

**Pracownia Projektowo-Konsultingowa
Dróg i Mostów**

DROMOS

Spółka z o.o.

10-059 Olsztyn ul.Polna 1b/10 tel./fax (0-89) 534-94-20

PROJEKT WYKONAWCZY

Nazwa inwestycji: **Budowa drogi dojazdowej i miejsc postojowych w obrębie ul. Barlickiego w Iławie**

Branża: **sanitarna – sieć wodociągowa i kanalizacja sanitarna**

Adres: **ul. Barlickiego Iława**

Projektował: **mgr inż. Tomasz Łapuć** ub. 4/00/OL

Sprawdził: **mgr inż. Bartosz Szewczyk** ub. WAM/0023/POOS/08

Olsztyn, marzec 2010 r.

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

I. CZĘŚĆ OPISOWA

1. Oświadczenie projektantów
2. Uprawnienia Projektantów i wpis do PII
3. Warunki i uzgodnienia
4. Opis techniczny

II. CZĘŚĆ GRAFICZNA

- | | | |
|--|-----------------|-----------|
| 1. Plan sytuacyjny – sieci sanitarne | Skala 1:500 | Rys. nr 1 |
| 2. Profil sieci kanalizacji sanitarnej | Skala 1:100/500 | Rys. nr 2 |
| 3. Profil sieci wodociągowej | Skala 1:100/500 | Rys. nr 3 |

III. INFORMACJA BIOZ

Olsztyn 03.03.2010 r.

Oświadczenie

Oświadczam, że zgodnie z art. 20 ust. 4 „Prawa Budowlanego” projekt wykonawczy branży sanitarnej zadania „**Budowa drogi dojazdowej i miejsc postojowych w obrębie ul. Barlickiego w Iławie**” został wykonany zgodnie z wymogami ustawy, obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

mgr inż. Tomasz Łapuć

mgr inż. Bartosz Szewczyk

Olsztyn, 05 kwietnia 2000 r.

GPBK.II.7132/91/00

DECYZJA

Na podstawie art.13 ust.1 pkt 1 i 2, art. 14 ust.1 pkt 4 ustawy z dnia 07 lipca 1994 r. Prawo budowlane /Dz.U. z 1994 r. Nr 89, poz.414 z późn.zmian./ oraz § 4 ust.2 i § 9 ust. 1 rozporządzenia Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 30 grudnia 1994 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie /Dz.U. z 1995 r. Nr 8 poz.38/, dokumentów stwierdzających posiadanie wymaganego przygotowania zawodowego i pozytywnego wyniku egzaminu na uprawnienia budowlane

Pan **TOMASZ ALEKSANDER ŁAPUĆ**
inżynier inżynierii środowiska
ur. 14 września 1962 r. w Hawie

o t r z y m u j e

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

Nr ewid. 4/00/OL

DO PROJEKTOWANIA I KIEROWANIA ROBOTAMI BUDOWLANYMI BEZ OGRANICZEŃ

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

Uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń stanowią również podstawę do sprawdzania projektów budowlanych w specjalności objętej tymi uprawnieniami.

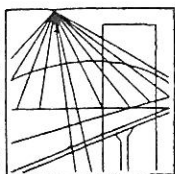
Od decyzji niniejszej służy odwołanie do Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego w Warszawie w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia, za pośrednictwem Wojewody Warmińsko – Mazurskiego.

Otrzymuje:

1. Pan Tomasz Aleksander Łapuć
10-691 Olsztyn
ul. Gębika 15/8
2. Główny Urząd Nadzoru Budowlanego
3. a/a



W. WOJEWODY
Marian Paszowski
DYREKTOR WYDZIAŁU
Gospodarki Przestrzennej, Architektury,
Budownictwa i Komunikacji



Olsztyn 15 grudnia 2009
(data)

Z a ś w i a d c z e n i e n r 4674 / 2009

Pan/Pani **Tomasz Łapuć**

miejsce zamieszkania **ul.Kanarkowa 22**
11-041 Olsztyn

jest członkiem Warmińsko – Mazurskiej

Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa o numerze

ewidencyjnym WAM / **IS/1509/01**

i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

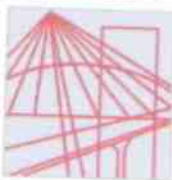
Niniejsze zaświadczenie jest ważne

od dnia **2010-01-01** do dnia **2010-12-31**

PRZEWODNICZĄCY
Warmińsko-Mazurskiej Okręgowej Izby
Inżynierów Budownictwa

mgr inż. Zdzisław Binerowski

Podstawa prawna: art. 12 ust. 7 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane
(t.j. Dz.U. z 2006 r. Nr 156 poz. 1118 z zm.)



WAM/OKK/U/62/08

Olsztyn, dnia 4 czerwca 2008 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust.1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów /Dz.U. z 2001 r. Nr 5 poz. 42, ze zm./, art. 12 ust. 3, art.13 ust. 1 pkt 1, art. 14 ust. 1 pkt 4 ustawy z dnia 07 lipca 1994 r. Prawo budowlane /tekst jednolity Dz. U. z 2006 r. Nr 156, poz. 1118 ze zm./, § 6 pkt 1 i 2, § 11 ust.1 pkt 1, § 15, § 23 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie /Dz. U. z 2006 r. Nr 83 poz. 578 ze zm./ oraz art. 104 Kodeksu postępowania administracyjnego /t.j. Dz.U. z 2000 r. Nr 98, poz.1071 ze zm./

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
nadaje

Panu BARTOSZOWI SZEWCZYKOWI

magistrowi inżynierowi inżynierii środowiska
ur. dnia 20 listopada 1981 r. w Olsztynie

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

Nr ewid. WAM/ 0023/POOS/08

DO PROJEKTOWANIA
BEZ OGRANICZEŃ

w specjalności instalacyjnej

w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłych, wentylacyjnych, gazowych,
wodociągowych i kanalizacyjnych.

UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 K.p.a. odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie decyzji.

Pouczenie :

1. Zgodnie z art. 12 ust. 7 w/w ustawy Prawo budowlane – podstawę do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis, w drodze decyzji, do centralnego rejestru Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego, potwierdzony zaświadczeniem wydanym przez tę izbę, z określonym w nim terminem ważności.
2. Od decyzji niniejszej służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Warmińsko-Mazurskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Olsztynie, w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.



Skład orzekający OKK:

1. mgr inż. Andrzej Stasiorowski

2. inż. Janusz Palmowski

3. mgr inż. Sylwester Rączkiewicz



**GLÓWNY INSPEKTOR
NADZORU BUDOWLANEGO**

DOA/INN/600/494/08
MPI

Warszawa, 2008-08-06

DECYZJA

Na podstawie art. 88 a ust. 1 pkt 3 lit. a ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity Dz. U. z 2006 r. Nr 156, poz. 1118 z późn. zm.) oraz art. 104 § 1 i § 2 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (tekst jednolity Dz. U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071 z późn. zm.),

BARTOSZ SZEWCZYK
magister inżynier inżynierii środowiska

uprawniony na mocy decyzji

Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Warmińsko-Mazurskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa

z dnia 04.06.2008 r. znak: WAM/OKK/U/62/08

nr ewidencyjny WAM/0023/POOS/08

do wykonywania samodzielnej funkcji technicznej w budownictwie
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych
obejmującej projektowanie

bez ograniczeń

w zakresie określonym w powyższej decyzji

został wpisany

**DO CENTRALNEGO REJESTRU OSÓB POSIADAJĄCYCH UPRAWNIENIA BUDOWLANE
pod pozycją 2590/08/U/C**

Decyzja niniejsza jako uwzględniająca w całości żądania strony, zgodnie z art. 107 § 4 Kpa nie wymaga uzasadnienia.

Niniejsza decyzja jest ostateczna. W związku z powyższym, w oparciu o art. 12 ust. 7 ustawy Prawo budowlane stanowi podstawę do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie.

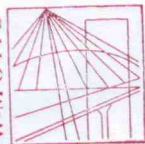
Strona może w terminie 14 dni od daty doręczenia decyzji wystąpić, na podstawie art. 127 § 3 Kpa oraz stosownie do uchwały Naczelnego Sądu Administracyjnego z dnia 9.12.1996 r., sygn. akt OPS 4/96, z wnioskiem o ponowne rozpatrzenie sprawy.

Otrzymują:

1. Pan Bartosz Szewczyk
ul. Kolobrzaska 25/68
10-431 Olsztyn
2. Warmińsko-Mazurska Okręgowa
Izba Inżynierów Budownictwa
3. aa



z upoważnienia
GŁÓWNEGO INSPEKTORA NADZORU BUDOWLANEGO
DYREKTOR DEPARTAMENTU ORZECZNIWA ADMINISTRACJI
ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANEJ
Barbara Łasińska
Barbara Łasińska

Olsztyn 27 sierpnia 2009
(data)**Zaświadczenie nr 3147 / 2009**Pan/Pani **Bartosz Szewczyk**miejsce zamieszkania **ul. Kołobrzaska 25/68**
10-431 Olsztyn

jest członkiem Warmińsko – Mazurskiej

Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa o numerze

ewidencyjnym WAM / **IS/0224/07**

i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne

od dnia **2009-09-01** do dnia **2010-08-31**PRZEWODNICZĄCY
Warmińsko-Mazurskiej Okręgowej Izby
Inżynierów Budownictwa*mgr inż. Zdzisław Binerowski*Podstawa prawna: art. 12 ust. 7 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane
(t.j. Dz.U. z 2006 r. Nr 156 poz. 1118 z zm.)

OPIS TECHNICZNY

do projektu wykonawczego kanalizacji sanitarnej i sieci wodociągowej w ramach budowy drogi dojazdowej i miejsc postojowych w obrębie ul. Barlickiego w Iławie

1.0 Podstawa opracowania

- 1.1 Zlecenie Inwestora
- 1.2 Aktualny plan sytuacyjny – wysokościowy zagospodarowania terenu
- 1.3 Warunki i uzgodnienia branżowe
- 1.4 Wizja lokalna w terenie

2.0 Przedmiot, cel i zakres opracowania

- 2.1 Przedmiotem opracowania jest projekt kanalizacji sanitarnej i sieci wodociągowej.
- 2.2 Celem opracowania jest uzyskanie pozwolenia na budowę dla powyższej infrastruktury podziemnej.
- 2.3 Zakres opracowania:

- Projekt jak wyżej + BIOZ stanowi niniejsze opracowanie.
- Przedmiar robót do projektu stanowi oddzielne opracowanie.
- Kosztorys Inwestorski do projektu stanowi oddzielne opracowanie.
- Specyfikacje techniczne do robót stanowią oddzielne opracowanie.
- Harmonogram prac oraz projekt tymczasowej zmiany organizacji ruchu i zabezpieczenia robót opracowany będzie przez wykonawcę robót.

