

USŁUGI PROJEKTOWE

INŻYNIERIA ŚRODOWISKA

projektowanie, nadzór budowlany, doradztwo inwestycyjne

18-400 Łomża, ul. Wozniowska 36 tel. (0-86) 215-36-36, 0606-77-20-99

PROJEKT

BUDOWLANO – WYKONAWCZY

OBIEKT :

Sieć kanalizacji sanitarnej (grawitacyjnej)
dz. nr 26; obręb Jadwisin
dz. nr 81/2; obręb Jadwisin
dz. nr 81/4; obręb Jadwisin
dz. nr 197/1; obręb 3 Borowa Góra
(przejście poprzeczne pod drogą krajową nr 61 Warszawa -
Augustów)

ADRES :

Skrzyżowanie ul. Lipowej z ul. Warszawską Borowa
Góra; gmina Serock

INWESTOR :

Urząd Miasta i Gminy w Serocku
ul. Rynek 21; 05-140 Serock

	Nazwisko i imię	Podpis
Opracowanie :	inż. Mariusz Kaliś	
Projektant :	mgr inż. Sylwia Kozłowska-Kaliś	mgr inż. Sylwia Kozłowska-Kaliś uprawnienia budowlane do projektowania i nadzoru budowlanego budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej-PDL/0092/PWG5/04
Sprawdził :	mgr inż. Krzysztof Duda	mgr inż. Krzysztof Duda INŻYNIERIA ŚRODOWISKA upr. wyk. i proj. LOM-42

Łomża 2007-12-17

Projekt sprawdzony

SPIS TREŚCI:	3
PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU	3
I CZĘŚĆ OPISOWA	3
1. PRZEDMIOT INWESTYCJI	3
2. ISTNIEJĄCY STAN ZAGOSPODAROWANIA TEREN	3
3. PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE TERENU	3
4. INFORMACJA O WPISIE DO REJESTRU ZABYTEKÓW	3
5. WPŁYW EKSPLOATACJI GÓRNICZEJ NA TEREN	3
6. INFORMACJA O PRZEWIDYWANYCH ZAGROŻENIACH DLA ŚRODOWISKA	4
II CZĘŚĆ RYSUNKOWA	5
1. PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU skala 1:1000 ARK. NR1	5
III ZAŁĄCZNIKI FORMALNO-PRAWNE	6
1. Warunki techniczne TT/TI-8401-90/07/275Wiel wydane przez MPWIK	6
2. Zgoda GB 5544-342/07 na usytuowanie sieci kanalizacji sanitarnej wraz z przyłączami w pasie drogowym dróg gminnych	8
3. Opinia ZUDP	9
4. Decyzja z Generalnej dyrekcji Dróg Krajowych i Autostrad GDDKiA – OWA.Z.3.j435/2104/2007 z dnia 2007.11.26	10
PROJEKT BUDOWLANY	11
I OPIS TECHNICZNY	11
1. PODSTAWA OPRACOWANIA	11
2. ZAKRES OPRACOWANIA	11
3. PRZYJĘTE ROZWIĄZANIA TECHNICZNE	11
4. WYTYCZNE REALIZACJI KANALIZACJI SANITARNEJ	11
5. ZAKRES ELEMENTÓW SIECI KANALIZACJI SANITARNEJ	12
6. TECHNOLOGIA WYKONYWANIA ROBÓT	12
7. PRÓBY I ODBIORY	13
8. UWAGI KOŃCOWE	13
II CZĘŚĆ RYSUNKOWA	15
1. PROFIL PODŁUŻNY SIECI KAN. SANITARNEJ	15
2. RYS. SZCZEGÓŁOWY STUDNI BETONOWEJ DN 1200 PRZEPADOWEJ	16
3. RYS. SZCZEGÓŁOWY WEJŚCIA RURY DN315 Z UL. LIPOWEJ DO ISTN. KOMORY W UL. WARSZAWSKIEJ	17
4. RURA PVC W RURZE OSŁONOWEJ	18
INFORMACJA BIOZ	19

SPIS TREŚCI:

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

I CZĘŚĆ OPISOWA

1. PRZEDMIOT INWESTYCJI

Przedmiotem opracowania jest:

- ***sieć kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej – przejście poprzeczne pod drogą krajową nr 61 Warszawa - Augustów na wysokości miejscowości Borowa Góra gmina Serock zgodnie z rys. graficznym.***

2. ISTNIEJĄCY STAN ZAGOSPODAROWANIA TEREN

W bezpośrednim sąsiedztwie projektowanej inwestycji znajdują się budynki mieszkalne jednorodzinne, budynek wielorodzinny mieszkalny Instytutu Meteorologii, budynek stacji badawczej Instytutu Meteorologii w perspektywie Stacja Uzdatniania Wody.

W chwili obecnej - ul. Lipowa posiada nawierzchnię asfaltową bez chodników. Uzbrojenie podziemne ulicy stanowią:

- sieć wodociągowa rozdzielcza wraz z przyłączami;
- sieć gazowa z przyłączami;
- linia energetyczna napowietrzna;

Ścieki bytowo – gospodarcze odprowadzane są do przydomowych zbiorników bezodpływowych.

Jedna posesja posiada przydomową oczyszczalnię ścieków.

3. PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE TERENU

Urządzenie budowlane, jakim jest projektowany odcinek sieci kanalizacji sanitarnej **S1-Si** (grawitacyjnej) stanowi nowe zagospodarowanie terenu.

Projektuje się wykonanie:

- odcinka sieci kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej z rur PVC-U z litą ścianką klasa S (SDR 34) SN 8 dn 315; przejście poprzeczne pod drogą krajową nr 63 w rurze ochronnej stalowej dn 400 o długości 28,0m.

4. INFORMACJA O WPISIE DO REJESTRU ZABYTKÓW.

Teren, na którym jest projektowane urządzenie budowlane nie jest wpisany do rejestru zabytków i nie podlega ochronie konserwatorskiej.

5. WPŁYW EKSPLOATACJI GÓRNICZEJ NA TEREN.

Teren objęty zamierzeniem budowlanym nie znajduje się w granicach terenu górniczego, więc nie występuje wpływ eksploatacji górniczej na w/w teren.

6. INFORMACJA O PRZEWIDYWANYCH ZAGROŻENIACH DLA ŚRODOWISKA.

Realizacja i eksploatacja danej inwestycji nie stwarza jakichkolwiek zagrożeń dla środowiska naturalnego.

Budowa sieci kanalizacji sanitarnej nie jest zaliczana do inwestycji stwarzającej zagrożenie wystąpienia awarii, jak również nie stwierdzono możliwości transgranicznego oddziaływania jej na środowisko, nie ustalono wymogów, w zakresie przeciwdziałania skutkom awarii oraz ograniczenia transgranicznego oddziaływania na środowisko.

Inwestycja nie wpłynie negatywnie na środowisko naturalne, jest typowym przedsięwzięciem o znaczeniu ekologicznym, dlatego odstąpiono od nałożenia na Inwestora obowiązku w zakresie zapobiegania, ograniczania oraz monitorowania oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko oraz od wymogu przedstawienia analizy porealizacyjnej przedsięwzięcia.

mgr inż. Sylwia Kucharska-Mula

uprawniona do wykonywania
działalności inżynierskiej
w zakresie inżynierii
środowiska

