokalizacji i wykonania.

Komisja w składzie :

- Kuta Krzysztof
- Sawiński Marek
- Błaszczyk Roman
- Banaszczyk Paweł



13. Opinia ZUDP z dnia 27.07.2012r. nr 904/2012

STAROSTA TOMASZOWSKI
ZESPÓŁ UZGADNIANIA DOKUMENTACJI
PROJEKTOWEJ

97-200 Tomaszów Maz. ul. Św. Antoniego 41

Nr zlecenia 904/2012
Tomaszów Maz., dn. 13.08.2012

OPINIA

Nazwa projektu: **Projekt przyłącza elektrycznego do sieci
kanalizacji sanitarnej - Tomaszów Maz.**

Data wpływu zlecenia do ZUDP: 2012-07-27

Jednostka projektowa:

WYG International Sp.z o.o.

00-674 WARSZAWA
Marynarska 15
527-22-38-184

Inwestor:

ZGWR w Tomaszowie Maz Spółka z o.o.

97-200 TOMASZÓW MAZ
Kępa 19
773-21-71-153

Projekt dotyczy:

kabel energetyczny

Charakterystyka danego projektu:

Projekt przyłącza elektrycznego do sieci kanalizacji sanitarnej - Tomaszów Maz., ul. Opoczyńska

Podstawa prawna wydania opinii:

1. Ustawa z dnia 17 maja 1989 r. Prawo geodezyjne i kartograficzne (tekst jednolity Dz. U. z 2010r. Nr 193, poz. 1287 z późn. zm.) Rozporządzenie MRRB z dnia 02.04.2001r. (Dz. U. Nr 38 poz. 455) w sprawie geodezyjnej ewidencji sieci uzbrojenia terenu oraz zespołów uzgadniania dokumentacji projektowej.
2. Stosownie do art. 27 ust. 2 ustawy j.w., inwestor jest zobowiązany do zapewnienia wyznaczenia na gruncie i inwentaryzacji powykonawczej obiektów budowlanych wymagających pozwolenia na budowę, przez jednostki wykonawstwa geodezyjnego.
3. Uzgodnienie zachowuje ważność przez okres 3 lat od daty wydania niniejszej opinii.
4. Uzgodnienie traci ważność w przypadku, o którym mowa w paragrafie 13 ust. 2 rozporz. j.w.
5. Integralną częścią niniejszej informacji jest klauzula z pieczęcią i podpisem Przewodniczącego ZUDP, zamieszczona w projekcie.



str. 2 ZUD- 904/12

Przewodniczący Zespołu Uzgadniania Dokumentacji Projektowej opiniuje projekt pozytywnie - z następującymi uwagami:

1. Punkty osnowy geodezyjne podlegają ochronie przed ich zniszczeniem, uszkodzeniem lub przemieszczeniem (rozporządzenie MSWiA z dn. 15.04.1999 Dz.U. nr 43, poz. 454).
2. W rejonie istn. uzbrojenia podziemnego wykopy prowadzić ręcznie z zabezpieczeniem.
3. W rejonie drzew wykopy prowadzić ręcznie nie naruszając systemu korzeniowego.
4. Warunki prowadzenia robót w pasie drogowym należy uzyskać od zarządcy drogi.
5. W przypadku niezastosowania się do zaleceń, winę za powstałe w czasie robót uszkodzenia ponosi Wykonawca.

Z up. STAROSTY

[Signature]
Dorota G. K...
Przewodniczący
Zespołu Uzgadniania Dokumentacji Projektowej



14. Uzgodnienie z PKP Energetyka



PKP ENERGETYKA

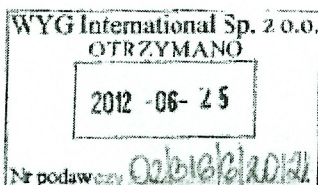
Kielce 20 czerwiec 2012 r.
ERD4b-5501/69/2012

ARKUSZ UZGODNIEN DOKUMENTACJI PROJEKTOWEJ

Dla: WYG International Sp. z o.o., ul. Marynarska 15, 02-674 Warszawa. Biuro w Katowicach, ul. Korfantego 2/1D, 40-004 Katowice