3.0 Istniejące uzbrojenia

Na terenie planowanej inwestycji zlokalizowane są następujące uzbrojenia podziemne:

- Kanalizacja sanitarna
- Sieć wodociągowa
- Kanalizacja deszczowa
- Kanalizacja teletechniczna
- Kable energetyczne
- Sieć gazowa

4.0 Dane ogólne

4.1 Stan istniejący

Obecnie teren pod planowaną inwestycję jest w dużej części niezagospodarowany, a częściowo stanowi dojazd do domów mieszkalnych.

5.0 Założenia projektowe

- 5.1 Projektuje się doprowadzenie dla przyszłej zabudowy sieci kanalizacji sanitarnej w celu odebrania ścieków bytowo-gospodarczych oraz odcinka sieci wodociągowej dla zapewnienia dostaw wody oraz zabezpieczenia ppoż.

5.2 Wytyczne kosztorysowe

- Wykopy pod kanały należy wykonać jako wąsko przestrzenne w szalunkach w celu zabezpieczenia przed zapadłością jezdni, sąsiadującej infrastruktury i fundamentów ścian budynków.
- Urobki gruntu należy składować wzdłuż wykopu

- Podłoże pod rurociąg wykonać z pospółki piaskowo-żwirowej o grubości warstwy 30 cm.
- Obsypkę i zasypkę wokół rurociągów wykonać z pospółki piaskowo-żwirowej o grubości 30 cm.
- Zасыpywać wykopy do poziomu terenu pospółką piaskowo-żwirową lub piaskiem.
- Ewentualne wykorzystanie gruntu z wykopu do wykonania zasypki uzgodnić z Inspektorem Nadzoru i potwierdzić odpowiednim wpisem do Dziennika Budowy.

6.0 Opis wykonawczy

6.1 Roboty ziemne, budowle i kolizje

1. Wykopy należy wykonać ręcznie w szalunkach z bali drewnianych lub wyprasek metalowych z mechanicznym wydobywaniem urobku zgodnie z normami; PN-B-06050, PN-B-03020.
2. Szerokość wykopu umocnionego zgodnie z warunkami BHP powinna wynosić;
 - dla kanału $\varnothing 200$ d = 1,00 m
3. Zabezpieczenie ścian wykopów zgodnie z normą PN-B-06050 i warunkami B.H.P.
4. Roboty budowlane wykonać zgodnie z obowiązującymi normami Dz.Urz.Nr 4/89, Zarządzenie 47.
5. Zachować szczególną ostrożność na istniejące podziemne i nadziemne uzbrojenia.
5. Oprócz naniesionych kolizji mogą wystąpić także kolizje z uzbrojeniem podziemnym nie zinwentaryzowanym.

Uwagi dodatkowe

- Przed przystąpieniem do robót ziemnych należy zawiadomić zainteresowane instytucje i użytkowników o terminie rozpoczęcia robót, których urządzenia kolidują z trasami rurociągów.
- Przy budowie rurociągów stosować się do uwag zawartych w uzgodnieniach z użytkownikami uzbrojenia.
- Zachować szczególną ostrożność przy zbliżeniach z kablami telefonicznymi i energetycznymi. Wszystkie roboty w bezpośredniej strefie kabli wykonać ręcznie.
- Przed rozpoczęciem wykopów trasa rurociągów w terenie winna być geodezyjnie odtworzona. Przed zasypaniem wykopów należy wykonać inwentaryzację trasy i rzędnych ułożenia rurociągów.
- Istniejące lokalne systemy melioracyjne lub opaski odwadniające należy doprowadzić do stanu pierwotnego w przypadku ich uszkodzenia.
- Po zakończeniu robót ziemnych należy naprawić uszkodzone nawierzchnie asfaltowe i chodniki do stanu pierwotnego,
- Wszelkie napotkane nie zinwentaryzowane rurociągi lub kable traktować jako czynne powiadamiając o ich odkryciu ewentualnych użytkowników i uzgodnić z nimi sposób zabezpieczenia lub likwidacji.

6.2 Wykonanie sieci kanalizacji sanitarnej

Sieć i przyłącza wykonać z rur kanalizacyjnych z PP dwuściennych klasy T o sztywności pierścieniowej SN 8 kN/m² i średnicy 200 mm łączonych na uszczelkę gumową jednowargową, np. Pragma firmy Pipelife lub XStream firmy Wavin. Studzienki rewizyjne wykonać z kręgów betonowych d=1,2 m oraz d=1,0 z włączkami okrągłymi żeliwnymi z zamknięciem klasy D400 z wkładką gumową firmy STAPOR-KÓW MEIER lub Purator Polska zamontowane na betonowych pierścieniach dystansowych.

Podłączyć sieć kanalizacyjną do projektowanej studzienki.

Przejścia rur przez ściany studzienek wykonać w tulejach krótkich szczelnych d=200.

Kręgi betonowe studni należy zabezpieczyć antykorozyjnie od zewnątrz środkami bitumicznymi zgodnie z normą PN-B-10260 Izolacje bitumiczne. Wymagania i badania przy odbiorze.

