



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 2-teren kolejowy.

Numery działek,
na których obiekt
jest usytuowany: **Obręb 19: dz. nr 1/1**

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. Porcelanova 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

mgr inż.

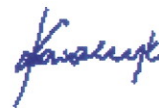
Katarzyna KOWALCZYK

BRANŻA, NUMER UPRAWNIENÍ

Uprawnienia budowlane bez ograniczeń
do projektowania
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci,
instalacji i urządzeń ciepłych, wentylacyjnych,
gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych
Nr SLK/1816POOS/07

DATA I PODPIS

09.2013r.



mgr inż.

Jakub ZAWADA

Uprawnienia budowlane bez ograniczeń
do projektowania
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci,
instalacji i urządzeń ciepłych, wentylacyjnych,
gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych
Nr SLK/4243POOS/12

09.2013r.



SPRAWDZAJĄCY

mgr inż.

**Romualda
Zuch -Szczepanowska**

Uprawnienia budowlane bez ograniczeń
do projektowania
w instalacyjno – inżynierskiej w zakresie sieci
i instalacji sanitarnych
Nr 196/78

09.2013r.



SPIS ZAWARTOŚCI OPRACOWANIA

I. PROJEKT WYKONAWCZY	1
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. Technologia wykonania	3
2.4. Przewody rurowe	3
2.5. Uzbrojenie kanalizacji sanitarnej-studnie	4
2.6. Zabezpieczenia antykorozyjne	5
2.7. Skrzyżowania z przeszkodami terenowymi i infrastrukturą podziemną	5
2.8. Roboty ziemne	6
2.9. Odwodnienie wykopów	6
2.10. Inspekcja TV	6
2.11. Odtworzenie nawierzchni	7
2.12. Wpływ inwestycji na środowisko	7
2.13. Zagadnienia BHP	7
2.14. Warunki ogólne wykonania i odbioru	7
2.15. Roboty ziemne i montażowe	8
2.16. Próba szczelności kanału grawitacyjnego	14
2.17. Uwagi wykonawcze	14
II. ZESTAWIENIE WYROBÓW BUDOWLANYCH	16
III. ODPISY UZGODNIENÍ	17
1. Decyzja zezwalająca na lokalizację kanalizacji w pasie drogi, z ZDW w Łodzi, z dnia 04.04.2011r, o znaku ZDW.UD.8015.4300.1298.134.2011 (decyzja nr 134).	17
2. Warunki techniczne budowy kanalizacji z ZGW-K w Tomaszowie Mazowieckim, z dnia 14.03.2011r, o znaku L.dz. TWE/299/448/2011.	19
3. Aktualizacja warunków technicznych z ZGWK w Tomaszowie Mazowieckim o znaku 1416/3290/12 z dnia 15.10.2012r.-zmiana warunków technicznych.	24
4. Decyzja o lokalizacji inwestycji celu publicznego z dnia 17.01.2013r. o znaku IA-1.746.89.2012.KN wydana przez Wojewodę Łódzkiego.	25
5. Decyzja o środowiskowych uwarunkowaniach nr 9/2012 z dnia 27.06.2012r. wydana przez Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Łodzi.	25
6. Opinia ZUDP w Tomaszowie Mazowieckim, z dnia 12.10.2011r, o nr 830/2011.....	26
7. Postanowienie Wojewody Łódzkiego nr 66/12 z dnia 24.02.2012r.-odstępstwo od warunków technicznych	28
8. Warunki techniczne 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.....	30
9. Wypis z rejestru gruntów.	32
10. Pismo z TP S.A. z dnia 12.09.2012r. uzgodnienie PB.....	34



11. Pismo z ZGWK w Tomaszowie Mazowieckim z dnia 10.10.2012r. – uzgodnienie.....	35
12. Uzgodnienie z PKP Energetyka.....	36
13. Uzgodnienie z PKP Nieruchomości.	37
14. Uzgodnienie z PKP Linie Kolejowe.....	39
15. Uzgodnienie z PKP Telekom.	40
16. Uzgodnienie z PKP Geodezja.	41
17. Aktualizacja warunków technicznych z ZGWK w Tomaszowie Mazowieckim.	43
IV. RYSUNKI.....	44
1. Plan orientacyjny	KS-01
2. Projekt zagospodarowania terenu	KS-02
3. Profil podłużny kanału sanitarnego	KS-03
4. Studnia kanalizacyjna	KS-04

I. PROJEKT WYKONAWCZY

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 2 – teren kolejowy.

Opracowanie niniejsze stanowi **projekt wykonawczy budowy kanalizacji sanitarnej na terenie kolejowym.**

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 Radomskiej 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 17.01.2013r. o znaku IA-I.746.89.2012.KN wydana przez Wojewodę Łódzkiego,
- 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, uzgodnienia,
- Warunki techniczne wydane przez Eksploatatora sieci i właściciela terenu.

1.5. Warunki gruntowo – wodne

Charakterystyka geologiczna w zakresie projektowanego odcinka kanalizacji:

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 ($\pm 1,0$ m) w zależności od intensywności opadów – w krótkim okresie po wystąpieniu opadów.

Znacznie utrudnione warunki odwodnienia wykopów z uwagi na duże dopływy wód gruntowych i bliskość rzeki.

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 w złożonych warunkach gruntowych.

Ze względu na zmienność warunków gruntowo-wodnych, występujące znaczne wahania poziomu wód gruntowych, bezpośrednio przed prowadzeniem robót budowlanych należy wykonać badania geologiczne i w uzgodnieniu z inżynierem ustalić warunki geotechniczne posadowienia i wykonania kanalizacji.

2. CZĘŚĆ SZCZEGÓŁOWA

2.1. Charakterystyka przedsięwzięcia

ZAKŁAD GOSPODARKI WODNO-KANALIZACYJNEJ W T.M.		
Projektowane uzbrojenie		
I	1. miejsce realizacji	Tomaszów Mazowiecki, ul. Białobrzaska, Radomska.
	2. rodzaj sieci	Kanalizacja sanitarna
	3. materiał średnice	Rury kanalizacyjne bezciśnieniowe, kamionkowe, kielichowe, glazurowane, N=40kN, o średnicach: -DN200 -DN250 Rury kanalizacyjne kamionkowe przeciskowe, glazurowane o dop. sile wcisku 810kN, o średnicy -DN250 Studnie kanalizacyjne betonowe/żelbetowe -DN1200 -DN2000

2.2. Opis projektowanego rozwiązania.

W ramach projektu, w celu bezpośredniego przyłączenia do sieci kanalizacji sanitarnej poszczególnych nieruchomości zlokalizowanych przy ulicach Białobrzaskiej i Opoczyńskiej, a także podłączenia planowanej kanalizacji z ulic bocznych zaprojektowano w jezdni, chodniku i poboczu ulic Radomskiej, Białobrzaskiej sieć kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej kamionkowej.

Na kanałach grawitacyjnych przewidziano zabudowę studni kanalizacyjnych DN2000, DN1200mm.