Dotyczy: Uzgodnienia projektu budowlanego kanalizacji sanitarnej w Tomaszowie Mazowieckim w ulicach Białobrzeskiej, Radomskiej, Opoczyńskiej na terenie PKP

Lp.	Uwagi	Podpis
1.	PKP Energetyka S.A. Oddział w Warszawie – Dystrybucja Energii Elektrycznej Świętokrzyski Rejon Dystrybucji uzgadnia ww projekt bez uwag.	Kierownik Rejonu Jerzy Kepiński



PKP Energetyka S.A.
ul. Hoza 63/67 00-481 Warszawa
Oddział w Warszawie-Dystrybucja
Energii Elektrycznej
ul. Chwistka 7/9, 31-219 Warszawa
Świętokrzyski Rejon Dystrybucji
ul. Paderewskiego 43/45, 25-502 Kielce
tel. (+48 41) 27 154 98
fax (+48 41) 27 154 13
biuro@pkipenergetyka.pl

Sąd Rejonowy dla m. st. Warszawy
XII Wydział Gospodarczy
Krajowego Rejestru Sądowego
numer KRS 0000322634 NIP: 526-25-42-704
REGON: 017301807
kapitał zakładowy: 788 153 750,00 zł
(w całości opłacony)

www.pkipenergetyka.pl



15. Uzgodnienie z PKP Nieruchomości

Oddział Gospodarowania Nieruchomościami
w Warszawie

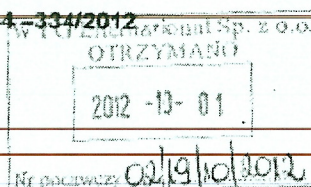
ul. Armii 14
01-246 Warszawa
tel: +48 22 474 55 60
fax: +48 22 474 51 17
e-mail: www.kancelaria1@pkp.pl
www.pkp.pl



POLSKIE KOLEJE PAŃSTWOWE
Spółka Akcyjna

Łódź, dnia 20.09.2012 r.

NR N 13 T - 314 - 334/2012
Tel. 42 - 205 54 58



**Zakład Gospodarki Wodno
Kanalizacyjnej Sp. z o.o.**
ul. Kępa 19
97-200 Tomaszów Mazowiecki

PKP S.A. Oddział Gospodarowania Nieruchomościami w Warszawie nie zgłasza żadnych zastrzeżeń do projektu modernizacji oczyszczalni ścieków i skanalizowania części aglomeracji Tomaszowa Mazowieckiego- zadanie 7 – budowa kanalizacji sanitarnej, ul. Białobrzaska, Radomska, Opoczyńska, dz. Nr 1/1, obr. 19 i wyraża zgodę na dysponowanie terenem na cele budowlane.

Uwagi i zalecenia:

1. Niniejsza zgoda dotyczy wyłącznie lokalizacji inwestycji i nie dotyczy rozwiązań technicznych.
2. Konieczne jest uwzględnienie opinii Spółek Grupy PKP:
 - PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. (pismo znak: IZDK1e-505/51/2012 z dnia 10.07.2012 r.)
 - PKP Energetyka S.A. (pismo znak: ERD4b-5501/69/2012 z dnia 20.06.2012 r.)
 - Telekomunikacja Kolejowa Sp. z o.o. (pismo znak: LOTS3h-508-158/12 z dnia 31.07.2012 r.)
3. Planowana inwestycja przebiega przez działkę ew. nr 1/1, obr. 19 stanowiącą teren zastrzeżony PKP. W związku z tym należy uzyskać uzgodnienie usytuowania projektowanych sieci w Wydziale Geodezji – Kolejowym Zespole Uzgadniania Dokumentacji Projektowej w Warszawie przy ul. Targowej 74.
4. Niniejsza zgoda wydawana jest celem przedłożenia jej we właściwych organach administracji.
5. Wejście w teren w celu wykonania robót będzie możliwe po dostarczeniu decyzji o pozwoleniu na budowę, bądź zgłoszeniu robót budowlanych do Wojewody oraz otrzymaniu zgody na wejście w teren od PKP S.A. Oddział Gospodarowania Nieruchomościami w Warszawie.