6.3 Wykonanie sieci wodociągowej

Do wykonania sieci stosować rury PE100 SDR 17 PN10. Włączenie do sieci projektowanej PE110 w łączniku do ul. Barlickiego wykonać za pomocą trójnika z odcięciem zasuwą zgodnie ze schematem węzła W1.

W celu zapewnienia wody do celów poż. zastosować hydrant nadziemny DN80 z zabezpieczeniem przed złamaniem i możliwością całkowitego opróżnienia kolumny z wody zgodnie ze schematem węzła W2. Na przejściach przez jezdnię oraz wjazdy z nawierzchni nierozbieralnych zastosować stalowe rury ochronne. Rury przewodowe wprowadzać do rury ochronnej z zastosowaniem płóz dystansowych o odpowiedniej wysokości. Uszczelnić końce rur pianką poliureatową.

Stosować zasuw kołnierzowe z żeliwa sferoidalnego sieciowe PN16 z uszczelnieniem miękkim typ E2 z obudową i skrzynką uliczną. Na trzpieniu zasuw w poziomie terenu zamontować skrzynki żeliwne uliczne z kolumną teleskopową. Skrzynki uliczne zasuw umocnić betonem lub kamieniem, a miejsca ich lokalizacji oznakować tabliczkami umieszczonymi na punktach stałych lub słupkach stalowych.

Przed zasypaniem wykopów poszczególne odcinki sieci i przyłączy należy poddać próbie hydraulicznej na ciśnienie zgodnie z normą PN-81/B-10725 oraz BN-82/9192-06. Po uzyskaniu pozytywnego wyniku próby szczelności rurociągi należy poddać dezynfekcji i płukaniu wodą celem uzyskania pozytywnego wyniku analizy bakteriologicznej.

Zgodnie z ustaleniami rurociągi należy układać:

- Na starannie przygotowanym podłożu, poprzez wyrównanie dna, oczyszczenie z kamieni, odwodnienie wykopu.
- W podłożu z piasku o grubości 30 cm, bez zagęszczenia, niezależnie od rodzaju gruntu, na którym będą posadowione rury.
- Następnie wykonać obsypkę warstwami 15÷20 cm starannie zagęszczając lekkim sprzętem tak, aby nie doszło do przemieszczenia rury.
- W ostatniej fazie wykonać zasypkę o grubości 20 cm dla rur dn<400 mm i 30 cm dn>400 mm ponad wierzch rury wraz z jej zagęszczeniem. Następnie rurociąg zasypać wraz z zagęszczeniem na całej długości trasy.
- Zagęszczenie pod drogami minimum 97% ZMP*, poza drogami 95% ZMP*.

Sieci sanitarne wykonać zgodnie z normami:

- PN-EN 12620:2004 Kruszywa mineralne do betonu
- PN-EN 13043:2004 Kruszywa mineralne. Kruszywa naturalne do nawierzchni drogowych. Żwir i mieszanka.
- PN-EN 13043:2004 Kruszywa mineralne. Kruszywa łamane do nawierzchni drogowych.
- PN-C-96177:1958 Przetwory naftowe - Lepik asfaltowy bez wypełniaczy stosowany na gorąco
- PN-EN 124:2000 Włazy kanałowe. Ogólne wymagania i badania.
- PN-H-74051-1:1994 Włazy kanałowe. Klasa A (włazy typu lekkiego).
- PN-EN 124:2000 Włazy kanałowe -- Klasy B 125, C 250
- PN-H-74051-02:1987 Włazy kanałowe -- Typ ciężki
- PN-EN 124:2000 Armatura kanalizacyjna - Skrzynki żeliwne wpustów deszczowych - Wymagania i badania
- PN-EN 13101:2005 Stopnie żeliwne do studzienek kontrolnych.
- PN-H-74101:1984 Żeliwne rury ciśnieniowe do połączeń sztywnych.
- BN-86/8971-08 Prefabrykaty budowlane z betonu. Kręgi betonowe i żelbetowe.
- PN-EN 1610:2002 Kanalizacja. Przewody kanalizacyjne wymagania i badania przy odbiorze.
- PN-B-10729:1999 Studzienki Kanalizacyjne

- PN-EN 1401-1:1999 Systemy przewodowe z tworzyw sztucznych -- Podziemne bezciśnieniowe systemy przewodowe z niezmiękczonego poli(chlorku winylu) (PVC-U) do odwadniania i kanalizacji -- Wymagania dotyczące rur, kształtek i systemu
- ISO4427 Rury kanalizacyjne z PE-HD
- PN-S-02204 Odwodnienie dróg

Inne dokumenty

- Instrukcja zabezpieczania przed korozją konstrukcji betonowych opracowana przez Instytut Techniki Budowlanej - Warszawa 1986 r.
- Katalog budownictwa
KB4-4.12.1.(6) Studzienki połączeniowe (lipiec 1980)
KB1-22.2.6.(6) Kręgi betonowe średnicy 50 cm; wysokości 30 lub 60 cm
- "Katalog powtarzalnych elementów drogowych". "Transprojekt" - Warszawa, 1979-1982 r.
- Wytyczne eksploatacyjne do projektowania sieci i urządzeń sieciowych, wodociągowych i kanalizacyjnych, BPC WiK "Cewok" i BPBBO Miastoprojekt - Warszawa, zaakceptowane i zalecone do stosowania przez Zespół Doradczy ds. procesu inwestycyjnego powołany przez Prezydenta m. st. Warszawy - sierpień 1984 r.
- Rozp. Ministra Środowiska z dn. 24.07.2006 w sprawie warunków jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi, oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego
- Zarządzenie nr 29 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 30.10.2006

Opracował

mgr inż. Tomasz Łapuć

INFORMACJA BIOZ

1. Zakres robót i kolejność realizacji

W ramach realizacji inwestycji planuje się następujący zakres robót technologicznych:

- wykopy wykonywane ręcznie oraz mechanicznie wąsko-przestrzenne w szalunkach. Wyciąganie urobku gruntu mechanicznie.
- budowa sieci wod-kan w chodnikach i pasach zieleni
- włączenie do sieci projektowanych.