Projektowany kanał główny-zbiorczy zaprojektowano o średnicach:

-DN250 w ulicach Radomskiej i Białobrzaskiej do odbiornika, czyli istniejącej w ul. Białobrzaskiej kanalizacji sanitarnej DN250mm,

-DN200 na odgałęzieniu w skrzyżowaniu z ulicą Kolejową.

Rury ułożone będą na głębokości od 2 do 5m pod powierzchnią terenu, ze spadkiem podłużnym wynoszącym od 0,5 do 5,0 %.

Odbiornikiem ścieków z projektowanej kanalizacji sanitarnej będzie istniejący kanał w ul. Białobrzaskiej, a włączenie proj. kanału nastąpi poprzez istniejącą studnię zlokalizowaną na pograniczu terenu kolejowego i drogi w ul. Białobrzaskiej.

2.3. Technologia wykonania

W niniejszym opracowaniu założono wykonanie przedmiotowej kanalizacji metodami:

1. Wykopu otwartego o szerokości $b=1,2m$ z zabezpieczeniem ścian wykopu A2/B2-zagęszczanie gruntu warstwami z kontrolą wskaźnika zagęszczania gruntu, zabezpieczenie ścian wykopu wyciągane z jednoczesnym warstwowym zagęszczaniem.

Sposób ułożenia rury przewidziany jest na podbudowie piaszczystej lub żwirowej, z kątem posadowienia 90st. Wypełnienie wykopu:

Obsypka gruntem G1(pasek) - okolica rury do 30cm ponad lico rury,

Zasyпка gruntem G1(pasek) oraz G2 (pasek gliniasty).

Założono wykonanie zagęszczenia 95% proktora.

W przypadku wystąpienia silnego napływu wód gruntowych wykopy proponuje się zabezpieczać ściankami szczelnymi, a wodę odpompowywać bezpośrednio z wykopu. Z powodu znacznych wahań poziomu wód gruntowych przed wykonaniem robót należy wykonać badania gruntu. Odwierty powinny być wykonane poniżej głębokości na której zalegają grunty nieprzepuszczalne, a ścianki szczelne powinny być wbite odpowiednio głębiej poniżej tej warstwy.

2. Bezwykopowo. **Na Terenie kolejowym pod torami kolejowymi i rowem, odcinek kanału od studni IIS2 do studni IIS4 należy bezwzględnie wykonać metodą bezwykopową.** Pozostałe z projektowanych odcinków kanalizacji również mogą być wykonane metodą bezwykopową.

W niniejszym opracowaniu założono wykonanie kanalizacji metodą przecisku sterowanego rurami o długości $L=1,0m$. Wykonanie komór startowych i odbiorczych z powodu wysokiego stanu wód gruntowych założono poprzez wykonanie studni DN2000mm zapuszczanych metodą studniarską. Metoda przecisku sterowanego z przewiertem z żerdzi pilotowej, z zastosowaniem rur przeciskowych kamionkowych, gwarantuje bezproblemową realizację do III kategorii gruntu włącznie. Występowanie, na trasie projektowanych odcinków metodą bezwykopową, gruntów należących do IV kategorii (głazy, otoczaki), wiąże się z ryzykiem napotkania przeszkód, które uniemożliwią kontynuację wykonywania przewiertu sterowanego.

W przypadku zaistnienia ww. przeszkody, celem możliwości kontynuacji wykonania przecisku sterowanego, należy uwzględnić wykonanie szybów ratunkowych, przy pomocy, których zostanie usunięta przeszkoda.

Przed przystąpieniem do robót należy wykonać badania gruntu, wyniki i technologie wykonania kanalizacji, odwodnienia i zabezpieczenia wykopów należy przedłożyć inżynierowi do uzgodnienia.

2.4. Przewody rurowe

Rury do ułożenia w wykopie otwartym:

Do budowy kanału (z wyjątkiem odcinka od studni IIS2 do IIS4, który przewidziano bezwzględnie wykonać metodą bezwykopową) przewidziano zastosowanie rur i kształtek kamionkowych kielichowych do kanalizacji bezciśnieniowej, produkowanych przez jednego Producenta, zgodnie z normą PN EN 295, glazurowanych wewnątrznie z połączeniami na uszczelki gumowe, oraz posiadające w szczególności następujące wartości pozanormatywne:

- wodoszczelność połączeń-woda 2,4 bar w czasie 15 min – ATV Rechtlinie A 145, Pkt 3.1,
- wytrzymałość na zmęczenie pod obciążeniem zmiennym 2,5-10 kN (maks. Częstotliwość 12 Hz), ilość cykli $(6,4 \times 10^4)$ 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 Aprobatą Techniczną np. IBDiM lub przez inną niezależną instytucję o charakterze badawczym potwierdzająca właściwości użytkowe dotyczące obciążeń dynamicznych w ciągach komunikacyjnych.

Na odcinkach od Sistn. do IIS2 oraz IIS4 do IIS9 należy zastosować rury DN250mm, N=40kN/m, system C, z kamionki kielichowej, glazurowanej z uszczelką S.

Na odgałęzieniu w ul. Kolejową tj. od IIS4 do S4.1 należy użyć rur DN200mm, N=40kN/m, system C, z kamionki kielichowej, glazurowanej z uszczelką S.

W przypadku budowy ww. odcinków metodą bezwykopową należy użyć rur opisanych poniżej.

Rury do wbudowania bezwykopowo:

Na Terenia PKP pod torami kolejowymi i rowem, odcinek kanału od studni IIS2 do studni IIS4 należy wykonać metodą bezwykopową - przecisku sterowanego przy użyciu rur kamionkowych DN 250mm, łączonych na mufę V4A Typ 1 ze stali molibdenowej z uszczelką kauczukową elastomerową, przeciskowych o dopuszczalnej sile wcisku równej 810kN, glazurowanych, posiadających aprobatę techniczną wydaną przez Instytut Kolejnictwa. Rury łączone złączem ze stali molibdenowej o parametrach wytrzymałościowych (zgodnie z PN EN 295 część 7), posiadające szczelność na złączach 2,4 bara oraz dopuszczenia do stosowania w ciągach komunikacyjnych ze względu na wpływ obciążeń dynamicznych zgodnie z Aprobata Techniczną np. IBDIM, oraz posiadające następujące wartości pozanormowe, dopuszczające do stosowania w ciągach komunikacyjnych:

- wodoszczelność połączeń - woda 2,4 bar w czasie 15 min - ATV -DVWK-A 142, Pkt 3.1.
 - wytrzymałość na zmęczenie pod obciążeniem zmiennym 2,5-10 kN (maks. Częstotliwość 12 Hz), ilość cykli (6,4x10⁴) po nasączeniu w: paliwie i środku odladzającym- zgodnie z PN-EN 295-3.
 - Odporność na cykle termiczne (4 godzinny cykl zamrażania i odmrażania w temp. od -18 oC do +18 oC) po nasączeniu w: paliwie i środku odladzającym- zgodnie z PB/TB-1/23:2005.
 - rezystancja elektrostatyczna - zgodnie z PN EN ISO 8031:1998 dla obiektów petrochemicznych.
 - niepalność - reakcja na ogień w kanałach grawitacyjnych - zgodnie z PN EN 13501-1:2008
- Potwierdzone Aprobata Techniczną np. IBDIM.