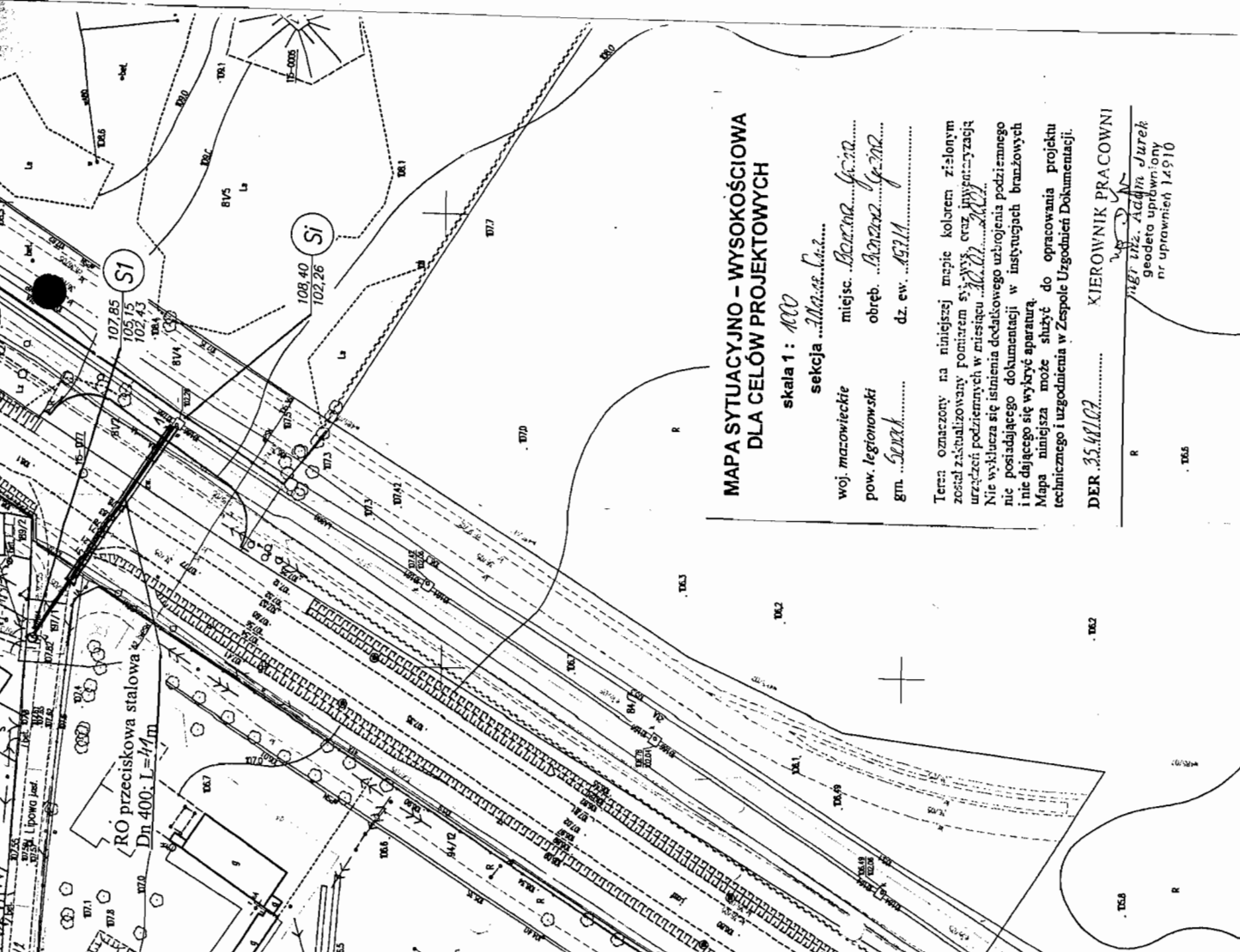
KoV

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU - skala 1:1000 -

Legenda:

1-2 - proj. sieć kanalizacji sanitarnej
grawitacyjnej z przyłączami

SIEĆ				
studnia (trojnik)	studnia (trojnik)	rzędna dna	rzędna dna	odległość
Si	S1	102,26	102,43	56,5
				spadek
				[%]
				0,3
				średnica
				[m]
				0,315



MAPA SYTUACYJNO - WYSOKOŚCIOWA DLA CELÓW PROJEKTOWYCH

skala 1 : 1000

sekcja 1/1000

woj. mazowieckie miejsc. *Bartnia Góra*
pow. legionowski obręb. *Bartnia Góra*
gm. *Legionowo* dz. ew. *15/11*

Teren oznaczony na niniejszej mapie kolorem zielonym
został zastrzeżony pomiarom sytuacyjnym oraz wysokościowym
urzędniczym podzielnym w zespole...
Nie wyklucza się istnienia dodatkowego urządzenia podziemnego
nie posiadającego dokumentacji w instytucjach branżowych
i nie dającego się wykryć aparaturą.
Mapa niniejsza może służyć do opracowania projektu
technicznego i uzgodnienia w Zespole Uzgodnień Dokumentacji.

DER 354102 KIEROWNIK PRACOWNI

mgr inż. *Adam Jurek*
geodeta uprawniony
nr uprawnień 14910

Za zgodność z
oryginałem

1000

OBIEKT: Sieć kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej z przyłączami Borowa Góra - ul. Lipowa - gmina Serock -	Rys. nr 1
NAZWA RYS.: PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU	Skala 1:1000
Projekt budowlany	Branża Sanitarna.
Projektował: mgr inż. Krzysztof Duda - upr. proj. LOM-42	Data Grudzień 2007 r.
Opracował: inż. Mariusz Kalis	<i>1000</i>
Sprowadził: mgr inż. Sylwia Kozłowska-Kalis - upr. proj. PDL/0092/PN/05/04	<i>1000</i>

Arch. 2

Wm. J. Kelly

01571 uprawnien 14910

0.0 0.1 0.2 0.3 0.4 0.5 0.6 0.7 0.8 0.9 1.0

14 MAR. 2001
3548102

uzgodniono usytuowanie projektowanych linii ulicznych

... (Dz. U. Nr 36, poz. 455).

~~007~~

10

239785

INSPEKTOR

6 / Si / 2008

15

04 / 02 / 2008

SPESJALISTA
mgr inż. Sylwester Zagrajek

KIEROWNIK
DZIAŁU KANALIZACJI
inż. Danuta Kurkowska

Budowę kanalu należy prowadzić pod nadzorem technicznym MIEJSKIEGO PRZEDSIĘBIORSTWA WODOCIĄGÓW I KANALIZACJI w m. st. Warszawie Spółka Akcyjna na zlecenie Inwestora

Ostateczny - końcowy odbiór kanalu przez MIEJSKIE PRZEDSIĘBIORSTWO WODOCIĄGÓW I KANALIZACJI w m. st. Warszawie Spółka Akcyjna nastąpi po uporządkowaniu nawierzchni

MIEJSKIE PRZEDSIĘBIORSTWO WODOCIĄGÓW I KANALIZACJI w m. st. Warszawie Spółka Akcyjna nie ponosi odpowiedzialności za sprawy własności i prawa przynależące przysięga w imieniu i na rzecz Inwestora

Za rozwiązanie techniczne instalacji wod. - kan. na terenie obiektu odpowiada projektant.

Warunkiem przystąpienia do realizacji projektu jest zgłoszenie budowy przez Wykonawcę (lub kanalizacyjnego właściwemu organowi).

Uzgodnienie projektu nie dotyczy związanym z nim rozrządami konstrukcyjnymi, za które odpowiada JEDNOSTKA PROJEKTOWA

"Przed przystąpieniem do wykonywania robót należy zgłosić się do Działu Obsługi Klienta Miejskiego Przedsiębiorstwa Wodociągów i Kanalizacji w m. st. Warszawie Spółka Akcyjna ul. 600-Lecia 23, Włocławek w celu załatwienia formalności związanych z realizacją projektu podając numer jego uzgodnienia"

DALSZA ROZBUDOWA INSTALACJI WOD.-KAN. NA TERENIE NIERUCHOMOŚCI NIE OBJĘTA NINIEJSZYM PROJEKTEM. MOŻE BYĆ REALIZOWANA TYLKO W OPARCIU O NOWY ZATWIERDZONY PROJEKT

15) Projekt nie wymaga ponownej weryfikacji

1)

2)

3)

4)

5)

6)

7)

Do kanalu ściekowego nie wolno odprowadzać wód opadowych.

Do kanarów nie wolno odprowadzać ścieków o temperaturze ponad 35°C

Thuszcz, błoto i związki ropopochodne z osadników i separatorów należy usuwać poza obręb kanalizacji miejskiej.

Jakość ścieków odprowadzanych do kanalizacji miejskiej musi odpowiadać warunkom określonym w załączniku.



Wieliszew, dn. 05.06.2007r

URZĄD MIASTA I GMINY
w Serocku
Wieliszew, dnia 05.06.2007
... dz. numer 6362/...
Podpis ...

Urząd Miasta i Gminy w Serocku
ul. Rynek 21
05-140 Serock

TT/TI - 8401 - 90/07/275/Wiel.

Miejskie Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji w m.st. Warszawie S.A., w odpowiedzi na zlecenie znak PRI 7038-6-6/07 z dnia 29.05.2007r. informuje, że wyraża zgodę na odprowadzanie ścieków z projektowanego kanału i przyłączy grawitacyjnej kanalizacji sanitarnej w ulicy Lipowej w Borowej Górze, gm. Serock, do systemu kanalizacji obrzeża Zalewu Zegrzyńskiego.

Odprowadzanie ścieków z projektowanej kanalizacji jest możliwe do komory studni kanału kA 800 w ulicy Warszawskiej, o rzędnej -102,26.