Polskie Koleje Państwowe Spółka Akcyjna
z siedzibą w Warszawie
ul. Szczęśliwicka 64, 00-971 Warszawa
KRS 0000010193
Sąd Rejonowy dla m.st. Warszawy
XII Wydział Gospodarczy
REGON 000 125 093-03765
NIP 525-09-00351
Kapitał zakładowy Spółki: 10 150 715 000 zł
w całości opłacony



6. Za trwale zajęcie gruntu PKP S.A., kolejowy nadzór oraz uczestnictwo przedstawiciela PKP S.A. w komisji przekazania, odbioru terenu zostanie naliczona opłata według obowiązującego cennika.

7. Niniejsza zgoda nie uprawnia do rozpoczęcia prac budowlanych oraz wejścia na teren PKP.

8. Zgoda jest ważna trzy lata od dnia jej wydania.

9. Za uzgodnienie została wystawiona faktura VAT. (328.68 - 23% VAT) dla: WYG International Sp. Z o.o., ul. Marynarska 15, 02-674 Warszawa.

KTOR
4h
m. Konda

ZASTĘPCA DYREKTORA
działu handlowo-ekspedycyjnych II
mgr Jacek Derwisłowski

Załączniki:

1. obowiązujący cennik

Otrzymują:

1. Acresal
2. WYG International Sp. Z o.o., ul. Marynarska 15, 02-674 Warszawa.
3. NR
4. aa

Państwowy Rejestrowy Sąd Handlowy
z siedzibą w Warszawie
ul. Świeżewska 62, 00-973 Warszawa
KRS 0000019192
Sąd Rejonowy dla m.st. Warszawy
VIII Wydział Gospodarczy
REGON 146 804 01/65
NIP 525 00 00 151
Kapitał zakładowy Spółki: 10 100 715 000 zł
w całości opłacony



16. Uzgodnienie z PKP Linie Kolejowe



PKP POLSKIE LINIE KOLEJOWE S.A.

ZAKŁAD LINII KOLEJOWYCH

26 – 110 Skarżysko Kamienna, ul. Rejowska 29

☎ (0-41) 3784-300 kdl (0-41) 2784-333, 381, ☎ (0-41) 2784-492, e-mail: iz.skarzysko@plk-sa.pl

I/ZDK 1e-303/51/12

Skarżysko-Kam. dn. 10.07.2012r

WYG International
ul. Korfańskiego 2/10
40-004 Katowice

Dot. uzgodnienia projektu budowlanego kanalizacji sanitarnej na terenie PKP

W odpowiedzi na pismo znak 2376/1039/EMS/JZ/05/2012 z dnia 18.06.2012r dot. uzgodnienia projektu budowlanego kanalizacji sanitarnej z przekroczeniem torów kolejowych w km ok. 57,780 linii Łódź Kaliska - Dębica PKP PLK S.A. Zakład Linii Kolejowych w Skarżysku-Kam. opiniuje pozytywnie w/w inwestycje z uwagą:
- przed rozpoczęciem prac Wykonawca zleci wytyczenie istniejącej infrastruktury podziemnej i w rejonach kolizji prace prowadzić sposobem ręcznym pod nadzorem pracownika mł. Zastępcy.

Załączniki
- projekt budowlany - 1 egz.
- mapa do celów projektowych z przyłączeniem

WYG International Sp. z o.o.
ul. RZYMSKA 2/10

XIV-47-13

2/22/1/2012

Opinia z dnia 10.07.2012r
nr 01-041-2784-492



17. Uzgodnienie z PKP Telekom



Warszawa 31/07/2012

Henryk Krupa
Pion Operacyjny
e-mail: h.krupa@tktelekom.pl
tel.: +48 81 472 3553

WYG International Sp z o.o.
Biuro w Katowicach
ul. Korfańskiego 2/1D
40-004 Katowice

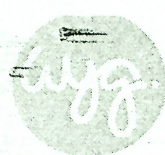
Nr ref.: LOT33P-508-158/12

Dotyczy: uzgodnienia projektu budowlanego kanalizacji sanitarnej na terenie PKP.