Montaż rur należy wykonać zgodnie z zaleceniami Producenta.

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

2.5. Uzbrojenie kanalizacji sanitarnej-studnie

Uzbrojenie kanalizacji stanowić będą studnie kanalizacyjne prefabrykowane, szczelne, z kręgów betonowych i żelbetowych, z uszczelkami gumowymi, z komorami roboczymi prefabrykowanymi (krąg z dnem) o średnicy DN1200mm.

Studnie do wykonania w wykopie

Na terenie kolejowym studnie nr IIS2, IIS3 i IIS4 należy wykonać o średnicach DN2000mm jako komory nadawcza i odbiorcze budowy odcinka metodą bezwykopową. Proponuje się wykonanie studni przeciskowych metodą zapuszczaną i pozostawienie ich jako docelowych studni kontrolnych.

Studnie DN1200mm należy wykonać zgodnie z normą PN-EN 1917 jako prefabrykowane z typowych elementów betonowych/żelbetowych z betonu klasy C 35/45 (odpowiadającego normie PN-EN 2006-1), wodoszczelnego (W12), mało nasiąkliwego $n_{w} < 4\%$, 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.

Dno studni powinno być elementem prefabrykowanym, betonowym, stanowiącym monolityczne połączenie kręgu i płyty dennej. W prefabrykowanym elemencie dna studni wykonywana na etapie prefabrykacji wyprofilowana kineta przeznaczona do przepływu ścieków i łączenia kanałów oraz spocznik.

Studnie DN1200 przykryć zwężką z betonu C45/55. Każdą studnię wyposażać we właz z żeliwa sferoidalnego typu ciężkiego 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 włączów wykonać za pomocą uszczelnionych pierścieni z betonu lub tworzyw sztucznych. Stopnie złączowe wg PN-EN13101.

Przejście rur kamionkowych przez ścianę betonową komory roboczej należy wykonać za pomocą fabrycznie wbudowanych króćców dostudziennych DN200, DN250.

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.

Montaż studni należy wykonać wg instrukcji producenta.

Studnie do wykonania metodą studniarską

Studnie DN2000mm należy wykonać wg. powyższych parametrów oraz dolny element studni powinien być zbrojony, wyposażony w otwory przewiertowe fabrycznie zabezpieczone z zastosowaniem tolerancji wielkości otworu oraz w ostrza żelbetowe.

W przypadku potwierdzenia wysokiego stanu wód gruntowych powodujących siłę wyporu, poniżej studni konieczne jest umieszczenie plomb betonowych odciażających. W takim przypadku poniżej kręgu z otworami przewiertowymi umieszcza się oddzielny krąg z ostrzami.

Wykonywane po zakończeniu zapuszczania betonowe dno studni jest wylwane albo bezpośrednio na plombie betonowej, albo w odpowiedniej wysokości od otworów przewiertowych ponad plombą.

W tym celu przewidziane są przebiegające po obwodzie elementu studni wyżłobienia, zapewniające zabezpieczenie i szczelność połączenia.

Montaż studni należy wykonać wg instrukcji producenta.

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

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 złączowe, 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. Skrzyżowania z przeszkodami terenowymi i infrastrukturą podziemną

- skrzyżowania z istniejącymi kablami energetycznymi

Zbliżenia i skrzyżowania z kablami energetycznymi wykonać zgodnie z normą PN-76/E-05125, N SEP-E-004.

Prace ziemne w pobliżu kabli wykonywać ręcznie.

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

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

- skrzyżowanie z istniejącymi urządzeniami teletechnicznymi

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

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

W miejscach skrzyżowań kanalizację telefoniczną 1 i 2 otworową zabezpieczyć rurą osłonową dwudzielną min. dn120, 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.

-skrzyżowanie z torami kolejowymi i rowem.

Skrzyżowanie projektowanej kanalizacji sanitarnej z torami kolejowymi należy wykonać metodą bezwykopową, np. przewiertem sterowanym trzyczasowym przy użyciu rur kamionkowych przeciskowych posiadających aprobatę techniczną wydaną przez Instytut Kolejnictwa.

Komory startowa i odbiorcze przewiertu proponuje się wykonać jako betonowe studnie DN2000mm i pozostawione jako docelowe. Proponuje się wykonanie studni metodą studniarską.

2.8. Roboty ziemne

Roboty ziemne należy wykonać zgodnie z:

- PN-B-10736:1999 – „Roboty ziemne. Wykopy otwarte dla przewodów wodociagowych 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.

2.9. Odwodnienie wykopów

Z powodu znacznych wahań poziomu wód gruntowych przed przystąpieniem do robót należy wykonać badania geologiczne w celu ustalenia aktualnych warunków gruntowo-wodnych.

W przypadku lokalnego wystąpienia wody gruntowej w wykopie należy ją odpompować do istniejących rowów przydrożnych lub pobliskiej kanalizacji deszczowej, sanitarnej, uzgadniając wcześniej szczegóły z właścicielem odbiornika wód.

W przypadku wystąpienia silnego napływu wód gruntowych wykopy proponuje się zabezpieczać ściankami szczelnymi, wodę odpompowywać bezpośrednio z wykopu.

Proponuje się również alternatywnie wykonać kanały bezwykopowo, a w miejscach studni wykonać komory przewiertowe metodą zapuszczania studni.

Na podstawie rzeczywistych warunków gruntowo – wodnych Wykonawca przedstawi do akceptacji Inżynierowi szczegółowy opis proponowanych metod odwodnienia i zabezpieczenia wykopów na czas budowy kanalizacji oraz technologię wykonania robót.

2.10. Inspekcja TV.

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

2.11. Odtworzenie nawierzchni

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

2.12. Wpływ inwestycji na środowisko

Przedmiotowa kanalizacja nie będzie znacząco oddziaływać na środowisko.

Dla przedmiotowej inwestycji wykonane zostało opracowanie opisujące przedmiotowe kwestie pt.:

„Raport o oddziaływaniu na środowisko wykonywany na etapie ponownej oceny oddziaływania na środowisko dla przedsięwzięcia: „Modernizacja Oczyszczalni Ścieków i skanalizowanie części aglomeracji Tomaszowa Mazowieckiego. Zadanie 7”

2.13. 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.

2.14. Warunki ogólne wykonania i odbioru

Całość robót należy wykonać zgodnie z niniejszą dokumentacją, wymaganiami zamawiającego, instrukcjami i wytycznymi producentów oraz obowiązującymi przepisami.

2.15. 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, jakimi 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.

Grunut 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, grunut 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 (grunut o wskaźniku $W_p > 55$).

Zasady wykonywania ścianek szczelnych:

- brusy do wbijania należy łączyć w pary. Zamki brusów powinny być dokładnie oczyszczone 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 grunut 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 kłosa 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 umożliwiających 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 sybkim 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 iły 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 zgodniez 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 zasypka (żwirowo – piaskowa) 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 rzadną i wskaźnik zagęszczenia.