Projekty budowlane kanału i przyłączy w ulicy Lipowej należy odpłatnie uzgodnić w MPWiK S.A., w Wieliszewie. Przyjęte rozwiązania nie mogą naruszać praw osób trzecich do odprowadzania ścieków.

Do uzgodnienia niezbędne są po trzy egzemplarze projektów, z których jeden pozostający w archiwum MPWiK S.A. zawierać musi kopię uprawnień projektanta.

Warunkiem zawarcia umowy na odbiór ścieków jest dostarczenie kopii prawa własności lub tytułu prawnego do dysponowania nieruchomością.

Dane techniczne ważne są trzy lata.

Załącznik:

Dopuszczalne wartości wskaźników zanieczyszczeń w odprowadzanych ściekach do sieci kanalizacyjnej z projektowanego budynku (Tabela nr 1).

Otrzymuje:

1. a/a.

Za zgodność z
oryginałem

Wsk

KIEROWNIK
Zakładu Oczyszczalni Ścieków "Dębe"
mgr inż. Jarosław Florjańczyk

Tabela nr 1

Dopuszczalne wartości wskaźników zanieczyszczeń w ściekach wprowadzanych do miejsc
urzędzeń kanalizacji sanitarnej i ogólnospławnej

Wskaźnik	Jednostka stężenia	Stężenie dopuszczalne
Temperatura	°C	35 i poniżej
Odczyn pH	pH	6,5 -
Pięciodniowe biochemiczne zapotrzebowanie tlenu - BZT ₅	mgO ₂ /dm ³	700 i poniżej
Chemiczne zapotrzebowanie tlenu - ChZT	mgO ₂ /dm ³	1000 i poniżej
Zawiesiny	mg/dm ³	500 i poniżej
Substancje ekstrahujące się eterem naftowym	mg/dm ³	100 i poniżej
Substancje powierzchniowo czynne niejonowe	mg/dm ³	20 i poniżej
Substancje powierzchniowo czynne anionowe	Mg/dm ³	15 i poniżej
Chlorki	mg/dm ³	1000 i poniżej
Siarczany	mg/dm ³	500 i poniżej
Ołów	mgPb/dm ³	1,0 i poniżej
Miedź	mgCu/dm ³	1,0 i poniżej
Cynk	mgZn/dm ³	5,0 i poniżej
Kadm	mgCd/dm ³	0,4 i poniżej
Chrom ogólny	mgCr/dm ³	1,0 i poniżej
Chrom ⁶⁺	mgCr/dm ³	0,2 i poniżej
Nikiel	mgNi/dm ³	1,0 i poniżej
Żelazo	mgFe/dm ³	10 i poniżej
Cyjanki wolne	mg/dm ³	0,5 i poniżej
Cyjanki związane	mg/dm ³	5,0 i poniżej
Fenole	mg/dm ³	15 i poniżej
Rtęć	mgHg/dm ³	0,1 i poniżej
Chlor wolny	mgCl ₂ /dm ³	1 i poniżej
Substancje ropopochodne	mg/dm ³	15 i poniżej

Za zgodność z
oryginałem

Kab

Serock, dnia 27.12.2007r.

GB.5544 - 342/07

Urząd Miasta i Gminy w Serocku
Referat Przygotowania i Realizacji Inwestycji
05-140 Serock, Rynek 21

W odpowiedzi na pismo z dnia 17.12.2007 r., Urząd Miasta i Gminy Serock informuje, że wyraża zgodę na usytuowanie sieci kanalizacji sanitarnej z przyłączami kanalizacyjnymi w pasie drogowym drogi gminnej ul. Lipowa (dz. nr ew. 197/1, 197/2) we wsi Borowa Góra gm. Serock i opiniuje pozytywnie przedstawioną trasę przebiegu sieci kanalizacyjnej pod warunkiem, że inwestor uzyska od wykonawcy robót następujące dokumenty w celu złożenia ich u zarządcy przedmiotowej drogi:

1. Wniosek o wydanie zezwolenia na zajęcie pasa drogowego w celu budowy kanalizacji sanitarnej,
2. Zatwierdzony projekt organizacji ruchu – jeżeli zajęcie pasa drogowego wpływa na ruch drogowy lub ogranicza widoczność na drodze albo powoduje wprowadzenie zmian w istniejącej organizacji ruchu pojazdów lub pieszych,
3. Ogólny plan orientacyjny w skali 1:10 000 lub 1:25 000 z zaznaczeniem zajmowanego odcinka pasa drogowego oraz informacja o sposobie zabezpieczenia robót – jeżeli nie jest wymagany projekt organizacji ruchu,
4. Oświadczenie o posiadaniu ważnego pozwolenia na budowę obiektu umieszczonego w pasie drogowym lub o zgłoszeniu budowy lub prowadzonych robót właściwemu organowi administracji architektoniczno-budowlanej,
5. Harmonogram robót prowadzonych w pasie drogowym – na żądanie zarządcy drogi,
6. Oświadczenie wykonawcy o zobowiązaniu się do przywrócenia terenu do stanu pierwotnego w obrębie prowadzonych robót.

**Za zgodność z
oryginałem**



Z up. Burmistrza Miasta i Gminy
Sekretarz Miasta i Gminy

Tadeusz Kanownik

Pouczenie:

1. Inwestor jest obowiązany wystąpić do Starosty Legionowskiego Zamiejscowego Referatu Architektury, 05-140 Serock, Rynek 21 o pozwolenie na budowę dot. sieci kanalizacji sanitarnej, sieci wodociągowej, linii kablowej, instalacji gazowej wewnętrznej na działce oraz zgłosić zamiar budowy przyłączy.

OPINIA NR ZUD-1531/2007
koordynacji dokumentacji projektowej

Przedmiot uzgodnienia: kanalizacja sanitarna, przyłącze sanitarne

Dla Urząd Miasta i Gminy Serocku

Data wpływu zlecenia do Zespołu: 2007-12-04

Data posiedzenia Zespołu: 2007-12-06

Zgodnie z Art.27 Ustawy Prawo Geodezyjne i Kartograficzne z dn.17.05.1989 r. (Dz. U. Nr 30 poz.163) sieć uzbrojenia terenu podlega inwentaryzacji i ewidencji.

Inwestorzy są obowiązani:

- zapewnić wyznaczenie i dokonanie geod. pomiarów wykonawczych przez jedn. uprawnione do wykonywania prac geodezyjnych,
- pomiary powykonawcze sieci podziemnego uzbrojenia terenu, układanej w wykopach otwartych, należy wykonać przed ich zakryciem.

Postępowanie, niezgodne z w/w przepisami, podlega karze grzywny, orzekanej na podstawie przepisów o postępowaniu w sprawach o wykroczenia (Art. 48 ust. 1 pkt 6 i ust. 2 Ustawy).

Informacja

- niniejsza opinia nie rodzi praw do terenu oraz nie uprawnia do rozpoczęcia prac budowlanych,
- opinia jest ważna wraz załącznikiem graficznym przez okres lat 3 od dnia jej wydania. Uzgodnienie traci ważność w przypadku o którym mowa w §13 Rozporządzenia Ministra Rozwoju Regionalnego i Budownictwa z dnia 2 kwietnia 2001r w sprawie geodezyjnej ewidencji sieci uzbrojenia terenu oraz zespołów uzgadniania dokumentacji projektowej (Dz.U.Nr 38 z 2001r poz 455).