W odpowiedzi na pismo nr 2376/1041/EMS/JZ/06/2012 z dnia 18.06.2012 roku w sprawie uzgodnienia projektu budowlanego dotyczącego: „Modernizacji Oczyszczalni Ścieków i skanalizowanie części aglomeracji Tomaszowa Mazowieckiego. Zadanie 7 - budowa kanalizacji sanitarnej w ulicach Białobrzeszkiej, Radomskiej, Opoczyńskiej” informujemy, że w przedstawionym obszarze projektowania Spółka TK Telekom nie posiada podziemnej infrastruktury teletechnicznej i uzgadnia przedmiotowy projekt budowlany bez uwag.

Z poważaniem

DYREKTOR
Regionu Opatrzności
[Podpis]
Andrzej Kozak



13. Uzgodnienie z PKP Geodezja.

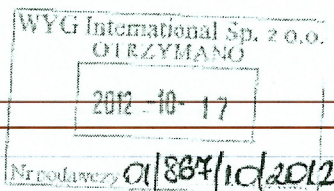
Oddział Gospodarowania Nieruchomościami
w Warszawie
Wydział Geodezji
Adres Oddziału
ul. Armii 14
01-246 Warszawa
tel.: +48 22 474 35 60
fax: +48 22 474 51 17
Adres Wydziału Geodezji
ul. Targowa 24
03-734 Warszawa
tel.: +48 22 473 38 89
fax: +48 22 473 25 51
e-mail: a.burcon@pkp.pl
www.pkp.pl



POLSKIE KOLEJE PAŃSTWOWE
Spółka Akcyjna

Warszawa, 11 październik 2012r.

KOLEJOWY ZESPÓŁ UZGADNIANIA
DOKUMENTACJI PROJEKTOWEJ
N17-WG8-655-350/12/AP
tel. (0-22) 473-32-16



OPINIA Nr 206/2012

Dotyczy: Uzgodnienia trasy sieci kanalizacji sanitarnej w ramach projektu „Modernizacja oczyszczalni ścieków i skanalizowanie części aglomeracji Tomaszowa Mazowieckiego: Zadanie 7” na dz. ew. nr 1/1, obr. 19, gmina Tomaszów Mazowiecki M., pow. tomaszowski, woj. łódzkie.

Dla:

Zakład Gospodarki Wodno – Kanalizacyjnej
w Tomaszowie Mazowieckim Sp. z o.o.
ul. Kępa 19
03-734 Warszawa

Zlecenie z dnia 2012.10.03

Data wpływu do uzgodnienia: 2012.10.03

Na podstawie art. 2, pkt. 9, art. 4 ust 2 i 2a ustawy z dnia 17 maja 1989 r. – Prawo geodezyjne i kartograficzne (Dz. U. z 2005 r. Nr 240, poz. 2027 z późn. zm.), 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), Decyzji Nr 25 Ministra Infrastruktury z dnia 12 sierpnia 2011 r. w sprawie ustalenia terenów, przez które przebiegają linie kolejowe, jako terenów zamkniętych (Dz. U. z 10 poz. 48 z późn. zm.).

Po rozpatrzeniu wniosku o uzgodnienie trasy sieci kanalizacji sanitarnej w ramach projektu „Modernizacja oczyszczalni ścieków i skanalizowanie części aglomeracji Tomaszowa Mazowieckiego: Zadanie 7” na dz. ew. nr 1/1, obr. 19, gmina Tomaszów Mazowiecki M., pow. tomaszowski, woj. łódzkie i uzyskaniu pozytywnych opinii spółek:

1. PKP S.A. Oddział Gospodarowania Nieruchomościami w Warszawie
2. PKP PLK S.A. Zakład Linii Kolejowych w Skarżysku Kamiennej
3. „TK Telekom” Sp. z o.o.
4. „PKP Energetyka” S.A. Świętokrzyski Rejon Dystrybucji

opiniuje pozytywnie lokalizację trasy sieci kanalizacji sanitarnej w ramach projektu „Modernizacja oczyszczalni ścieków i skanalizowanie części aglomeracji Tomaszowa Mazowieckiego: Zadanie 7” na dz. ew. nr 1/1, obr. 19, gmina Tomaszów Mazowiecki M., pow. tomaszowski, woj. łódzkie linia Nr 25 Łódź Kaliska – Dębica na wys. km 58,720 – 58,932.