Przed rozpoczęciem montażu elementy studzienek kanalizacyjnych, uszczelki, włązy, 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 pierścienie wyrównawcze. 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. Zagęszczanie 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 własności 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.

2.16. Próba szczelności kanału grawitacyjnego

Badanie szczelności należy wykonać zgodnie z PN-EN 1610.

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:

- zwierciadło wody gruntowej powinno być obniżone o co najmniej 0,5 m poniżej dna wykopu
- poziom zwierciadła wody w studzience wyżej położonej, powinien mieć rzędną niższą co najmniej o 0,5 m w stosunku do rzędnej terenu w miejscu studni niższej
- 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:

- 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.

2.17. 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 30 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,

4. Zakład Gazowniczy:

- Roboty ziemne i montażowe w obrębie sieci gazowej wykonywać pod nadzorem pracowników RDG.

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. ZDW:

- 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.

10. 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.

11. Ze względu na zmienność warunków gruntowo-wodnych, występujące znaczne wahania poziomu wód gruntowych bezpośrednio przed prowadzeniem robót budowlanych należy wykonać badania geologiczne i w uzgodnieniu z inżynierem ustalić faktyczne warunki geotechniczne wykonania i posadowienia kanalizacji oraz technologie robót, odwodnienia i zabezpieczenia wykopów.

Ścisłe rozliczenie prac odwodnieniowych nastąpi w trakcie realizacji inwestycji.

12. Rurociągi należy układać zgodnie ze spadkami podanymi na profilach.

13. Szczególną uwagę należy zwrócić na zagęszczenie podsypki i obsypki kanałów, rurociągów i studzienek.

14. Wszystkie napotkane urządzenia energetyczne należy traktować, jako czynne, będące pod napięciem i grożące porażeniem.

15. 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.

16. 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).

17. Istniejące kable energetyczne, telekomunikacyjne w miejscach skrzyżowań z projektowaną siecią zabezpieczyć rurami ochronnymi.

18. Prace ziemne w pobliżu istn. sieci należy wykonywać ręcznie.

19. Wykopy należy zabezpieczyć przed dostępem osób postronnych.

20. Roboty należy prowadzić w taki sposób, aby umożliwić dojazdy do posesji.

21. Przed przystąpieniem do robót należy zabezpieczyć geodezyjne znaki osnowy państwowej.

22. Tereny prywatne, przez które przebiegają przyłącza, należy przywrócić do stanu pierwotnego wraz z istniejącym uzbrojeniem (kanały, rurociągi, uzbrojenia, murki itp.) oraz nawierzchnie utwardzone.

23. Rzędne przyłączy oraz korektę spadków należy ustalić po wykonaniu wykopów w miejscach przełączeń.

24. Wykopy wykonać jako wąskoprzestrzenne i odeskowane dwustronne w miejscach przejścia kanalizacji deszczowej w pobliżu drzew, należy wykonać ręcznie tzw. „tunelki”, w maksymalnym stopniu chroniąc korzenie.

25. W czasie prac należy zapewnić nadzór właścicieli urządzeń podziemnych.

26. Wszystkie napotkane urządzenia energetyczne należy traktować, jako czynne, będące pod napięciem i grożące porażeniem.

27. Należy przeprowadzić inwentaryzację geodezyjną powykonawczą ułożonej kanalizacji, przed zasypaniem.

28. Przed zasypaniem przewodów należy zgłosić do odbioru do ZGWK w T.M., ułożone przewody oraz próby szczelności rurociągów.

29. Przed ułożeniem nawierzchni należy przeprowadzić inspekcję telewizyjną wybudowanych kanałów.

30. Z wykonanej przebudowy należy sporządzić inwentaryzację geodezyjną powykonawczą, którą należy dołączyć do dokumentacji odbiorowej.

31. W przypadku zmiany typu rur należy wykonać ponownie obliczenia wytrzymałościowe.

32. Wszelkie zmiany wynikłe w trakcie realizacji należy bezwzględnie uzgodnić z ZGWK, oraz Projektantem.

33. Dokumentacja nie przewiduje przypadku, w którym kanalizacja sanitarna zostałaby wybudowana bez przebudowy drogi i przebudowy uzbrojenia terenu założonego w projekcie rozbudowy drogi DW713.

II. ZESTAWIENIE WYROBÓW BUDOWLANYCH

Lp.	Wyszczególnienie	Jedn.	Ilość	Uwagi
1	2	4	5	6
1.	Rury kanalizacyjne bezciśnieniowe kamionkowe kielichowe, glazurowane wewnątrz z połączeniami na uszczelki gumowe N=40kN/m DN250	mb	203,5	49,5 (Sistn. – IIS2) 154,0 (IIS4 – IIS9)
2.	Rury kanalizacyjne bezciśnieniowe kamionkowe kielichowe, glazurowane wewnątrz z połączeniami na uszczelki gumowe N=40kN/m DN200	mb	13,0	13,0 (IIS4 – S4.1)
3.	Rury kanalizacyjne kamionkowe przeciskowe DN250 z aprobatą kolei o dopuszczalnej sile wcisku równej 810kN	mb	76,5	76,5 (IIS2 – IIS4)
4.	Studnia szczelna DN 1,2m betonowa z: - włazem kanałowym DN600 klasy „D” z żeliwa sferoidalnego zabezpieczonym przed otwarciem - płytą pokrywową/zwężką - kręgami betonowe Ø1200 z uszczelkami systemowymi, - żelbetową dolną częścią studni - zabudowanymi króćcami dostudziennymi (dla rur kamionkowych)	kpl.	7	IIS1, IIS5 - IIS9, S4.1 (7)
5.	Studnia betonowa/żelbetowa DN 2,0m do zapuszczania, komora przewiertowa, z: - włazem kanałowym DN600 klasy „D” z żeliwa sferoidalnego zabezpieczonym przed otwarciem - płytą pokrywową, zwężką - kręgami betonowe Ø2000 z uszczelkami systemowymi, - żelbetową dolną częścią studni, - dno i plomba bet., - krąg z ostrzem	kpl.	3	IIS2 – IIS4 (3) Studnie IIS2, IIS3 i IIS4, które przewiduje się jako komory przewiertowe proponuje się wykonać metodą studniarską opuszczania
6.	Rury osłonowe dla kabli elektrycznych dwudzielne typu AROT	mb/szt	3,0/1	

III. ODPISY UZGODNIENÍ.**1. Decyzja zezwalająca na lokalizację kanalizacji w pasie drogi, 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 907

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 1960 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 2/1D, 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 Białobrzskiej, Rademskiej 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
90-115 Łódź ul. Sienkiewicza 3
Tel. 0-42-616-22-50 fax. 0-42-616-22-51 e-mail: sekretariat@zdw.lodz.pl
REGON 470850645 NIP 126-22-76-617

- 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 równoległej 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.



Z upoważnienia
Zarządu Województwa Łódzkiego
p.o. Dyrektora
Zarządu Dróg Wojewódzkich
inż. Mirosław Szychowski

Otrzymują:

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

Sprawę prowadzi Dariusz Jasieczek, tel. 42 616-22-66.