Powiatowy Zespół Uzgadniania Dokumentacji Projektowej Urzędzeń Inżynierskich
opiniuje pozytywnie lokalizację obiektu położonego w : Borowa Góra ul. Lipowa zgodnie z załącznikiem graficznym

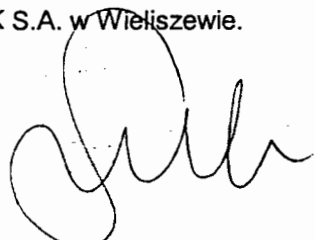
Uwagi i zalecenia:

1. Wykopy przy słupach energetycznych wykonywać ręcznie bez naruszania ich posadowienia.
2. Przy skrzyżowaniach na istniejących kablach energetycznych założyć rury dwudzielne.
3. Skrzyżowania projektowanych obiektów lub urządzeń z istniejącymi kablami energetycznymi wykonać zgodnie z PN/E-05-125.
4. W miejscach skrzyżowań i zbliżeń z istniejącą siecią gazową prace ziemne wykonywać ręcznie z zachowaniem szczególnej ostrożności. Przed przystąpieniem do robót zgłosić nadzór techniczny do MOSD Sp. z o.o., Legionowo ul. Kolejowa nr 32 tel. 774 44 55, 774 14 58.
5. Na zbliżeniach do sieci uzbrojenia wodociągowego prace wykonywać pod nadzorem KZB Serock, tel. 782 73 58.
6. Przed przystąpieniem do robót uzyskać pozwolenie na wejście w teren od zarządzającego drogą.
7. Prace ziemne wykonywać ze szczególną ostrożnością.
8. W zasięgu koron drzew prace ziemne należy wykonywać ręcznie, bez naruszenia ich korzeni.
9. Przy punktach osnowy geodezyjnej roboty ziemne wykonywać ręcznie, bez naruszania ich posadowienia. W przypadku uszkodzenia lub zniszczenia punktu geodezyjnego należy zlecić do Geodety Powiatowego Starostwa Powiatu Legionowskiego wznowienie osnowy geodezyjnej (Dz. U. Nr 30/89 poz.163 z dn.17.05.1989 r. Prawo Geodezyjne i Kartograficzne). Wznowienie będzie wykonane na koszt inwestora.
10. Należy zabezpieczyć punkty osnowy geodezyjnej przed uszkodzeniem (Dz. U. Nr 30/89 poz. 163 z dn. 17.05.1989 r. Prawo Geodezyjne i Kartograficzne).
11. Kto wbrew przepisom art.15, niszczy, uszkadza, przemieszcza znaki geodezyjne (...), a także nie zawiadamia właściwych organów o zniszczeniu, uszkodzeniu lub przemieszczeniu znaków geodezyjnych (...) - podlega karze grzywny. (Dz. U. Nr 30/89 poz.163 z dn.17.05.1989 r. Prawo Geodezyjne i Kartograficzne).
12. Oddzielne projekty na kanał i przyłącza sanitarne należy uzgodnić w MPWiK S.A. w Wieliszewie.

Załączniki:

1. 4 zał. w 3 egz.

2007-12-27
oryginał



GENERALNY DYREKTOR DRÓG KRAJOWYCH I AUTOSTRAD

Warszawa 2007.11.

GENERALNA DYREKCJA
DRÓG KRAJOWYCH I AUTOSTRAD
Oddział w Warszawie
03-808 Warszawa, ul. Mińska 25
tel. 010-61-75, fax 010-64-12 -9-

URZĄD MIASTA I GMINY
w Serocku

Wydano dnia
numer
Podpis

GDDKiA-O/WA.Z.3.j.435/2104 /2007

Decyzja

Na podstawie art. 39 ust. 3 i ust.4 ustawy z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (tekst jednolity Dz. U. z 2007 r. Nr 19 poz. 115) oraz art. 104 kodeksu postępowania administracyjnego (Dz. U. z 2000 r. Nr 98 poz. 1071) po rozpatrzeniu sprawy z wniosku Burmistrza Miasta i Gminy Serock o wyrażenie zgody na umieszczenie kanalizacji sanitarnej (przejście poprzeczne) w pasie drogi krajowej nr 61 Warszawa-Augustów w miejscowości Borowa Góra

zezwalam

na lokalizację kanalizacji sanitarnej (przejście poprzeczne) w pasie drogi krajowej nr 61 Warszawa-Augustów w miejscowości Borowa Góra wg lokalizacji pokazanej na załączonej mapie sytuacyjnej na następujących warunkach:

1. W wypadku wystąpienia kolizji przy przebudowie drogi lub z elementami jej zagospodarowania, usunięcie kolizji należeć będzie do właściciela urządzeń z pokryciem wszelkich kosztów i niezwłocznie po wezwaniu.
2. Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad Oddział w Warszawie nie bierze odpowiedzialności za uszkodzenia w/w urządzeń przy robotach utrzymaniowych na drodze nr 61.
3. Przejście poprzeczne pod drogą krajową należy wykonać metodą przewiertu lub przecisku bez rozkopywania jezdni drogi krajowej.
4. Za umieszczenie w/w urządzeń w pasie drogowym (za okres przewidywanego funkcjonowania urządzenia) oraz za czas zajęcia pasa drogowego do wykonania robót, pobrana zostanie opłata zgodnie z rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 1 czerwca 2004 r. w sprawie określenia warunków udzielania zezwoleń na zajęcie pasa drogowego (Dz. U. nr 140 poz. 1481).

POUCZENIE

Od niniejszej decyzji nie służy odwołanie. Strona niezadowolona z decyzji może zwrócić się do Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad w Warszawie z wnioskiem o ponowne rozpatrzenie sprawy w trybie art. 127 § 3 kpa w terminie 14 dni od daty doręczenia niniejszej decyzji. Wniosek o ponowne rozpatrzenie sprawy należy przesłać na adres: Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad Oddział w Warszawie 03-808 Warszawa, ul. Mińska 25.

Przed przystąpieniem do robót związanych z umieszczeniem w/w urządzeń, należy zwrócić się z oddzielnym wnioskiem do Oddziału o zezwolenie na prowadzenie robót w pasie drogi krajowej.

**Generalny Dyrektor Dróg
Krajowych i Autostrad**

zupoważnienia
Za potwierdzenie Oddziału

ZA POTWIERDZENIEM
ODBIORU

Otrzymuje:

① Urząd Miasta i Gminy
05-140 Serock
Rynek 21

Do wiadomości:
1.Rejon Boża Wola.



**Za zgodność z
oryginalem**

PROJEKT BUDOWLANY

I OPIS TECHNICZNY

1. PODSTAWA OPRACOWANIA.

a/ umowa z Inwestorem nr PRI. 85/07 z dnia 11.07.2007;

b/ materiały wyjściowe do projektowania:

- mapa sytuacyjno – wysokościowa skala 1:1000 do celów projektowych;
- warunki techniczne TT/TI-8401-90/07/275Wiel. wydane przez Miejskie Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji w m.st. Warszawie Spółka Akcyjna;
- decyzja z Generalnej dyrekcji Dróg Krajowych i Autostrad GDDKiA – O/WA.Z.3.j435/2104/2007 z dnia 2007.11.26.;
- opinia ZUD Nr 1531/2007 z dnia 2007.12.27;
- obowiązujące normy i przepisy;
- wizja w terenie;

2. ZAKRES OPRACOWANIA.

Przedmiotem opracowania objęto:

- rozwiązanie techniczne odcinka sieci kanalizacji sanitarnej **S1-Si** wraz z przejściem poprzecznym pod drogą krajową nr 61 Warszawa – Augustów na wysokości miejscowości Borowa Góra (ul. Lipowa) gmina Serock.

3. PRZYJĘTE ROZWIĄZANIA TECHNICZNE.

Do odprowadzania ścieków z posesji zlokalizowanych przy ul. Lipowej w Borowej Górze gmina Serock zaprojektowano sieć kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej dn 315 /w pasie drogi powszechnego korzystania/. Ścieki z obrębu ul. Lipowej będą odprowadzane do komory na kanale dn800 w ul. Warszawskiej, następnie do systemu kanalizacji obrzeża Zalewu Zegrzyńskiego. Przejście poprzeczne pod drogę krajową nr 61 należy wykonać metodą bezwykopową, przewiertem sterowanym horyzontalnym w rurze ochronnej.

4. WYTYCZNE REALIZACJI KANALIZACJI SANITARNEJ.

WYTYCZNE REALIZACJI KANALIZACJI SANITARNEJ /GRAWITACYJNEJ/

Wykonanie odcinka sieci kanalizacji sanitarnej Si (istniejąca komora na kanale sanitarnym) do S1 (projektowana studnia dn1200) w systemie rur i kształtek PVC-U (**ze ścianką litą**) klasa S, SN 8 /dn315x9,2/, łączonych za pomocą uszczelek gumowych prod. Wavin lub równoważnych.

Przejście poprzeczne odcinka projektowanej kanalizacji sanitarnej w pasie drogi krajowej nr 61 wykonać przewiertem sterowanym w rurze stalowej (lub PE) osłonowej dn 406,4*8,8 (L=41,0m). Aby zachować centryczne usytuowanie rury przewodowej – PVC dn315 względem rury osłonowej należy zastosować płazy ślizgowe raci typ M/N o wysokości 18mm i rozstawie co 2m.

Projektowaną studnię S1 należy wykonać jako betonową z prefabrykowanych kręgów betonowych o średnicy dn 1,2 m wys. 0,5m lub 0,6m, łączyć na wpust i pióro zaprawą cementową klasy B-80 i przykryć płytą nastudzienną dn 1,4 m i zakończyć włazem żeliwnym typu ciężkiego klasy D400 (40T) prod. Stąporków lub równoważne.

Właz kanałowy powinien mieć średnicę nie mniejszą niż 600mm zgodnie z /PN-B-10729:1999/.