Polskie Koleje Państwowe Spółka Akcyjna
siedziba w Warszawie
15 Szczęśliwicka 02, 00-573 Warszawa
KRS 0000019191
Sąd Rejonowy dla m.st. Warszawy
10 Wydział Gospodarczy
KRS 00000126901-03165
NIP 525 00 00 231
Kapitał zakładowy Spółki 10 158 715 000 zł
w całości opłacony



Uwagi i zalecenia:

1. Prace powinny być wykonane wg projektu w zakresie lokalizacji przedstawionej na mapie sytuacyjno-wysokościowej do celów projektowych potwierdzonej przez Kolejowy Zespół Uzgadniania Dokumentacji Projektowej Sieci Uzbrojenia Terenu, miewidencjonowanej pod nr 206/2012 zgodnie z opiniami następujących spółek: PKP S.A. Oddział Gospodarowania Nieruchomościami w Warszawie (pismo Nr NI3T-614-314/2012 z dn.20.09.2012r.), PKP PLK S.A. Zakład Linii Kolejowych w Skarżysku-Kamiennej (pismo Nr IZDK16-505/51/12 z dn.10.07.2012r.), „IK Telekom” Sp. z o.o. (pismo Nr IOTS3h-508-158/12 z dn.31.07.2012r.), „PKP Energetyka” S.A. Świątokrzyski Rejon Dystrybucji (pismo Nr ERD4b-5501/69/2012 z dn.20.06.2012r.).
2. Roboty na terenie PKP wykonane powinny być zgodnie z zatwierdzonym projektem z zachowaniem kolejowej skrajni budowl i wymaganiami obowiązujących norm i przepisów. Wykonawcy powinni posiadać ważne przeszkolenia z zakresu BHP. Należy przed przystąpieniem do planowanej inwestycji zapewnić nadzór techniczny nad robotami z branżowych jednostek kolejowych. Urządzenia kolejowe nie mogą być naruszone, teren po zakończeniu prac doprowadzony do stanu pierwotnego a przebieg linii kolejowych przez grunty PKP trwale oznakowany.
3. Roboty związane z budową należy wykonać w uzgodnieniu z zarządzającym terenem PKP.
4. Zobowiązuje się wykonawcę prac budowlanych do ochrony pkt osnowy geodezyjnej (Art. 15 i 18 ustawy z dnia 17 maja 1989 r. – Prawo geodezyjne i kartograficzne Dz. U. z 2005 r. Nr 240, poz. 2027 z późn. zm.). Na planowanym odcinku robót znajdują się trwale stabilizowane punkty osnowy poziomej. Punkty te stanowią sieć państwowej osnowy szczegółowej. Jeżeli trakcie prowadzenia prac budowlanych wystąpi kolizja w zakresie lokalizacji punktów osnowy, wykonawca tych prac zobowiązany jest poinformować o tym fakcie PKP S.A. jako zarządzającego terenem zamkającym w celu ponownego uzgodnienia projektu.
5. W przypadku zakreślenia punktów osnowy geodezyjnej podczas wykonywania prac budowlanych, wykonawca tych prac jest zobowiązany pod rygorem odpowiedzialności karnej zlecenia ich wykonanie uprawnionej jednostce geodezyjnej na własny koszt.
6. Wykonawca zapewni wykonanie inwentaryzacji robót ulegających zakryciu oraz geodezyjnej sytuacyjno-wysokościowej inwentaryzacji powykonawczej.
7. Inwentaryzacje powykonawczą należy wykonać wg obowiązujących instrukcji i przepisów wynikających z prawa geodezyjnego i kartograficznego (Dz. U. z 2005 r. Nr 240, poz. 2027 z późn. zm.) oraz Prawa budowlanego (Dz. U. z 2006 r. Nr 156, poz. 1113 z późn. zm.).
8. Dokumentację geodezyjno – kartograficzną, sporządzoną w wyniku geodezyjnej inwentaryzacji powykonawczej z części dotyczącej przebiegu inwestycji przez teren PKP, na zlecenie inwestora jednostka uprawniona do wykonywania prac geodezyjnych wnosi i stwierdza zgodność lub rozbieżność realizacji sieci uzbrojenia terenu z uzgodnionym projektem do zasobu PKP S.A. Oddział Gospodarowania Nieruchomościami w Warszawie, Wydział Geodezji, ul. Targowa 74, 03-734 Warszawa, celem potwierdzenia wyników inwentaryzacji.
9. Geodezyjna inwentaryzacja powykonawcza potwierdzona przez Wydział Geodezji (zgodnie z pkt. 7) jest niezbędnym dokumentem przy odbiorze końcowym robót.
10. Umowę za pozostawienie sieci uzbrojenia terenu na gruncie PKP należy zawrzeć z PKP S.A. Oddział Gospodarowania Nieruchomościami w Warszawie, Wydział Zarządzania Mieniem w Łodzi, ul. Tuwina 28, 90-002 Łódź.