ZARZĄD DRÓG WOJEWÓDZKICH w ŁODZI

90-113 Łódź ul. Sienkiewicza 3
Tel. 0-42-616-22-50 fax. 0-42-616-22-51 e-mail: sekretariat@zdw.lodz.pl
REGON 470850645 NIP 726-22-76-617

2. Warunki techniczne budowy kanalizacji 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
Centrala/Fax
Wydział Logistyki Usługowej i Obsługi Klientów
Wydział Eksploatacji
e mail: zgwk@zgwk.pl
www.zgwk.pl

044 – 724 22 92
044 – 724 50 20, 724 41 32
044 – 724 53 39, 724 69 88

Tomaszów Maz. 2011-03-14

L.dz.TWE/299/448/2011

WYG International Sp. z o.o.
Biuro w Katowicach
ul. Korfańskiego 2/1d
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. Białobrzzeskiej.
2. Kanał zaprojektować z rur i kształtek kamionkowych, kielichowych do kanalizacji bezciśnieniowej produkowanych przez jednego Producenta, które muszą spełniać wymagania normy PN-EN 295, glazurowane wewnętrznie z połączeniami na uszczelki gumowe, oraz posiadać w szczególności następujące wartości pozanormatywne, dopuszczające do stosowania w ciągach komunikacyjnych:
 - wodoszczelność połączeń – woda 2,4 bar w czasie 15 min – ATV Rechtlinie A 145, Pkt 3.1.
 - wytrzymałość na zmęczenie pod obciążeniem zmiennym 2,5-10 kN (maks. Częstotliwość 12 Hz), ilość cykli 6,4x10⁴ po nasyceniu w środku odciążającym – zgodnie z PN-B-C4500:1985 pkt. 4.7

charakterze badawczym potwierdzającą właściwości użytkowe dotyczące obciążeń dynamicznych w ciągach komunikacyjnych.

3. Odcinek kanału od włączenia do istniejącej studni kanalizacyjnej w ul. Białobrzeskiej do budynku nr 50 przy ul. Opoczyńskiej zaprojektować jako DN400. Na odcinku od budynku nr 50 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 wodoszczelnego W12, mało nasiąkliwego $n_{wv} < 4\%$ 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 kłonetę. Włazy kanałowe należy zaprojektować jako włazy żeliwne typu ciężkiego z zamkniętą pokrywą, zatraskowe z wkładką gumową o średnicy 625 mm, odpowiadające wymaganiom PN-EN 124/2000, umieszczane w korpusie drogi, dostosowane do obciążenia min. 40 t, zabezpieczone przed tzw. „klawiszowaniem”.
6. W rejonie skrzyżowania ulic: Radomska, Opoczyńska, Wąwalską wyprowadzić odcinek kanału w ul. Wąwalską, umożliwiając przyszłościowe podłączenie 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 752-6:2000 „Zewnętrzne systemy kanalizacyjne. Układy 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 X5CrNiMo17-12-2/1.4401 (AISI 316) lub X2CrNiMo17-12-2/1.4404 (AISI 316L). W separatorze części stałe zostają pośrednio odseparowane od płynu na elementach redzących. Ścieki po odcodzeniu, pozbawione 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 podczyszczone z komory retencyjnej do zbiornika separatora części stałych, z którego zostają

- przed dickowaniem.
- 5) Elementy cedzące części stałe w zbiorniku separatora części stałych muszą mieć konstrukcję zapewniającą podczas pompowania pełny swobodny przepływ, 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 ucha (przy dopływających ściekach i pracującej drugiej pompie współpracującej z drugim separatorem 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, posiadany hadaniami 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 nosna 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 ścianki pomiędzy którym znajduje się warstwa izolacji przeciwwilgociowej. Właz ma mieć kominik 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 odcinającą do przejęcia nacisku włazu 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) szer. 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 pretowym systemem elektrod. Nie jest dopuszczalne sterowanie pływakiem.
 - 14) Komora retencyjna ścieków oraz armatura w tłoczni mają być wykonane z materiałów mających trwałą odporność na korozję bez konieczności uzupełniania powłok lub konserwacji. Dlatego komora retencyjna oraz armatura 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 badawczanych musi wykonać pierścień dociągający z betonu na zewnątrz studni podziemnej, zabezpieczający studnię podziemną przed wyporem 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 obrocie 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, ce 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 kasztowe.
- 9) Wirniki pomp muszą być pokryte zewnętrzną powłoką ceramiczną nanoszoną 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 zawartymi 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 w tworzywa sztuczne, 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 włączn.e. powyżej 5 kW rozruch z soft startem
- 5) układ zabezpieczenia przed jednoczesną pracą pomp
- 6) układ kontroli czasu pracy pompy w danym cyklu z automatycznym przełączeniem na drugą pompę w przypadku przekroczenia nastawionego czasu pracy w danym cyklu

10. Projekt techniczny należy uzgodnić w Zakładzie Gospodarki Wodno –Kanalizacyjnej w Tomaszowie Mazowieckim.

Główny Księgowy
PROKURANT
[Signature]
mgr Andrzej [Signature]

PRZEDS. ZARZĄDU
Dyrektor Naczelny
[Signature]

NIP: 1/327-1-153 REGIÓN 590761733

KRS 0000125241 Sąd Rejonowy dla Łodzi Śródmieście Sąd Gospodarczy XX Wydział KRS
korto: PKO SA LOM Maszowski Mazowiecki 86 140 3145 111 3000 2766 6214
Kapitał zakładowy 52 018.000 zł

3. Aktualizacja warunków technicznych 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
Wydział Logistyki Usługowej i Obsługi Klientów
Wydział Eksploatacji Sieci
e mail: zgwk@zgwk.pl
www.zgwk.pl044 – 724 22 92
044 – 724 50 20, 724 41 32
044 – 724 63 39

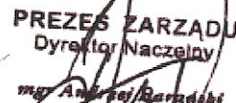
Tomaszów Mazowiecki 2012-10-15

L.dz.TE/ *14 16 / 3290* /12WYG 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.


ZASTĘPCA PREZESA
Z-ca Dyrektora Naczelnego**Ryszard Grudziński**
PREZES ZARZĄDU
Dyrektor Naczelny
*mgr Andrzej Barański*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 2786 0214
Kapitał zakładowy 58.006.000,00 PLN



4. Decyzja o lokalizacji inwestycji celu publicznego z dnia 17.01.2013r. o znaku IA-I.746.89.2012.KN wydana przez Wojewodę Łódzkiego.

-Treść zawarta w osobnym tomie.

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

-Treść zawarta w osobnym tomie.

6. Opinia ZUDP w Tomaszowie Mazowieckim, z dnia 12.10.2011r, o nr 830/2011.

STAROSTA TOMASZOWSKI
ZESPÓŁ UZGADNIANIA DOKUMENTACJI
PROJEKTOWEJ
97-200 Tomaszów Maz. ul.Barlickiego 23
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: **2011-08-04**

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. Białobrzęska, Radomska, Opoczyńska

Podstawa prawna wydania opinii:

1. Ustawa z dnia 17.05.1989r. Prawo Geodezyjne i Kartograficzne art. 27 ust.2 pkt.1, art.28 ust. 1 (Dz.U. Nr 30 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 przemieszczeniem (rozporządzenie MSWiA z dn. 15.04.1999 Dz.U. nr 45, poz. 454).