W studni zamontować stopnie żłazowe, żeliwne /PN-64/H-74086/ mijankowo w dwóch rzędach, w odległościach pionowych 25cm lub 30cm i w odległościach poziomej osi stopni 30cm, zgodnie z normą PN-B-10729:1999.

Przejście kanału przez ścianę studzienki powinno być elastyczne, szczelne.

Powierzchnie boczne ścian powinny być zarapowane i posmarowane środkiem bitumicznym (roztwór asfaltowy do gruntowania Abizol R+roztwór asfaltowy do izolacji – Abizol P).

Komin włazowy studni projektowanej S1 wykonać z prefabrykatów o średnicy wewnętrznej 0,8 m (do przejścia zastosować płytę nastudzienną dn1400 z otworem dn800).

5. ZAKRES ELEMENTÓW SIECI KANALIZACJI SANITARNEJ

Lp.	Materiał	Producent	Jedn.	Ilość
1.	Rura PVC klasa S ze ścianką litą dn 315x9,2	Wavin lub równoważne	mb	56,5
2.	Rura przeciskowa stalowa (lub PE) dn406,4*8,8		mb	41
3.	Studnia rewizyjna z kręgów bet. 1200; o h=0,5 lub 0,6m		kpl.	1
4.	Właz żeliwny klasy D400 /40T/	Stąporków-Meier lub równoważne	kpl.	1
5.	Tuleja ochronna PS-długa dn315	Wavin lub równoważne	szt.	2
6.	Tuleja ochronna PS-krótka dn160	Wavin lub równoważne	szt.	2
7.	Kolano PVC 160x88°	Wavin lub równoważne	szt.	1
8.	Trójnik PVC 160/160x88°	Wavin lub równoważne	szt.	1
9.	Płozy ślizgowe raci M/N o wysokości 18mm		kpl.	21

Uwaga:

1/ w skład kompletnej studni dn1200 o wysokości h>3 wchodzi: kręgi betonowe dn 1200; płyta betonowa dn1400 z otworem dn800; kręgi betonowe dn800; płyta betonowa nastudzienna dn1000; właz żeliwny klasy D400 (40T),

6. TECHNOLOGIA WYKONYWANIA ROBÓT.

Przed przystąpieniem do robót ziemnych Przedsiębiorstwo Geodezyjne powinno wytyczyć trasę. Teren przed rozpoczęciem robót, winien być przygotowany do prowadzenia inwestycji.

Zakłada się wykop otwarty (na długości L=15m, licząc od proj. studni S1→Si) - , wykonywany mechanicznie, zaś przejście poprzeczne pod pasem drogowym wykonać przewiertem sterowanym horyzontalnym w rurze stalowej (lub PE) osłonowej dn 406,4*8,8 (L=41,0m)

Wykop otwarty zakłada się o ścianach pionowych, zabezpieczony za pomocą prefabrykowanych obudów szalunkowych prod. SBH Tiefbautechnik lub równoważnych. Do głębokości przekraczających 4,5 zaleca się stosowanie obudowy wykopów systemu słupowo – płytowego z rozporami rolkowymi.

Rury należy układać na wyrównanym podłożu piaskowym grubości 10cm.

Układanie warstwy podsypki, montaż rurociągów oraz roboty budowlane winny odbywać się w wykopie suchym i zabezpieczonym zgodnie z normą PN-84/B-10735.

Po odbiorze robót instalacyjnych i budowlanych wykopy należy zasypać zgodnie z normą BN-83/8836-02 piaskiem do wysokości 0,1 nad wierzch rury, resztę zasyпки do rzędnych istniejących – może stanowić grunt sypki, bez kamieni i korzeni oraz części

organicznych. Zagęszczenie gruntu wykonać do osiągnięcia wskaźnika zagęszczenia $I_s=0,97$

Dopuszcza się wykonanie podsypki i obsypki rurażu z gruntu rodzimego, decyzja dopuszczająca takie rozwiązanie jest zależna od rzeczywistej sytuacji stwierdzonej w czasie wykonywania wykopów.

W przypadku natrafienia na grunt organiczny lub glinę należy go usunąć, zastąpić pospółką i zagęścić.

Przy wykonawstwie zwrócić szczególną uwagę na zalecenia dotyczące robót ziemnych, zawarte w opinii ZUDP -1531/2007 z dnia 27.12.2007.

Wykonawca zobowiązany jest sporządzić projekt organizacji ruchu terenu objętego inwestycją.

Wykonawca zobowiązany jest prowadzić roboty ziemne (wykopy, prace w studniach) z zachowaniem wszelkich zasad PHP – informacja BIOZ.

7. PRÓBY I ODBIORY.

ODBIÓR TECHNICZNY CZĘŚCIOWY.

Odbiorom częściowym podlegają następujące elementy robót :

- roboty ziemne – wykopy /zabezpieczenie i oznakowanie, wykonanie wykopu i podłoża/;
- roboty montażowe - zastosowane materiały, zgodność z dokumentacją,
- roboty ziemne – zasypanie, zagęszczenie

Wykonana sieć powinny być zinwentaryzowana przez uprawnionego geodetę – przed zasypania oraz po zasypaniu i uzbrojeniu w elementy armatury nadziemnej – włączy studzienek rewizyjnych.

ODBIÓR TECHNICZNY KOŃCOWY.

Odbiorowi końcowemu podlegają:

- zbadanie zgodności dokumentacji technicznej ze stanem faktycznym i inwentaryzacją geodezyjną;
- zbadanie zgodności protokołu odbioru wyników badań stopnia zagęszczenia gruntu zasyпки wykopu;
- zbadanie rozstawu studzienek kanalizacyjnych;

Wyniki badań powinny być wpisane do dziennika budowy, który z:

- protokołami odbiorów częściowych;
- projektem ze zmianami wprowadzonymi podczas budowy;
- wynikami stopnia zagęszczenia gruntu zasyпки wykopu ;
- inwentaryzacją geodezyjną;

należy przekazać Inwestorowi wraz z wykonanym kanałem sanitarnym

Konieczne jest dokonanie wpisu do dziennika budowy o wykonaniu odbioru technicznego końcowego.

Teren po budowie przewodów kanalizacji sanitarnej powinien być doprowadzony do pierwotnego stanu.

Kierownik budowy jest zobowiązany, zgodnie z art. 57ust1. p.2

Prawo budowlane, przy odbiorze końcowym złożyć oświadczenie:

- o zgodności wykonania kanału sanitarnego z projektem budowlanym i warunkami pozwolenia na budowę oraz przepisami;
- o doprowadzeniu do należytego stanu i porządku terenu budowy;

8. UWAGI KOŃCOWE.

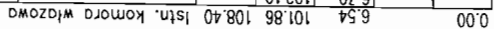
Całość robót wykonać zgodnie z "Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót sieci kanalizacyjnych" – COBRTI INSTAL – ZESZYT NR 9 oraz dokumentacją techniczną, obowiązującymi normami i przepisami, a także z zachowaniem przepisów BHP.

mgr inż. Sylwia Kozłowska-Kaliś

uprawnienia budowlane w zakresie kier. robotami
budowlanymi bez ograniczeń specjalności
instalacyjnej - Pół/0000/PW05/04

SK

– skala 1:500/1:100 –



Skala
1:100
1:500

Rzędna p.p. 96.00 m.n.p.m.

Rzędna terenu istn./proj.
Rzędna dna kanału
Zagłębienie istn./proj.
Spadek / Średnica, materiał
Odległości

Oznaczenia



kanół sanitarny Dn 800
w ul. Warszawskiej

USŁUGI PROJEKTOWE Krzysztof Du
18 400 000 zł Wzrost: 2013 38

rys.