Niniejsze uzgodnienie nie zwalnia jednostek projektowania od odpowiedzialności za sporządzonego projektu, nie jest równoznaczne z pozwoleniem wstępu na teren kolejowy oraz nie jest dokumentem do dysponowania nieruchomością na cele budowlane i jest ważne do dnia 10.10.2015r. Uzgodnienie dotyczy wyłącznie zakresu robót prowadzonych na terenie kolejowym.

Polskie Koleje Państwowe Spółka Akcyjna
z siedzibą w Warszawie
ul. Świeżakowska 52, 00-611 Warszawa
005 000 01 19 19 3
Sąd Rejonowy dla m. st. Warszawy
XI Wydział Gospodarczy
REGON 000 126 403
KRS 000 00 00 211
Kapitał zakładowy Spółki 10 150 315 600 zł
w całości wpłacony

HACZEL
Wydział Geodezji

Sylwester Burcon
11.10.2012.



19. Warunki techniczne z ZGWK w Tomaszowie Mazowieckim

OD : ZGWK TOMASZOW MAZ.

NR FAKSU : 844 7242292

31 PAZ. 2012 15:48 STR. 1

INFRASTRUKTURA
I ŚRODOWISKO

ZAKŁAD GOSPODARKI WODNO-KANALIZACYJNEJ

CHIA EUROPEJSKA

97-200 Tomaszów Mazowiecki, ul. Kępa 19

Telefony
Centrala/fax
e-mail: zgw@zgwk.pl

044 724 22 92
044 724 50 26

Nazwa projektu: IGP/XX/.../2012

Tomaszów Maz. 31.10.2012r.

WYG INTERNATIONAL SP. Z O.O.
40-246 KATOWICE
UL. PORCELANOWA 8

Znak 3520/1660/I MSU/IS/10/2012 z dnia 22.10.2012r.

Dotyczy: Zmiany warunków technicznych "Modernizacja oczyszczalni ścieków i
akanalizowanie części aglomeracji Tomaszowa Mazowieckiego"
Zadanie 7 - budowa kanalizacji sanitarnej w ulicy Radomskiej, Opoczyńskiej i Białobrzeskiej.

Zakład Gospodarki Wodno-Kanalizacyjnej Sp. z o.o. w odpowiedzi na pismo z dn. 22.10.2012r.
znak 3520/1660/I MSU/IS/10/2012 stwierdza iż:

Ad. 1. W wydanych warunkach technicznych nr 33/2011 w punkcie 1 określono średnicę istniejącej
kanalizacji sanitarnej w ulicy Białobrzeskiej, dn. 400. Po ponownej analizie, związanej z etapem
projektowania pierwotne warunki uległy zmianie na dn. 250.

Ad. 2. Nie posiada informacji dotyczącej obliczeniowej ilości ścieków spływających do kolektorów w
ulicach Opoczyńska, Białobrzeska i Radomska.

Wielkość ilości ścieków w przedmiotowej sprawie posiada firma projektowa ALL - PRO.

/ poważaniem

ZASTĘPCA
Z-ca Dyrektora

Ryszard Gruc

PREZES ZARZĄDU
Dyrektor Zarządu

mgr Andrzej Bartuski

NIP: 773-21-71-153 REGON: 590761713

KRS: 0000125241 Sąd Rejonowy dla Łodzi Śródmieście XX Wydział KRS
konto: PKO S.A. 10 1000 0000 0000 0000 2786 0214
Kapitał zakładowy: 56.000.000 zł



20. Warunki techniczne z ZGWK w Tomaszowie Mazowieckim



ZAKŁAD GOSPODARKI WODNO-KANALIZACYJNEJ

UNIA EUROPEJSKA



Projekt pn. „Modernizacja oczyszczalni ścieków i skanalizowanie części aglomeracji Tomaszowa Mazowieckiego”
współfinansowany przez Unię Europejską,
przeznaczony do zrealizowania różnic społecznych i gospodarczych pomiędzy obywatelami Unii

Adres:

Telefony

Centrala/Fax

Jednostka Realizująca Projekt

e mail: jrp@zgwk.pl

www.zgwk.pl

ul. Kępa 19-97-200 Tomaszów Mazowiecki

(44) – 724 22 92

(44) – 724 22 92 www.102, 103, 104, 105, 108

Kontrakt nr III „Projektowanie i budowa kanalizacji sanitarnej dla zadania 7”

Tomaszów Maz. 31/07/2013r.

JRP TEL III 7 DT WYG: 016, 047, 2013:
CCI 2007/PL161PC00277

WYG INTERNATIONAL SP. Z O.O.
40-246 KATOWICE
UL. PORCELANOWA 8

L.dz.680/07/2013/IS z dnia 23.07.2013

Dotyczy: studni betonowych

W związku z otrzymaniem pisma od wykonawcy firmy ALL-PRO L.dz.680/07/2013/IS z dnia 23.07.2013 dotyczącego braku dostępności na rynku studni betonowych DN800 z uszczelnkami gumowymi, Zakład Gospodarki Wodno-Kanalizacyjnej w Tomaszowie Mazowieckim Sp. z o.o. prosi o uwzględnienie w projekcie wykonawczym studzienek DN 600 jako zamiennie. Ponadto prosimy również o uwzględnienie w projekcie:

- w jezdni zastosowania pierścieni obciążających
- łączenie przepadów i kanałów powinno się odbyć oś w oś.

Z poważaniem

WZSTĘPCA PREZESA
Z-ca Dyrektora Miejskiego

Pracownik

PREZES ZARZĄDU
Dyrektor Miejski

mgr Andrzej Barański

Do wiadomości:

Inżynier Kontraktu

ul. Henrykowska 2/4

97-200 Tomaszów Mazowiecki

Lider Konsorcjum:

Firma Inżynierska ALL-PRO

ul. Komoniewska 72

43-100 Bielka-Biała

NIP: 773-21-71-153 REGON: 060761733
KRS: 0000125241 Sąd Rejonowy dla Łodzi Śródmieście XX Wydział KRS
konto: PKO S.A. 1 0110 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000
Kapitał zakładowy: 58.914.000 zł

Temat 3520/KS/Zadanie 7-Cz. 1/PW

lipiec 2013

49

Biuro w Katowicach, Ul. Porcelanowa 8, 40-246 Katowice, Tel: +48 32 743 79 00, fax: +48 32 743 79 01
e-mail: sekretariat.ems@wyginternational.pl, www.wyginternational.pl

**3. CZĘŚĆ RYSUNKOWA**

1. Plan orientacyjny	KS-01/1
2. Plansza zbiorcza uzbrojenia terenu-arkusz 1	KS-02/1
3. Plansza zbiorcza uzbrojenia terenu-arkusz 2	KS-02/2
4. Plansza zbiorcza uzbrojenia terenu-arkusz 3	KS-02/3
5. Plansza zbiorcza uzbrojenia terenu-arkusz 4	KS-02/4
6. Plansza zbiorcza uzbrojenia terenu-arkusz 5	KS-02/5
7. Plansza zbiorcza uzbrojenia terenu-arkusz 6	KS-02/6
8. Profil podłużny kanału sanitarnego-układ IIIS	KS-03.01
9. Profil podłużny kanału sanitarnego-układ IIIS2	KS-03.02
10. Profile podłużne odgałęzień i przykanalików układu IIIS-część 1	KS-03.03
11. Profile podłużne odgałęzień i przykanalików układu IIIS-część 2	KS-03.04
12. Profile podłużne kanału sanitarnego-układ IIS (część A)	KS-03.05A
13. Profile podłużne kanału sanitarnego-układ IIS (część B)	KS-03.05B
14. Profile podłużne odgałęzień i przykanalików układu IIS	KS-03.06
15. Profil podłużny rurociągu tłocznego	KS-03.07
16. Tłocznia ścieków	KS-04
17. Studnia kanalizacyjna	KS-05