2. Zakład Energetyczny:

- a) Zbliżenia i skrzyżowania z kablami energetycznymi wykonać zgodnie z formą 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) Kabel 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 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 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 kablem 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 w/w 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.

Zup. 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. 8 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. 8 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.

Łódzkie Urzędy Wojewódzkie w Łodzi
ul. Piotrkowska 104, 90-926 ŁÓDŹ
www.lodzkie.eu, sekretariat@lodzkie.uw.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.7840.368.2011.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


Jan Włochajłowski
DYREKTOR WYDZIAŁU
INFRASTRUKTURY

Otrzymują:

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

Łódź: Urząd Województwa w Łodzi
ul. Piotrkowska 104, 90-926 ŁÓDŹ
www.lodzkie.eu, sekretariat@lodzkie.eu

8. Warunki techniczne 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.



PKP POLSKIE LINIE KOLEJOWE S.A.

ZAKŁAD LINII KOLEJOWYCH
26 – 110 Skarżysko Kamienna, ul. Rejowska 29

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

Nr IZDK 1c-505/41/1/2010r

Skarżysko – Kam. dn. 25.10.2010r.



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 Kielecach
 - 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 wn/w normach i przepisach :
 - BN – 80/8939-17 Przeprowadzanie rurociągów i kabli pod torami kolejowymi
 - BN – 75/8846-01 Roboty ziemne w podtorzu kolejowym do układania przewodów rurowych. Wymagania i badania.

Skałka wpisana do rejestru przedsiębiorców prowadzonego przez Sąd Rejonowy dla m. st. Warszawy w Warszawie XII wydział Gospodarczy Krajowego Rejestru Sądowego
 godzinamiem KRS 00003756 NIP: 1423-16-427 REGON: 147319427
 Wzrostowa kapitała zakładowa: 11 496 737,00 zł PLN w całości opłaconym

- 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 PKP 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

Spółka wpisana do rejestru przedsiębiorstw prowadzonego przez Sąd Rejonowy dla m. st. Warszawy w Warszawie XII Wydział Gospodarczy Krajowego Rejestru Sądowego
pod numerem KRS 000013760a NIP 143-257-05427 REGON 141496127
Wysokość kapitału zakładowego 10 000 000 000 zł w całości opłaconym

9. Wypis z rejestru gruntów.

Województwo : ŁÓDZKIE

Powiat : TOMASZOWSKI

Jednostka ewidencyjna : TOMASZÓW MAZOWIECKI - GMINA

Obręb : 3 CIEBŁOWICE DUŻE

Skrócony wypis ze skorowidza działek

z dnia 2010-01-08

lp.	NrOb	Nr działki	Ark.	Księga wiecz	Ch	Udział	właściciel / władający	pow. [ha]
1	3	854	2		SI	1/1	GMINA TOMASZÓW MAZOWIECKI PREZ. MOSCICKIEGO 4 TOMASZÓW MAZOWIECKI;	0,75
					UK	1/1	WÓJT GMINY TOMASZÓW MAZOWIECKI	
2	3	1232	2		SI	1/1 SP	SKARB PAŃSTWA	21,03
					ZA	1/1	POLSKIE KOLEJE PAŃSTWOWE SPÓŁKA AKCYJNA SZCZĘŚLIWICKA 62; WARSZAWA;	
3	3	1233	2	UG-7424/13/80	WL	1/1	(małżeństwo) JULIAN PIECHNA Rodzice: MACIEJ, JADWIGA CIEBŁOWICE DUŻE 2A; 3M. TOMASZÓW MAZ.;	0,60
							IRENA PIECHNA Rodzice: JULIAN, ZOFIA CIEBŁOWICE DUŻE 2A; 3M. TOMASZÓW MAZ.;	
4	3	1234	2	ON-4510/1742/76	WL	1/1	STEFAN MACIŃSKI Rodzice: JAN, ANNA CIEBŁOWICE DUŻE 2; GM. TOMASZÓW MAZ.;	0,60
5	3	1235	2	INS 1053/02	WL	1/2	JADWIGA WALASIK Rodzice: PIOTR, JANINA CIEBŁOWICE DUŻE 1; 97-200;	0,60
				ON-4510/1747/76	WL	1/2	JAN WAWRZYNIEC WALASIK Rodzice: WŁADYSŁAW, IRENA CIEBŁOWICE DUŻE 1; 97-200;	
				PT1100012036/7				
6	3	1237	2	ON-4510/1742/76	WL	1/1	STEFAN MACIŃSKI Rodzice: JAN, ANNA CIEBŁOWICE DUŻE 2; GM. TOMASZÓW MAZ.;	0,10
7	3	1238	1	INS 1053/02	WL	1/2	JADWIGA WALASIK Rodzice: PIOTR, JANINA CIEBŁOWICE DUŻE 1; 97-200;	0,10
				ON-4510/1747/76	WL	1/2	JAN WAWRZYNIEC WALASIK Rodzice: WŁADYSŁAW, IRENA CIEBŁOWICE DUŻE 1; 97-200;	
				PT1100012036/7				
8	3	161/1	2	ON-4510/13/2/75	WL	1/1	(małżeństwo) ANDRZEJ PIECHNA Rodzice: PIOTR CIEBŁOWICE DUŻE 6A; GM. TOMASZÓW MAZ.;	0,21
							IRENA PIECHNA Rodzice: JÓZEF, MARIANNA CIEBŁOWICE DUŻE 6A; GM. TOMASZÓW MAZ.;	
9	3	100	1	UG-5103/03/76	WL	1/1	(małżeństwo) STANISŁAW GROMIŁA	1,05

Strona 1

				REP. A 805/00				
833	18	92	144	KW 52355	WL	1/1	(małżeństwo) ROBERT STANISŁAW MIERZWA Rodzice: ZYGMUNT, JOZEFA OPOCZYŃSKA 123; 97-200 TOMASZÓW MAZ.; JUSTYNA BRONISŁAWA MIERZWA Rodzice: BRONISŁAW, ANNA OPOCZYŃSKA 123; 97-200 TOMASZÓW MAZ.;	0,0212
				REP. 10097/2003				
834	18	56/1	144	KWG. 7430- 53/2005	WL	1/1	(małżeństwo) JAN ALEKSANDER RYSZKA Rodzice: ALEKSANDER, MIECZYSLAWA WILCZA 7/9; TOMASZÓW MAZ.; HALINA ANTONINA RYSZKA Rodzice: WŁADYSŁAW, ANTONINA WILCZA 7/9; TOMASZÓW MAZ.;	0,2857
				ON 451/173/79				
835	18	97/2	144	FS NS 90/91	WL	1/2	LUDWIK STARUSZHEWICZ Rodzice: ALFRED, ZCFIA WAJWALSKA 28; 97-200 TOMASZÓW MAZ.;	0,1453
					WL	1/2	URSZULA STARUSZKIEWICZ Rodzice: ALFRED, ZCFIA WAJWALSKA 28; 97-200 TOMASZÓW MAZ.;	
836	18	53	144	KW 50056	WL	1/1	GMINA MIASTO TOMASZÓW MAZOWIECKI P.O.W. 10/16; 97-200 TOMASZÓW MAZ.;	0,0471
				REP 7732/2002				
837	18	252	201	INa 748/04	WL	1/3	JACEK TKACZYK Rodzice: ADAM, TERESA DZIUBAŁTOWSKIEGO 32; TOMASZÓW MAZ.;	0,2745
				KW 16871	WL	1/3	PIOTR TKACZYK Rodzice: ADAM, TERESA JELEN BL. 1/3; WAWAŁ;	
					WL	1/3	TERESA TKACZYK Rodzice: MIKOŁAJ, REGINA OPOCZYŃSKA 84/85; TOMASZÓW MAZOWIECKI;	
838	19	1/1	144		WL	1/1	SKARB PAŃSTWA	16,3138
					ZA	1/1	POLSKIE KOLEJE PAŃSTWOWE SPÓŁKA AKCYJNA TARGOWA 74 03-714 WARSZAWA;	
839	19	10/1	144	KW 35815	WL	1/1	GMINA MIASTO TOMASZÓW MAZOWIECKI P.O.W. 10/16; 97-200 TOMASZÓW MAZ.;	0,0202
840	19	10/2	144	KW 35815	WL	1/1	GMINA MIASTO TOMASZÓW MAZOWIECKI P.O.W. 10/16; 97-200 TOMASZÓW MAZ.;	0,1928
841	19	10/3	144	KW 17314	WL	1/1	GMINA MIASTO TOMASZÓW MAZOWIECKI P.O.W. 10/16; 97-200 TOMASZÓW MAZ.;	0,3136
842	19	10/2/1	144	KW 35871	WL	1/1	TERESA KOWAŁSKA Rodzice: KAZIMIERZ, APOLONIA DEPOZYTOWA 19; TOMASZÓW MAZ.;	0,1904
843	19	10/3/1	144	KW 35871	WL	1/1	TERESA KOWAŁSKA	0,1904

Strona 121

10. 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.: 44 724 24 20 fax: 32 204 01 01

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

Łódź, 12 wrzesień 2012 r.

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

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

Szanowni Państwo,

Projekt budowy kanalizacji sanitarnej w ul. Białobrzskiej, 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 upoważnionej 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 odległość min. 0,5 m od krawędzi wykopu do słupa;
4. W przypadku nie zastosowania się do w/w uwag całość kosztów związanych z usunięciem ewentualnych awarii oraz zabezpieczeniem istniejących urządzeń telekomunikacyjnych 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

Wszelkie prawa zastrzeżone. Wszelkie prawa do niniejszego dokumentu są zastrzeżone. Wszelkie prawa do niniejszego dokumentu są zastrzeżone. Wszelkie prawa do niniejszego dokumentu są zastrzeżone.

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



**INFRASTRUKTURA
I ŚRODOWISKO**
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚĆ



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

UNIA EUROPEJSKA
FUNDUSZ SPÓJNOŚĆ



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.

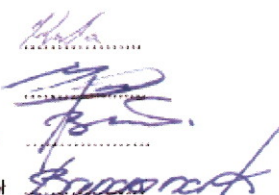
Opinia

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

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
- Błaszczak Roman
- Banaszczyk Paweł



12. Uzgodnienie z PKP Energetyka.**PKP ENERGETYKA**

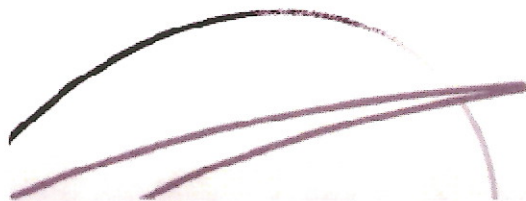
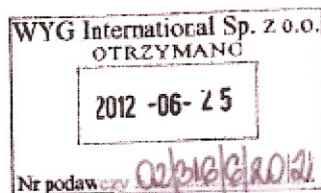
Kielce 20 czerwiec 2012 r.
ERD4b-5501/69/2012

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 w/w projekt bez uwag.	Kierownik Rejonu Jerzy Kępiński



PKP Energetyka S.A.
ul. Hota 63/67 00-681 Warszawa
Oddział w Warszawie-Dystrybucja
Energii Elektrycznej
ul. Stawńska 7/9, 01-219 Warszawa
Świętokrzyski Rejon Dystrybucji
ul. Paderewskiego 43/45, 25-502 Kielce
tel. (+48 41) 27 834 98
fax. (+48 41) 27 834 13
s.sas@pkeenergetyka.pl

Sąd Rejonowy dla m. st. Warszawy
XII Wydział Gospodarczy
Krajowego Rejestru Sądowego
numer KRS 000032834 NIP: 526-15-42-704
REGON: 017301607
kapitał zakładowy: 788 193 750,00 zł
(w całości opłacony)

www.pkeenergetyka.pl

13. Uzgodnienie z PKP Nieruchomości.

Oddział Gospodarowania Nieruchomościami
w Warszawie

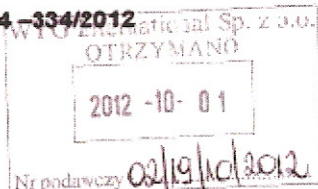
ul. Armii 14
01-246 Warszawa
tel.: +48 22 474 55 60
fax: +48 22 474 51 17
e-mail: www.kancelaria1@pkp.pl
www.pkp.pl



POLSKIE KOLEJE PAŃSTWOWE
Spółka Akcyjna

Łódź, dnia 20.09.2012

NR N 13 T – 614 – 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 akenalizowania części aglomeracji Tomaszowa Mazowieckiego- zadanie 7 – budowa kanalizacji sanitarnej, ul. Białobrzaska, Radomska, Cpczyńska, 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: IZDK1c-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 zamknięty 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. Szczygiłowska 62, 00-913 Warszawa
KRS 0000019193
Sąd Rejonowy dla m.st. Warszawy
XI Wydział Gospodarczy
REGON 020 126 101-03765
NIP 525-00-00-251
Kapitał zakładowy Spółki 10 150 715 000 zł
w całości wpłacony

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.

dyrektor
mgr Jacek Derwisński

ZASTĘPCA DYREKTORA
ds. handlowo-eksploatacyjnych II
mgr Jacek Derwisński

Załączniki:

1 obowiązuje cennik

Otrzymują:

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

Polskie Koleje Państwowe Spółka Akcyjna
z siedzibą w Warszawie
ul. Szczęśliwicka 10, 00-971 Warszawa
KRS 0000019193
Sąd Rejonowy dla m.st. Warszawy
III Wydział Gospodarczy
REGON 000126831-03765
NP 525-00-00-251
Kapitał zakładowy Spółki 10 150 715 000 zł
w całości opłacony



PKP POLSKIE LINIE KOLEJOWE S.A.