MIĘSIE FALCATE, CIEKŁO
WODOCIĄGOWE I KANALIZACJI
 w m. st. Warszawie SŁÓKA AKCYJNA
 ul. 600-Lecia 20, Włocławek
 Nr tel. 600 21 51 51

Sieć kanalizacji sanitarnej gminy		SKALA: 1:500/1:100	
OBIEKT	ul. Lipowa/ul. Warszawska Borowa Góra – gm. Serock		
OPRACOWANIE	inż. M. Kalis	DATA: 2007-12-27	PODPIS: <i>Kalis</i>
PROJEKTANT	mgr inż. Sylwia Kozłowska – Kalis spec. instalacyjna PDL/0092/PWOS/04	DATA: 2007-12-27	PODPIS: <i>SK</i>
SPRAWDZAJĄCY	inż. Krzysztof Duda upr. LOM – 42	DATA: 2007-12-27	PODPIS: <i>KD</i>

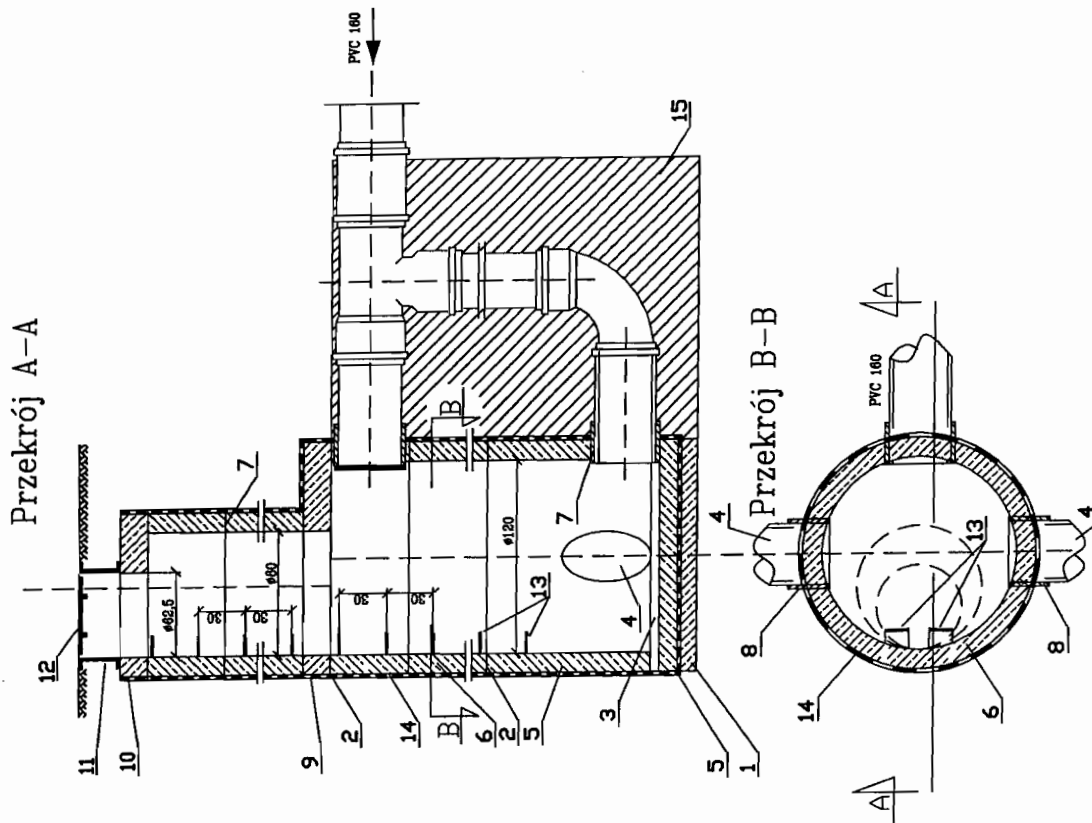
Studnia rewizyjna przepadowa z kregów betonowych $\phi 1,2$ m wysokość powyżej 3 m

Oznaczenia:

1. Podbudowa z betonu B-10
2. Polaczenie na wpust i pióro (zaprawa cementowa kl. B-80)
3. Beton kinety B-10
4. Rura kanalizacyjna PCV Dn 315
5. Pefabrykowany cokół studni
6. Kregi betonowe $\phi 1,2$ m ($h=0,5$ m lub $h=0,6$ m)
7. Kregi betonowe $\phi 0,8$ m ($h=0,5$ m lub $h=0,6$ m)
8. Tuleja ochronna dluga ($L=240$ mm; Dn 315)
9. Płyta nastudzienna Dn 1,4 m
10. Płyta nastudzienna Dn 1,0 m
11. Korpus włazu
12. Pokrywa właz żeliwnego typu ciężkiego (D-400)
13. Stopnie żlazowe żeliwne
14. Izolacja abizol 2R+P
15. Blok oporowy z betonu B10

Uwaga:

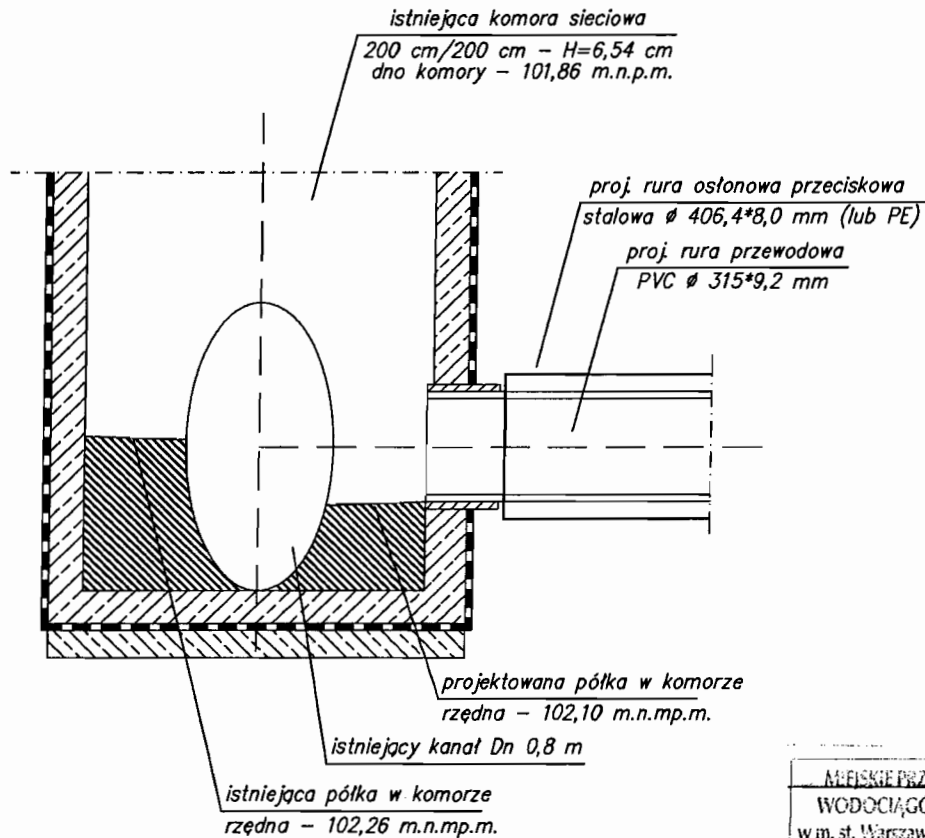
- 1/ Wymiary na rysunku podano w centymetrach
- 2/ Dla przepadów większych od 1,5m przewidzieć występy żelbetowe aby umożliwić ułożenie pomostu eksploatacyjnego (studnie S1)



Sieć kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej		SKAŁ:
OBIEKT	ul. Lipowa/ul. Warszawska Borawa Góra - gm. Serock	
OPRACOWANIE	inż. M. Kalis	DATA: 2007-12-27 PODPIS: <i>Kalis</i>
PROJEKTANT	mgr inż. Sylwia Kozłowska-Kalis spec. instalacyjna	DATA: 2007-12-27 PODPIS: <i>SK</i>
SPRAWDZAJĄCY	inż. Krzysztof Duda upr. LOM - 42	DATA: 2007-12-27 PODPIS: <i>KD</i>
USŁUGI PROJEKTOWE Krzysztof Duda 18-400 Łomża, ul. Wozwodzka 36		nr 16

BIURO PRZEBUDOWY
WODOCIĄGÓW I KANALIZACJI
w m. st. Warszawie STOLKA ARCHITECT
ul. 600-Lecia 20, Włocławek
Nr uzg. 6/SI/2008