2. Wskazania do projektu BIOZ

- 2.1. Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót budowlanych Zagrożeniami mogącym powstać w trakcie wykonania robót, o których jest mowa w art. 21a ust. 2 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane - będą w szczególności niżej wyszczególnione:

Roboty ziemne

Należy przeprowadzić z zachowaniem ostrożności przy wykonywaniu wykopów wąsko przestrzennych o ścianach pionowych przy budynkach mieszkalnych i terenie otwartym oraz o głębokościach większych niż 1,5 m. Roboty ziemne i montażowe stwarzają zagrożenie dla osób postronnych jak również dla personelu wykonującego prace. Ponieważ teren inwestycji posiada uzbrojenie – jak kable eNN, eSN, kable telekomunikacyjne, sieci wodociągowe, kanalizacyjne – szczególną ostrożność i uwagę należy zachować przy prowadzeniu robot ziemnych. Odkrywki istniejącego uzbrojenia należy wykonywać w porozumieniu i pod nadzorem jednostek eksploatujących uzbrojenie oraz kierownika budowy odpowiedzialnego za realizację robót.

Przemieszczanie materiałów w pionie i w poziomie przy pomocy sprzętu zmechanizowanego takich jak: żuraw samochodowy wyladunek rur, kręgów i ich montażem – roboty wykonywane w pobliżu przewodów linii energetycznych;

Sprzęt zmechanizowany i pomocniczy powinien posiadać ustalone parametry, takie jak dopuszczalny udźwig, nośność, ciśnienie i temperaturę, uwidocznione przez trwałe i wyraźne.

Inne zagrożenia występujące w trakcie prowadzenia robót budowlanych to;

- zetknięcie z ostrymi i wystającymi częściami maszyn, narzędzi i materiałów.
- porażenie prądem elektrycznym (przy uszkodzeniu przewodów)
- nadmierny hałas (prace przy zagęszczaniu gruntu)
- drgania i wibracje (przy obsłudze zagęszczarek i wibratorów)
- prace w wymuszonej pozycji ciała (montaż rurociągu w wykopie)
- potknięcie się, poślizgnięcie, upadek na płaszczyźnie.

Prowadzenie robót zewnętrznych w temperaturze poniżej -10 °.

- 2.2. Prowadzenie instruktażu pracowników

W trakcie robót należy prowadzić stały instruktaż i szkolenie pracowników w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy - zgodnie z wymaganiami rozporządzenia ujętego pod literą b) w punkcie 3.4 niniejszego opracowania - ze zwróceniem szczególnej uwagi na zagrożenia, o których mowa powyżej.

2.3. Środki techniczne i organizacyjne, zapobiegające niebezpieczeństwom

W celu zapobieżeniu powyższym zagrożeniom należy wykonać, co najmniej niżej wyszczególnione zabezpieczenia techniczne i przedsięwziąć następujące działania organizacyjne:

- miejsce składowania materiałów; rur, kręgów włazów i materiałów sypkich poprzez ogrodzenie terenu wraz zamknięciem.
- wykonać ogrodzenie terenu obrysu wykopów, gwarantujące ograniczenie dostępu osób postronnych na teren budowy,
- określić dopuszczalny zasięg ewentualnej pracy dźwigu i określić zakres bezpiecznych warunków pogodowych do prowadzenia prac przy jego wykorzystaniu.
- starać się planować terminy prac w sposób gwarantujący wykonywanie robót w miesiącach letnich pogodowych.
- przewidzieć odpowiednie, tymczasowe zaplecze socjalno-administracyjne i magazynowe budowy.
- bezpieczną i sprawna komunikację w obrębie budowy
- zabezpieczenie ciągów komunikacyjnych znajdujących się wokół budowy przed możliwością stworzenia niebezpieczeństwa dla osób postronnych.

Dla zapewnienia przejścia dla przechodniów i utrzymania ruchu kołowego w miejscach gdzie wykop przecina poprzecznie skrzyżowanie drogi lub ulicy do poszczególnych posesji wykonać pomosty przejazdowe typu ciężkiego i kładki dla pieszych. Wykopy muszą być zabezpieczone barierami. Od strony jezdni zamocować tablice ostrzegawcze o prowadzonych robotach i głębokich wykopach. Przed rozpoczęciem robót ziemnych wykonawca powinien dokonać lokalizacji urządzeń uzbrojenia podziemnego przy użyciu detektorów stosowanych w budownictwie do wykrywania sieci metalowych takich jak kable energetyczne, telekomunikacyjne, sieci wodociągowe, gazowe i ciepłne.

2.4 Zagadnienia ochrony środowiska;

Zakres robót nie zmienia ustaleń planów miejscowych, i nie wykracza poza ustalone linie rozgraniczające. Projektowane roboty powodujące poprawę parametrów jezdni i skrzyżowania w zakresie odwodnienia z wód opadowych.