ZAKŁAD LINII KOLEJOWYCH

26 – 110 Skarżysko Kamienna, ul. Rejowska 29

☎ (0-41) 2784-332, 300 (941) 2784-333, 381, 📠 (0-41) 2784-492, e-mail: iz_skarzysko@pks-su.pl

IZDK 1c-505/51-12

Skarżysko-Kam. dn. 10.07.2012r

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

Dot. uzgodnienia projektu budowlanego kanalizacji sanitarnej na terenie PKP

W odpowiedzi na pismo znak 2376/1039/EMS/JZ/06/2012 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 in. infrastruktury podziemnej i w rejonach kolizji prace prowadzić sposobem ręcznym pod nadzorem pracownika ut. Zakładu

Załączniki:
- projekt budowlany - 1 egz
- mapa do celów projektowych z przyłączem

Approved: _____
Date: _____

[illegible]

02/22/7/2019

Capricorn: 13 (as installed)
 model: 941-1782309



Warszawa 31/07/2012

Henryk Krupa
Pien Operatorski
e-mail: h.krupa@tktelekom.pl
tel.: +48 81 472 3353

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

Nr ref.: LOTS3h-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 Białobrzeskiej, 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
Krzysztof Kosiński
Krzysztof Kosiński

STR. 1 22 SIE. 2012 15:30

OD: TELEKOMUNIKACJA KOLEJOWA (40) 1. NR FAKSU: +48814723353

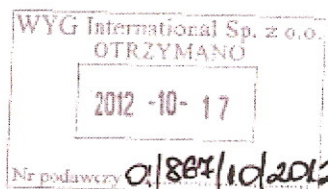
Oddział Gospodarowania Nieruchomościami
w Warszawie
Wydział Geodezji
Adres Oddziału
ul. Armii 14
01-246 Warszawa
tel.: +48 22 474 55 60
fax: +48 22 474 51 17
Adres Wydziału Geodezji
ul. Toruńska 24
03-734 Warszawa
tel.: +48 22 473 38 89
fax: +48 22 473 21 51
e-mail: sibercon@pkp.pl
www.pkp.pl



POLSKIE KOLEJE PAŃSTWOWE
Spółka Akcyjna

Warszawa, 11 październik 2012r.

KOLEJOWY ZESPÓŁ UZGADNIANIA
DOKUMENTACJI PROJEKTOWEJ
N17-WGS-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 – Kanałizacyjnej
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. Urz. M. Nr 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 Kamiernej
3. „TK Telekom” Sp. z o.o.
4. „PKP Energetyka” S.A. Świętokrzyski Rejon Dystrybucji

opiniuję 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.

Bankowo-Krajowa Pancerstwo Spółka Akcyjna
z siedzibą w Warszawie
ul. Szczęśliwicka 62, 00-971 Warszawa
KRS 0000019193
Sąd Rejonowy dla m.st. Warszawy
XI Wydział Gospodarczy
REGON 146 801-03761
NIP 525-00-00-251
Kapitał zakładowy Spółki: 10 150 715 600 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, zaewidencjonowanej pod nr 206/2017 zgodnie z opiniami następujących spółek: PKP S.A. Oddział Gospodarowania Nieruchomościami w Warszawie (pismo Nr N13T-614-334/2012 z dn.20.09.2012r.), PKP PLK S.A. Zakład Linii Kolejowych w Skarżysku Kamiennej (pismo Nr IZDK1c-505/51/12 z dn.10.07.2012r.), „TK Telekom” Sp. z o.o. (pismo Nr LOTS3t-508-158/12 z dn.31.07.2012r.), „PKP Energetyka” S.A. Świętokrzyski 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 budowli 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 kablowych 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 48 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 ten 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 zamkniętym w celu ponownego uzgodnienia projektu.
5. W przypadku zniszczenia punktów osnowy geodezyjnej podczas wykonywania prac budowlanych, wykonawca tych prac jest zobowiązany pod rygorem odpowiedzialności karnej zlecenia ich wznowienie uprawnionej jednostce geodezyjnej na własny koszt.
6. Wykonawca zapewni wykonanie inwentaryzacji robót ulegających zakryciu oraz geodezyjnej sytuacyjno – wysokościowej inwentaryzacji powykonawczej.
7. Inwentaryzację 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. 1118 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. Tawima 28, 90-002 Łódź.

Niniejsze uzgodnienie nie zwalnia jednostek projektowania od odpowiedzialności za sporządzony projekt, 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
s. z siedzibą w Warszawie
ul. Szczęśliwicka 62 00-973 Warszawa
KRS 0000019193
Sąd Rejonowy dla m.st. Warszawy
XII Wydział Gospodarczy
REGON 000126 801
NIP 525-00-00-251
Kapitał zakładowy Spółki: 10 150 7 5 600 zł
w całości wpłacony

NACZELNIK
Wydziału Geodezji

Sylwester Burcon
11. 10. 2012r.

17. Aktualizacja warunków technicznych z ZGWK w Tomaszowie Mazowieckim.

OD : ZGWK TOMASZÓW MAZ.

NR FAKSU : 044 7242292

31 PAZ. 2012 15:48 STR. 1



**INFRASTRUKTURA
I ŚRODOWISKO**
NACZELNICTWO



ZAKŁAD GOSPODARKI WODNO-KANALIZACYJNEJ
z siedzibą w Tomaszowie Mazowieckim

UNIA EUROPEJSKA
FUNDUSZ SPÓJNOŚCI



97-200 Tomaszów Mazowiecki, ul. Kępa 19

Telefony
Centralny
e-mail: zgw@zgw.pl

044 724 22 92
044 724 50 20

Nazwa zlecenia: IRP/KK/.../2012

Tomaszów Maz. 31.10.2012 r.

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

Znak 3520/1660/L MS/JS/10/2012 z dnia 22.10.2012r.

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

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

Ad. 1. W wydanych warunkach technicznych nr 33/2011 w punkcie 1 określono średnicę istniejącej kanalizacji sanitarnej w ulicy Białobrzoskiej, 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, Białobrzoska i Radomska.
Wielkości ilości ścieków w przedmiotowej sprawie posiada firma projektowa ALL – PRO

/ poważaniem

ZASTĘPCA

Z-ca Dyrektora

Ryszard Gryn

PREZES ZARZĄDU
Dyrektor Naczelny

mgr Andrzej Baranowski

NIP: 773-21-71-153 REGON: 590701713
KRS: 000012524 i Sąd Rejonowy dla Łodzi Śródmieście XX Wydział KRS
konto: PKO S.A. 10.10.10 Tomaszów Mazowiecki 86 1240 3146 1111 0000 2786 0214
Kapitał zakładowy: 56.000.000 zł



IV. RYSUNKI.

- | | |
|--|--------------|
| 1. Plan orientacyjny | KS-01 |
| 2. Projekt zagospodarowania terenu | KS-02 |
| 3. Profil podłużny kanału sanitarnego | KS-03 |
| 4. Studnia kanalizacyjna | KS-04 |