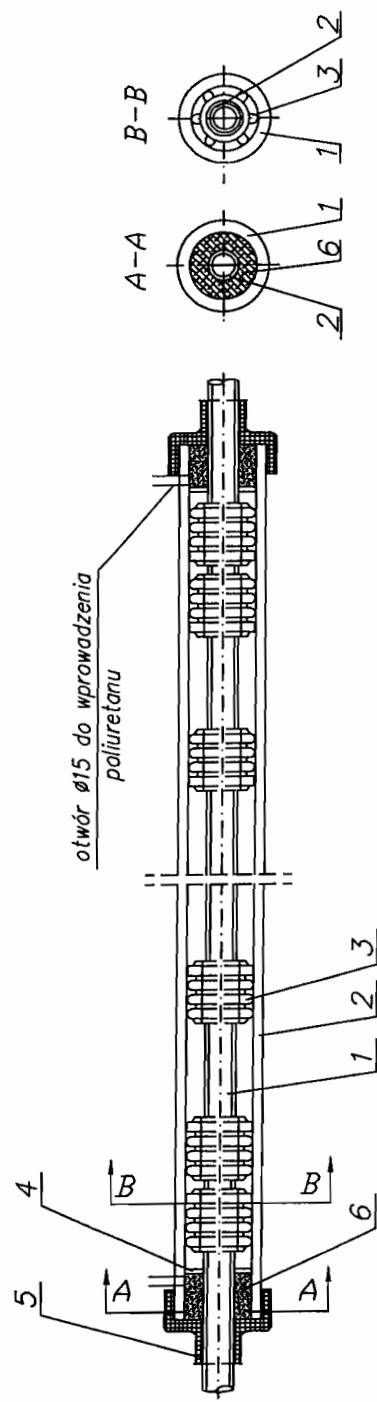
Szczegół wejścia rury Dn 315 z ul. Lipowej w istn. komorę Si w ul. Warszawskiej



MIEJSKIE PRZEDSIĘWZIĘTWO
WODOCIAGÓW I KANALIZACJI
w m. st. Warszawie SPÓŁKA AKCYJNA
ul. 600-Lecia 20, Wieliszew
Nr uzg. 6/51/2008

Sieć kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej		SKALA:
OBIEKT	ul. Lipowa/ ul. Warszawska Borowa Góra - gm. Serock	
OPRACOWANIE	inż. M. Kaliś	DATA: 2007-12-27 PODPIS: <i>[Signature]</i>
PROJEKTANT	mgr inż. Sylwia Kozłowska-Kaliś spec. instalacyjna PDL/0092/PWOS/04	DATA: 2007-12-27 PODPIS: <i>[Signature]</i>
SPRAWDZAJĄCY	inż. Krzysztof Duda upr. LOM - 42	DATA: 2007-12-27 PODPIS: <i>[Signature]</i>
USŁUGI PROJEKTOWE Krzysztof Duda 18-400 Łomża, ul. Woźniowska 36		rys. 17

RURA PVC-U DN 315 W RURZE OSŁONOWEJ z zastosowaniem płóz (M/N) systemu Raci



1. Rura przewodowa (o średnicy Da)
2. Rura osłonowa (o średnicy Db)
3. Ślizgi typu M/N systemu Raci;
4. Ścianka oparowa ze styropianu
5. Manszeta z gumy gruntodopornej
6. Płanka poliuretanowa

Średnica Db rury przewodowej (PVC)	Średnica Da rury osłonowej (stal) kub PE	Wysokość Hk płózy typ M/N
mm	mm	mm
315*9,2	406,4*8,8	18 (rozstaw co 2m)

UWAGA:
Wszystkie wymiary na rysunku podano w mm

WODOKANALIZACJA
W m. st. Warszawa STOKA ARCHINA
ul. 600-Lecia 20, Włocławek
Nr tel. 6/51/4008

Sieć kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej		SKALA:
OBIEKT	ul. Lipowa/ ul. Warszawska Borowa Góra – gm. Serock	
OPRACOWANIE	inż. M. Kaliś	DATA: 2007-12-27 PODPIS: <i>[signature]</i>
PROJEKTANT	mgr inż. Sylwia Kozłowska-Kaliś spec. instalacyjna PDL/0082/PWOS/04	DATA: 2007-12-27 PODPIS: <i>[signature]</i>
SPRAWDZAJĄCY	inż. Krzysztof Duda upr. LOM – 42	DATA: 2007-12-27 PODPIS: <i>[signature]</i>
USŁUGI PROJEKTOWE Krzysztof Duda 18-400 Łomża, ul. Wozwodzka 36		rys. 48

INFORMACJA BIOZ

**INFORMACJA
DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY
ZDROWIA**

NAZWA I ADRES OBIEKTU :

**Sieć kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej
ul. Lipowa; Borowa Góra gmina Serock
*przejście poprzeczne pod drogą krajową nr 61 Warszawa - Augustów***

INWESTOR :

**Urząd Miasta i Gminy w Serocku
ul. Rynek 21; 05-140 Serock**

PROJEKTANT :

**mgr inż. Sylwia Kozłowska-Kaliś
18-400 Łomża, ul. Porucznika Łagody 6/39**

mgr inż. Sylwia Kozłowska-Kaliś

uprawnienia do projektowania i kierowania
budowlanymi i inżynierskimi przedsięwzięciami
instalacyjnymi - PBL/6002/7/MOS/04

Łomża 2007.12.27

CZĘŚĆ OPISOWA

7.1 ZAKRES ROBÓT

Przedmiotem inwestycji jest- sieć kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej – przejście poprzeczne pod drogą krajową nr 61 Warszawa - Augustów na wysokości miejscowości Borowa Góra gmina Serock zgodnie z rys. graficznym.

7.2 WYKAZ ISTNIEJĄCYCH OBIEKTÓW BUDOWLANYCH

W bezpośrednim sąsiedztwie projektowanej inwestycji znajdują się budynki mieszkalne jednorodzinne, budynek wielorodzinny mieszkalny Instytutu Meteorologii, budynek stacji badawczej Instytutu Meteorologii w perspektywie Stacja Uzdatniania Wody.

W chwili obecnej - ul. Lipowa posiada nawierzchnię asfaltową bez chodników. Uzbrojenie podziemne ulicy stanowią:

- sieć wodociągowa rozdzielcza wraz z przyłączami;
- sieć gazowa z przyłączami;
- linia energetyczna napowietrzna;

Ścieki bytowo – gospodarcze odprowadzane są do przydomowych zbiorników bezodpływowych.

Jedna posesja posiada przydomową oczyszczalnię ścieków.

7.3 ELEMENTY ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI, KTÓRE MOGĄ STWARZAĆ ZAGROŻENIE BEZPIECZEŃSTWA I ZDROWIA LUDZI

Na działce objętej opracowaniem nie występują elementy zagospodarowania stwarzające ryzyko.

7.4 PRZEWIDYWANE ZAGROŻENIE WYSTĘPUJĄCE PODCZAS REALIZACJI ROBÓT BUDOWLANYCH /SKALA, RODZAJ, MIEJSCE I CZAS WYSTĘPOWANIA/

7.4.1 Roboty ziemne

Zagrożenia występujące przy wykonywaniu robót ziemnych:

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

Rozpoczęcie wykonania robót ziemnych powinno być poprzedzone:

* opracowaniem projektu określającego położenie instalacji i urządzeń podziemnych, mogących znaleźć się w zasięgu robót

* ustaleniem przez **kierownika budowy**, w porozumieniu z właściwą jednostką, w której zarządzanie lub użytkowaniu znajdują się instalacje i sieci w bezpośrednim sąsiedztwie robót / np. sieci elektroenergetyczne, gazowe, telekomunikacyjne, ciepłownicze, kanalizacyjne/ bezpiecznej odległości w jakiej mogą być one wykonywane od istniejącej sieci i sposobu wykonywania tych robót.

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

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

Wykopy powinny być zabezpieczone balustradami, posiadającymi poręcze znajdujące się na wysokości 1,10 m nad terenem i w odległości nie mniejszej niż 1,0 m od krawędzi wykopu.

W przypadkach uzasadnionych względami bezpieczeństwa wykop należy szczelnie przykryć w sposób uniemożliwiający wpadnięcie do wykopu.

W przypadku przykrycia wykopu teren robót można zamiast balustrad oznaczyć za pomocą lin lub taśm z tworzyw sztucznych, umieszczonych wzdłuż wykopu na wysokości 1,1m i w odległości 1m od krawędzi wykopu.

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

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

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

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

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

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

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

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

Składowanie urobku, materiałów i wyrobów jest zabronione:

- w odległości mniejszej niż 0,60 m od krawędzi wykopu, jeżeli ściany wykopu są obudowane oraz jeżeli obciążenie urobku jest przewidziane w doborze obudowy,
- w strefie klina naturalnego odłamu gruntu, jeżeli ściany wykopu nie są obudowane.

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

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

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

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

7.5. INSTRUKTAŻ PRACOWNIKÓW PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO REALIZACJI ROBÓT SZCZEGÓLNIE NIEBEZPIECZNYCH

Szkolenia w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy dla pracowników zatrudnionych na stanowiskach robotniczych, przeprowadza się jako:

- szkolenie wstępne;
- szkolenie okresowe;

Szkolenia te przeprowadzane są w oparciu o programy poszczególnych rodzajów szkolenia.