2.5 Przepisy będące podstawą opracowania BIOZ

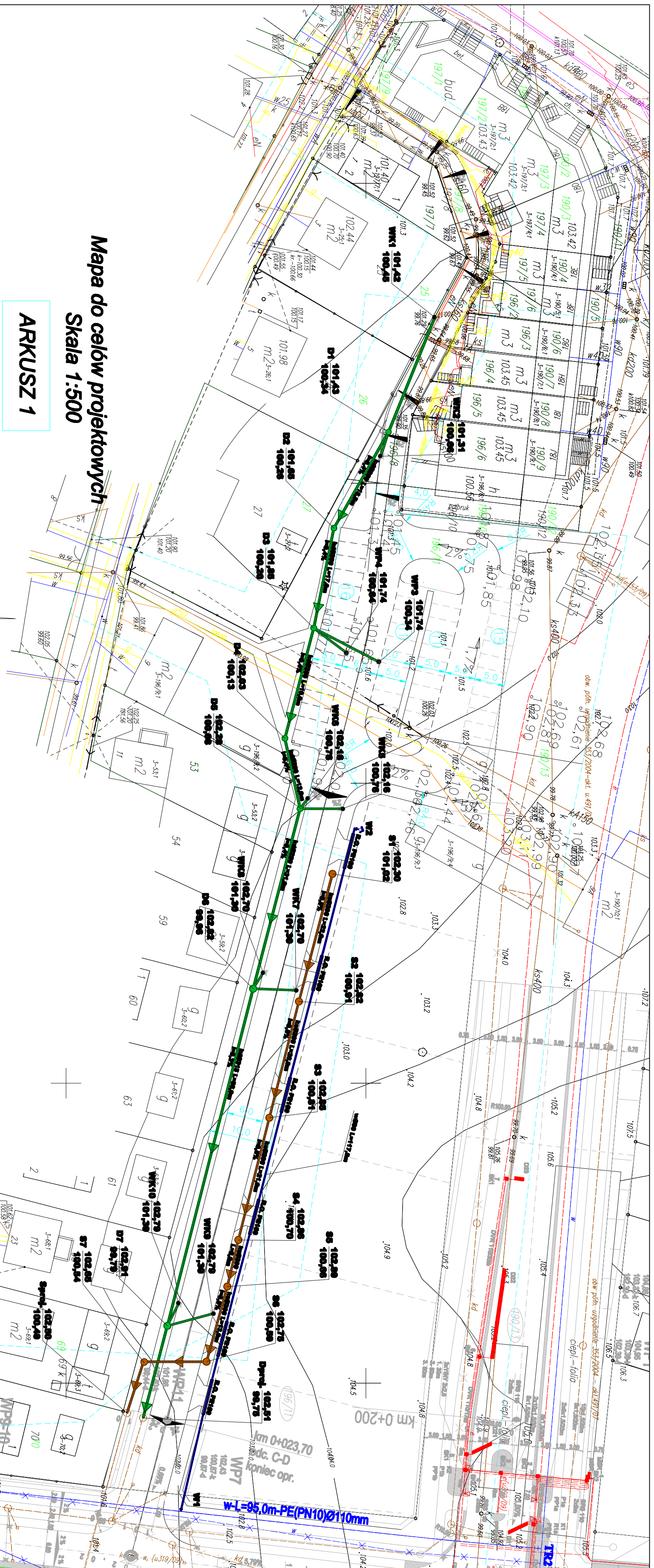
Przed przystąpieniem do robót przebudowy drogi kierownik budowy zobowiązany jest do opracowania planu BIOZ i prowadzić instruktaż pracowników zgodnie z wymaganiami przepisów jak niżej :

- a) Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 27 sierpnia 2002 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz szczegółowego zakresu rodzajów robót budowlanych, stwarzających zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi (Dz.U. Nr 151 poz.1256)
- b) Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 28 maja 1996 r. w sprawie szczególnych zasad szkolenia w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz.U. Nr 62 poz. 285)
- c) Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 28 maja 1996 r. w sprawie rodzajów prac wymagających szczególnej sprawności psychofizycznej (Dz. U. Nr 62 poz. 287)
- d) Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 28 maja 1996 r. w sprawie rodzajów prac, które powinny być wykonywane, przez co najmniej dwie osoby (Dz.U. Nr 62 poz. 288)
- e) Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 28 maja 1996 r. w sprawie profilaktycznych posiłków i napojów (Dz.U. Nr 60 poz. 278)
- f) Ministrów rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz.U. Nr 129 poz. 844 z późn. zm.)
- g) Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 20 września 2001 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych do robót ziemnych, budowlanych i drogowych (Dz.U. Nr 118 poz. 1263)

- h) Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 16 lipca 2002 r. w sprawie rodzajów urządzeń technicznych podlegających dozorowi technicznemu (Dz.U.Nr 120 poz. 1021)
- i) Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U.Nr 47 poz. 401).
- j) Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. (Dz.U.Nr 120,poz.1126).
- k) Rozporządzenie Ministra Budownictwa i Przemysłu z dnia 26.03.1972 r. (Dz.U. nr13/72,poz.93)
- l) Rozporządzenie Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z 01.10.1993 r. w sprawie BHP przy eksploatacji, remontach i konserwacji sieci kanalizacyjnych (Dz.u. nr 96, poz.437).
- m) Inne przepisy dotyczące projektowania dróg oraz literatura t techniczna i stosowane rozwiązania.

Opracował :

mgr inż. Tomasz Łapuć



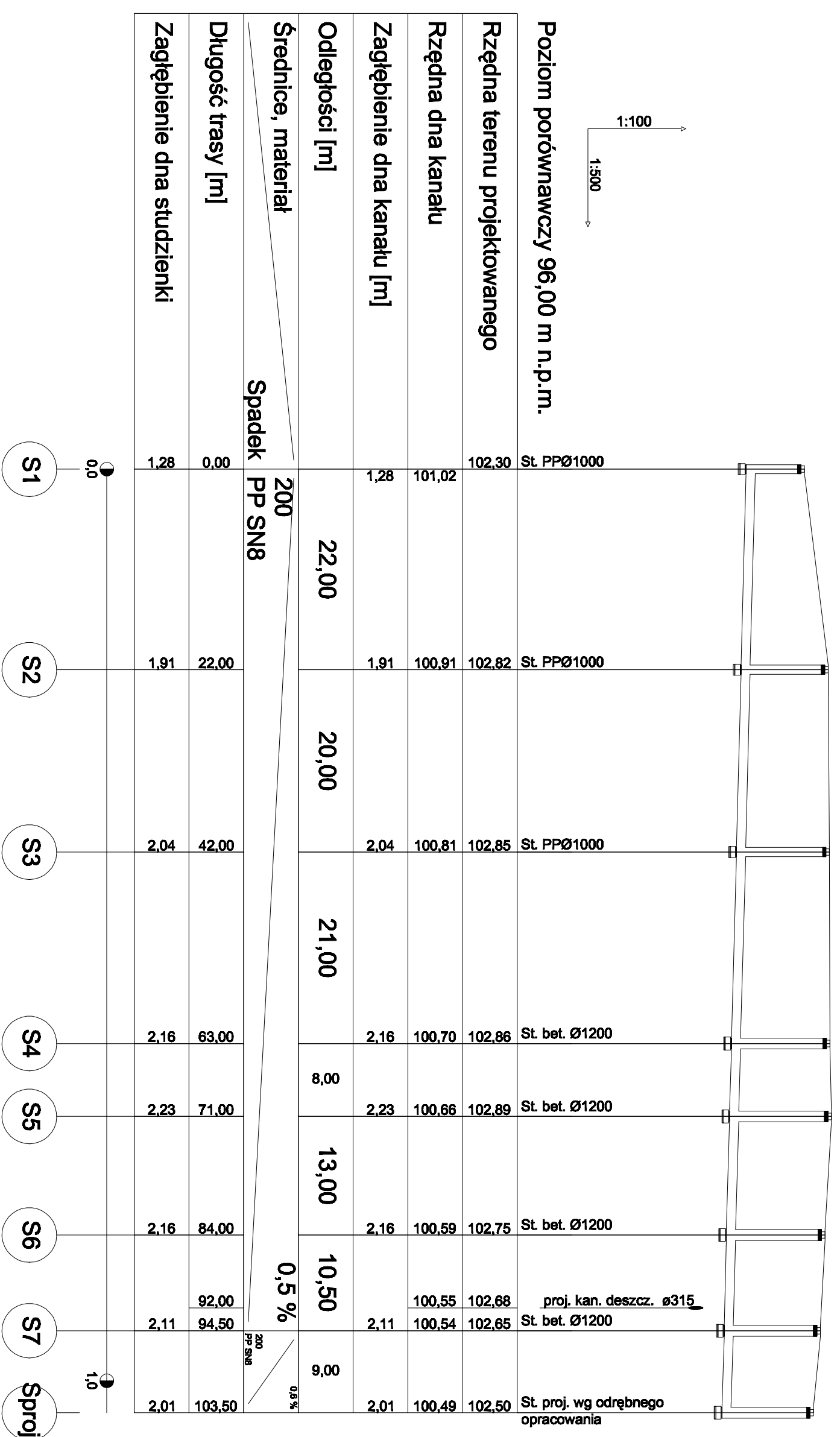
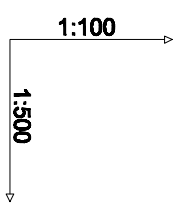
Mapa do celów projektowych
Skala 1:500
ARKUSZ 1

Woj: Warmińsko-Mazurskie,
hawa, ul. Barlickiego
Obręb: 3, Działka: 190/13

LEGENDA:

	projektowana sieć kanalizacji deszczowej		lin. gazociąg
	kanalizacja deszczowej studnie kanalizacji deszcz.		lin. ciepłociąg
	projektowany wpuść deszczowy krawężnikowy		lin. sieć kanalizacyjna
	projektowany wpuść deszczowy paltwy		lin. sieć telekomunikacyjna
	projektowana sieć kanalizacji sanitarnej		lin. sieć energetyczna
	projektowane studnie kanalizacji sanitarnej		lin. wodociąg
	projektowana sieć wodociągowa		

Pracownia Projektowo-Konsultingowa Drogi i Mostów DROMOS sp. z o.o. 10-59 Olsztyn ul. Polna 18/10 tel/fax 534-94-20	
Nazwa i adres obiektu: Budowa drogi dojazdowej i miejsc postojowych w obrębie ulicy Barlickiego w Hawie	
PLAN STYKACYJNY	
Projektant: mgr inż. Tomasz Topiś upr. do projektowania 4/00/04.	Skala 1:500
Sprawdził: mgr inż. Bartosz Senczyk upr. do projektowania 10/02/2/17005/08	Nr rys 1
Data: marzec 2010 r.	



Pracownia Projektowo-Konsultingowa Dróg i Mostów DROMOS sp. z o.o.
 10-59 Olsztyn ul. Polna 1B/10 tel/fax 534-94-20

Nazwa i adres obiektu: Budowa drogi dojazdowej i miejsc postojowych w obrębie ulicy Bartłockiego w Iławie

PROFIL SIECI KANALIZACJI SANITARNEJ

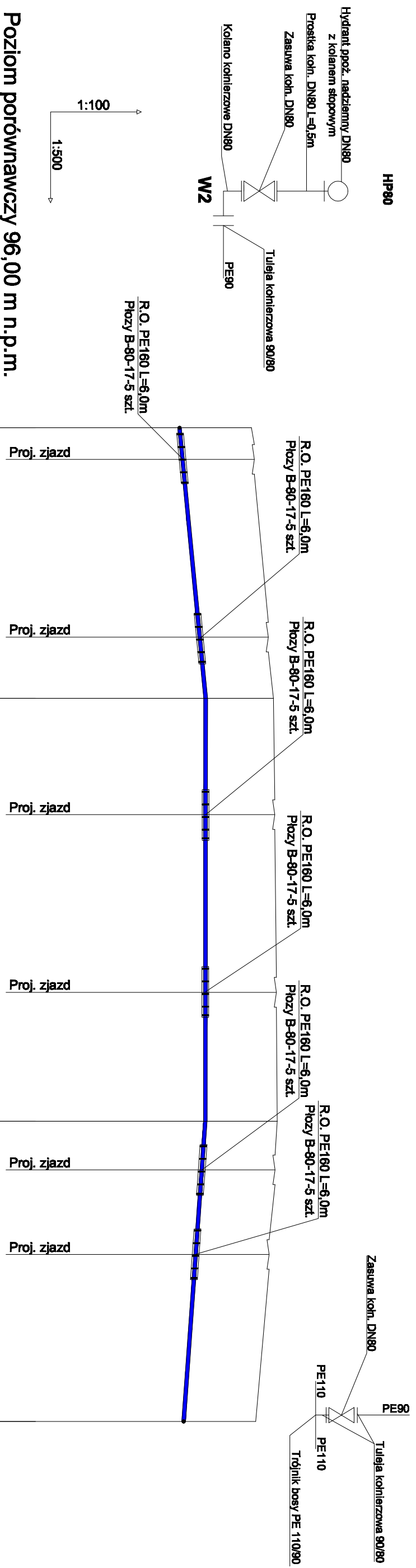
Projektował: mgr inż. Tomasz Kapuć
 upr. do projektowania 4/00/0L

Sprawdził: mgr inż. Bartosz Szewczyk
 upr. do projektowania WAM/0023/POOS/08

Data: marzec 2010 r.

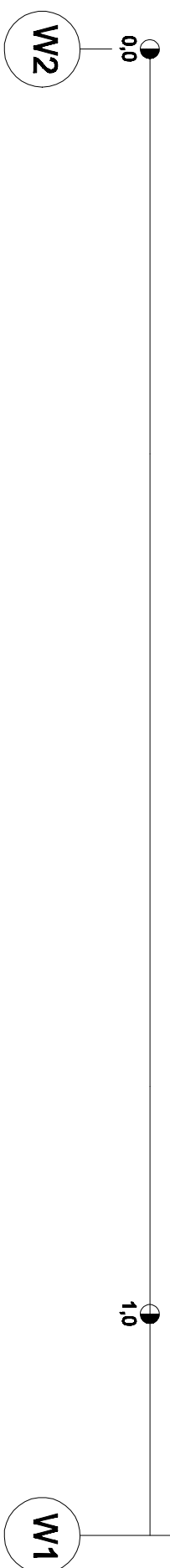
Skala
 1:100/500

Nr rys 2



Poziom porównawczy 96,00 m n.p.m.

Rzędna terenu projektowanego	102,30	102,82	102,91	102,40
Rzędna osi rurociągu [m]	100,60	101,22	101,21	100,70
Zagłębienie osi rurociągu	1,70	1,60	1,70	1,70
Odległości [m]	32,00	50,00	35,50	
Średnice, materiał	PE100_SDR17_ZW 90x5,4	90x5,4 PE100_SDR17_ZW	90x5,4 PE100_SDR17_ZW	90x5,4 PE100_SDR17_ZW
Długość trasy [m]	32,00	82,00	82,00	117,50
Spadek	1,9 %	0,0 %	1,4 %	



Pracownia Projektowo-Konsultingowa Dróg i Mostów DROMOS sp. z o.o.
 10-59 Olsztyn ul. Polna 1B/10 tel/fax 534-94-20

Nazwa i adres obiektu: Budowa drogi dojazdowej i miejsc postojowych w obrębie ulicy Bartłockiego w Hawie

PROFIL SIECI WODOCIĄGOWEJ

Projektował: mgr inż. Tomasz Kapuś
 upr. do projektowania 4/00/0L

Sprawdził: mgr inż. Bartosz Szewczyk
 upr. do projektowania WAM/0023/P005/08

Data: marzec 2010 r.

Skala: 1:100/500
 Nr rys 3