Szkolenia wstępne ogólne („instruktaż ogólny”) przechodzą wszyscy nowo zatrudniani pracownicy przed dopuszczeniem do wykonywania pracy.

Obejmuje ono zapoznanie pracowników z podstawowymi przepisami bhp zawartymi w Kodeksie pracy, w układach zbiorowych pracy i regulaminach pracy, zasadami bhp obowiązującymi w danym zakładzie pracy oraz zasadami udzielania pierwszej pomocy.

Szkolenie wstępne na stanowisku pracy („Instruktaż stanowiskowy”) powinien zapoznać pracowników z zagrożeniami występującymi na określonym stanowisku pracy, sposobami ochrony przed zagrożeniami, oraz metodami bezpiecznego wykonywania pracy na tym stanowisku.

Pracownicy przed przystąpieniem do pracy, powinni być zapoznani z ryzykiem zawodowym związanym z pracą na danym stanowisku pracy.

Fakt odbycia przez pracownika szkolenia wstępnego ogólnego, szkolenia wstępnego na stanowisku pracy oraz zapoznania z ryzykiem zawodowym, powinien być potwierdzony przez pracownika na piśmie oraz odnotowany w aktach osobowych pracownika.

Szkolenia wstępne podstawowe w zakresie bhp, powinny być przeprowadzone w okresie nie dłuższym niż 6 – miesięcy od rozpoczęcia pracy na określonym stanowisku pracy.

Szkolenia okresowe w zakresie bhp dla pracowników zatrudnionych na stanowiskach robotniczych, powinny być przeprowadzane w formie instruktażu nie rzadziej niż raz na 3 – lata, a na stanowiskach pracy, na których występują szczególne zagrożenia dla zdrowia lub życia oraz zagrożenia wypadkowe – nie rzadziej niż raz w roku.

Pracownicy zatrudnieni na stanowiskach operatorów żurawi, maszyn budowlanych i innych maszyn o napędzie silnikowym powinni posiadać wymagane kwalifikacje.

Powyższy wymóg nie dotyczy betoniarek z silnikami elektrycznymi jednofazowymi oraz silnikami trójfazowymi o mocy do 1 KW.

Na placu budowy powinny być udostępnione pracownikom do stałego korzystania, aktualne instrukcje bezpieczeństwa i higieny pracy dotyczące:

- wykonywania prac związanych z zagrożeniami wypadkowymi lub zagrożeniami zdrowia pracowników,
- obsługi maszyn i innych urządzeń technicznych,
- postępowania z materiałami szkodliwymi dla zdrowia i niebezpiecznymi,
- udzielania pierwszej pomocy.

W/w instrukcje powinny określać czynności do wykonywania przed rozpoczęciem danej pracy, zasady i sposoby bezpiecznego wykonywania danej pracy, czynności do wykonywania po jej zakończeniu oraz zasady postępowania w sytuacjach awaryjnych stwarzających zagrożenia dla życia lub zdrowia pracowników.

Nie wolno dopuścić pracownika do pracy, do której wykonywania nie posiada wymaganych kwalifikacji lub potrzebnych umiejętności, a także dostatecznej znajomości przepisów oraz zasad BHP.

Bezpośredni nadzór nad bezpieczeństwem i higieną pracy na stanowiskach pracy sprawują odpowiednio kierownik budowy (kierownik robót) oraz mistrz budowlany, stosownie do zakresu obowiązków.

5.6 ŚRODKI TECHNICZNE I ORGANIZACYJNE ZAPOBIEGAJĄCE NIEBEZPIECZEŃSTWOM

Nieprzestrzeganie przepisów bhp na placu budowy prowadzi do powstania bezpośrednich zagrożeń dla życia lub zdrowia pracowników.

- przyczyny organizacyjne powstania wypadków przy pracy:

a) niewłaściwa ogólna organizacja pracy

- 1) nieprawidłowy podział pracy lub rozplanowanie zadań,
- 2) niewłaściwe polecenia przełożonych,
- 3) brak nadzoru,
- 4) brak instrukcji posługiwania się czynnikami materialnym,
- 5) tolerowanie przez nadzór odstępstw od zasad bezpieczeństwa pracy,
- 6) brak lub niewłaściwe przeszkolenie w zakresie bezpieczeństwa pracy i ergonomii,
- 7) dopuszczenie do pracy człowieka z przeciwwskazaniami lub bez badań lekarskich;

b) niewłaściwa organizacja stanowiska pracy:

- 1) niewłaściwe usytuowanie urządzeń na stanowiskach pracy,
- 2) nieodpowiednie przejścia i dojścia,

- 3) brak środków ochrony indywidualnej lub niewłaściwy ich dobór
- przyczyny techniczne powstania wypadków przy pracy:
 - c) niewłaściwy stan czynnika materialnego:**
 - 1) wady konstrukcyjne czynnika materialnego będące źródłem zagrożenia,
 - 2) niewłaściwa stateczność czynnika materialnego,
 - 3) brak lub niewłaściwe urządzenia zabezpieczające,
 - 4) brak środków ochrony zbiorowej lub niewłaściwy ich dobór,
 - 5) brak lub niewłaściwa sygnalizacja zagrożeń,
 - 6) niedostosowanie czynnika materialnego do transportu, konserwacji lub napraw;
 - d) niewłaściwe wykonanie czynnika materialnego:**
 - 1) zastosowanie materiałów zastępczych,
 - 2) niedotrzymanie wymaganych parametrów technicznych;
 - e) wady materiałowe czynnika materialnego:**
 - 1) ukryte wady materiałowe czynnika materialnego;
 - f) niewłaściwa eksploatacja czynnika materialnego:**
 - 1) nadmierna eksploatacja czynnika materialnego,
 - 2) niedostateczna konserwacja czynnika materialnego,
 - 3) niewłaściwe naprawy i remonty czynnika materialnego.

Osoba kierująca pracownikami jest obowiązana:

- organizować stanowiska pracy zgodnie z przepisami i zasadami bezpieczeństwa i higieny pracy,
- dbać o sprawność środków ochrony indywidualnej oraz ich stosowania zgodnie z przeznaczeniem,
- organizować, przygotowywać i prowadzić prace, uwzględniając zabezpieczenie pracowników przed wypadkami przy pracy, chorobami zawodowymi i innymi chorobami związanymi z warunkami środowiska pracy,
- dbać o bezpieczny i higieniczny stan pomieszczeń pracy i wyposażenia technicznego, a także o sprawność środków ochrony zbiorowej i ich stosowania zgodnie z przeznaczeniem,

Na podstawie:

- oceny ryzyka zawodowego występującego przy wykonywaniu robót na danym stanowisku pracy
- wykazu prac szczególnie niebezpiecznych,

- określenia podstawowych wymagań bhp przy wykonywaniu prac szczególnie niebezpiecznych,
 - wykazu prac wykonywanych przez co najmniej dwie osoby,
 - wykazu prac wymagających szczególnej sprawności psychofizycznej
- kierownik budowy powinien podjąć stosowne środki profilaktyczne mające na

celu:

zapewnić organizację pracy i stanowisk pracy w sposób zabezpieczający pracowników przed zagrożeniami wypadkowymi oraz oddziaływaniem czynników szkodliwych i uciążliwych,

- zapewnić likwidację zagrożeń dla zdrowia i życia pracowników głównie przez stosowanie technologii, materiałów i substancji nie powodujących takich zagrożeń.

W razie stwierdzenia bezpośredniego zagrożenia dla życia lub zdrowia pracowników osoba kierująca, pracownikami obowiązana jest do niezwłocznego wstrzymania prac i podjęcia działań w celu usunięcia tego zagrożenia.

Pracownicy zatrudnieni na budowie, powinni być wyposażeni w środki ochrony indywidualnej oraz odzież i obuwie robocze, zgodnie z tabelą norm przydziału środków ochrony indywidualnej oraz odzieży i obuwia roboczego opracowaną przez pracodawcę.

Środki ochrony indywidualnej w zakresie ochrony zdrowia i bezpieczeństwa użytkowników tych środków powinny zapewniać wystarczającą ochronę przed występującymi zagrożeniami (np. upadek z wysokości, uszkodzenie głowy, twarzy, wzroku, słuchu).

Kierownik budowy obowiązany jest informować pracowników o sposobach posługiwania się tymi środkami. Kierownik budowy zgodnie z Art. 21a „Prawo budowlane” z dnia 7 lipca 1994 r. rozdział 4 z późniejszymi zmianami, w oparciu o powyższą informację jest obowiązany sporządzić lub zapewnić sporządzenie, przed rozpoczęciem budowy, planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia /wg

Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 „W sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia”