

USŁUGI PROJEKTOWE

05-120 Legionowo ul. Hubala 4/47 tel. /fax (022) 774 - 01 - 47 0- 508-050-267

NAZWA OPRACOWANIA: Budowa parku miejskiego w Serocku - projekt
przebudowy sieci wodociągowej

TEMAT:**PROJEKT BUDOWLANO - WYKONAWCZY**

**PRZEBUDOWY WODOCIĄGU Dz 110mm L=42,5m
w ul. PUŁTUSKIEJ w SEROCKU**

**PRZEJŚCIE POPRZECZNE POD DROGĄ KRAJOWĄ NR 61
WARSZAWA - AUGUSTÓW
po terenie działek o nr ewidencyjnych 50 obr. 5 i 147 obr. 7**

KOD CPV 45000000-07, CPV 45231300-08 Roboty budowlane w zakresie budowy wodociągów i rurociągów do odprowadzania ścieków

SKŁAD OPRACOWANIA:

1. Załączniki
2. Opis techniczny
3. Projekt zagospodarowania terenu
4. Rysunki (wg. zawartości opracowania)

INWESTOR:**MIASTO i GMINA SEROCK****05-140 SEROCK****ul. RYNEK 21****NR UMOWY:****P R I. 54 /08 z dn. 08. 04. 2008r****PROJEKTANT:****mgr inż. Krystyna Niesłuchowska****upr. proj. Wa-740/91****mgr inż. Krystyna NIESŁUCHOWSKA**

upr. proj. Wa-740/91
mgr inż. Krystyna Niesłuchowska
rob. inż. w spec. inst-inż.
w zakresie sieć sanit.
nr ew. WA 740/91

U W A G A**Legionowo, 31 lipiec 2008r.**

Wzrost i rozwój wykonania
zobowiązanie i przekazanie
dokumentacji - wymagana
dokumentacja.

DYSKUSJA

mgr inż. Krystyna Niesłuchowska

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

1. ZAŁĄCZNIKI

- Oświadczenie projektanta 1
- Warunki techniczne przyłączenia i dostawy wody wydane przez KZB w Serocku
pismo W:96^A/08 z dnia 03.04.2008 r (załącznik nr 1) 2
- Uzgodnienie trasy przewodu wodociągowego w ZUD
opinia nr 841/2008 z dn. 09.06.2008r (załącznik nr 2) 3 - 4
- Decyzja Generalnej Dyrekcji Dróg i Autostrad - pismo
DDKiA-O/WA.Z.3 1.435/983/2008 z dn. 15.05.2008r na lokalizację przewodu wodocią-
gowego w pasie drogi krajowej Nr 61 Warszawa- Augustów (załącznik nr 3) 5 - 6
- Uprawnienia projektanta i Zaświadczenie z Izby Inżynierów Budownictwa
(załącznik nr 4 i nr 4A) 7- 8

2. OPIS TECHNICZNY 9 - 11

- *INFORMACJA DOTYCZĄCA PLANU BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA* 12 - 13

3. RYSUNKI

- PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU (projekt budowlany) RYS. NR 1
- PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU (projekt wykonawczy) RYS. NR 2
- PROFIL PODŁUŻNY PRZEWODU WODOCIĄGOWEGO RYS. NR 3

OŚWIADCZENIE

Oświadczam, że projekt budowlany przebudowy wodociągu w ul. Pułtuskiej w Serocku - przejście poprzeczne pod drogą krajową Nr 61 Warszawa - Augustów w m. Serock został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej

Projektant:

31.07. 2008r

mgr inż. Krystyna WESŁUCHOWSKA
upr. bud. doc. inż. i kier.
rob. bud. w spec. inst-inż.
w zakresie sieci sanit.
nr ew. WA 740/91

W: 96^A/08

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

Warunki techniczne przyłączenia i dostawy wody

Podstawa prawna:

1. Ustawa z dnia 7.06.2001 r. o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków (Dz. U. Nr 72, poz. 747)
2. Uchwała Nr 39/VI/2003 z 10.02.2003 roku w sprawie uchwalenia regulaminu dostarczania wody obowiązującego na terenie gminy Miasto i Gmina Serock.
3. Uchwała Nr 216/XXIX/04 Rady Miejskiej w Serocku z 27.09.2004 roku w sprawie zasad udziału właścicieli i użytkowników wieczystych nieruchomości w kosztach budowy przewodów i urządzeń kanalizacyjnych i wodociągowych na terenie Gminy Miasto i Gminy Serock.

W związku z wnioskiem z dnia 27.03.2008 r. Komunalny Zakład Budżetowy stwierdza możliwość nawodnienia wodociągu doprowadzającego wodę do projektowanego parku miejskiego i szkoły powiatowej w mieście Serock (Trakt Księcia Janusza).

Warunkiem nawodnienia jest przebudowanie własnym kosztem i staraniem wodociągu azbestocementowego na odcinku od ul. Pułtuskiej (strona zachodnia) do ul. Wolskiego (końcowy hydrant przy wjeździe do szkoły).

Uwaga:

1. projektować wodociąg PVC Ø 110 mm.
2. należy przewidzieć ewentualne przełączenia dotychczasowych odbiorców wody z istniejącego wodociągu (około 7szt).
3. należy przewidzieć połączenie projektowanego wodociągu z istniejącym w ul. Wolskiego.
4. należy zaprojektować włączenie projektowanego wodociągu w projektowany wodociąg w ul. Pułtuskiej.

Dane do projektowania:

1. Ciśnienie robocze 0,2 – 0,4 MPa.
2. Zagłębienie projektowanego wodociągu wynosi 1,5 – 1,8 m ppt.
3. W przypadku prowadzenia prac na terenie osób trzecich należy uzyskać ich pisemną zgodę.
4. Trasę wodociągu uzgodnić w ZUD Legionowo (Powiatowy Zespół Uzgadniania Dokumentacji Projektowej Urządzeń Inżynierskich; Legionowo - Łajski, ul. Gen. Wł. Sikorskiego 11; tel. 774-20-17 w. 162)
5. Przed przystąpieniem do robót opracować (przez projektanta posiadającego wymagane uprawnienia budowlane) i przedłożyć do uzgodnienia w KZB Serock projekt techniczny wodociągu (5 egzemplarzy).
6. Uzyskać pozwolenie na budowę wodociągu wydane przez właściwy organ (Starostwo Powiatowe w Legionowie-Zamiejscowy Referat Architektury w Serocku, ul. Rynek 21, pok. 44).
7. Wszelkie prace wykonać pod nadzorem KZB Serock, tel. 22-7827358 lub 501 271 274

Przed zasypaniem przewodu wodociągowego przeprowadzić próbę ciśnieniową i zlecić uprawnionym geodetom wykonanie inwentaryzacji powykonawczej wodociągu.

W terminie maksymalnie 14 dni od wykonania wodociąg zgłosić do KZB Serock, ul. Nasielska 21.

Data ważności warunków technicznych przyłączenia i dostawy wody wygasa dnia 04.04.2010 r.

Zainstalowane urządzenia wodociągowe powinny posiadać certyfikat jakości lub aprobatę techniczną dla urządzeń do wody pitnej i stosowania na terenie RP.

Otrzymują:

1. adresat;
2. a/a.

OPINIA NR ZUD-841/2008
koordynacji dokumentacji projektowej

Przedmiot uzgodnienia: wodociąg

Dla Urząd Miasta i Gminy Serocku

Data wpływu zlecenia do Zespołu: 2008-05-27

Data posiedzenia Zespołu: 2008-05-29

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 Inżynieryjnych
opiniuje pozytywnie lokalizację obiektu położonego w : Serock, ul. Pułtuska, Wołskiego,
dz. ew. 50, obr. 5, dz. ew. 53, 96, 147, obr. 7

Uwagi i zalecenia:

1. W miejscach skrzyżowań i zblieżeń do sieci telekomunikacyjnej prace ziemne wykonywać ręcznie, zgodnie z Polską Normą pod nadzorem służb technicznych Telekomunikacji Polskiej S.A.
2. W miejscach zblieżeń do słupów telefonicznych prace wykonywać ręcznie, bez naruszenia ich posadowienia.
3. Przy zblieżeniach z istniejącymi kablami energetycznymi zachować odległość zgodną z PN/E- 05-125.
4. Przy skrzyżowaniach na istniejących kablach energetycznych założyć rury dwudzielne.
5. Skrzyżowania projektowanych obiektów lub urządzeń z istniejącymi kablami energetycznymi wykonać zgodnie z PN/E-05-125.
6. Projekt sieci wodociągowej uzgodnić w KZB Serock tel. 782 73 58.
7. Przed przystąpieniem do robót uzyskać pozwolenie na wejście w teren od zarządzającego drogą.
8. W miejscach skrzyżowań i zblieżeń 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.
9. Wejście w teren uzgodnić z właścicielem terenu.
10. W zasięgu koron drzew prace ziemne należy wykonywać ręcznie, bez naruszenia ich korzeni.
11. Komory przeciskowe zlokalizować w odległości 10 mb od krawędzi jezdni -drogi krajowej nr 61.

Załączniki:

1. 1 zał. w 4 egz.

LEGIONOWO
2008-06-09
ZAPIS
POW. ZESP. UZGADNIANIA DOKUMENTACJI PROJEKTOWEJ
PRACOWNIK
[Podpis]
[Podpis]
[Podpis]

GENERALNY DYREKTOR DRÓG KRAJOWYCH I AUTOSTRAD

GDDKiA-OWA Z 3.1435/983 /2008

GENERALNA DYREKCJA
DRÓG KRAJOWYCH I AUTOSTRAD
Oddział w Warszawie
03-808 Warszawa, ul. Mińska 25
tel. 813-33-75, fax 813-04-12 -9-

Warszawa 2008.05.14

URZĄD MIASTA I GMINY
w Serocku
Wpłynęło dnia 24.05.2008
L. dz. numer 3483/2008
Podpis

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 w Serocku z siedzibą, ul. Rynek 21, 05-140 Serock o wyrażenie zgody na lokalizację przewodu wodociągowego położonego w pasie drogi krajowej nr 61 Warszawa - Augustów (ul. Księcia Janusza) w m. Serock

zezwalam

na lokalizację przewodu wodociągowego w pasie drogi krajowej nr 61 Warszawa - Augustów (ul. Księcia Janusza) w m. Serock (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 należy 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. Po zakończeniu robót teren pasa drogowego należy doprowadzić do stanu istniejącego i przekazać protokolarnie Kierownikowi Rejonu Boża Wola.
4. Przejście poprzeczne pod drogą krajową należy wykonać przewiertem lub przeciskiem bez rozkopywania jezdni drogi krajowej.
5. 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).

Powyższe oznacza, że udostępniam teren pasa drogowego w/w drogi krajowej nr 61 w Serocku dla potrzeb oświadczenia o posiadanym prawie do dysponowania nieruchomością na cele budowlane (art. 32 i 33 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. – Prawo Budowlane) w zakresie wynikającym z uzgodnionej lokalizacji przewodu wodociągowego.

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 tutejszego Oddziału o zezwolenie na prowadzenie robót w pasie drogi krajowej.

Generalny Dyrektor Dróg Krajowych i Autostrad
z upoważnienia

Otrzymuje:

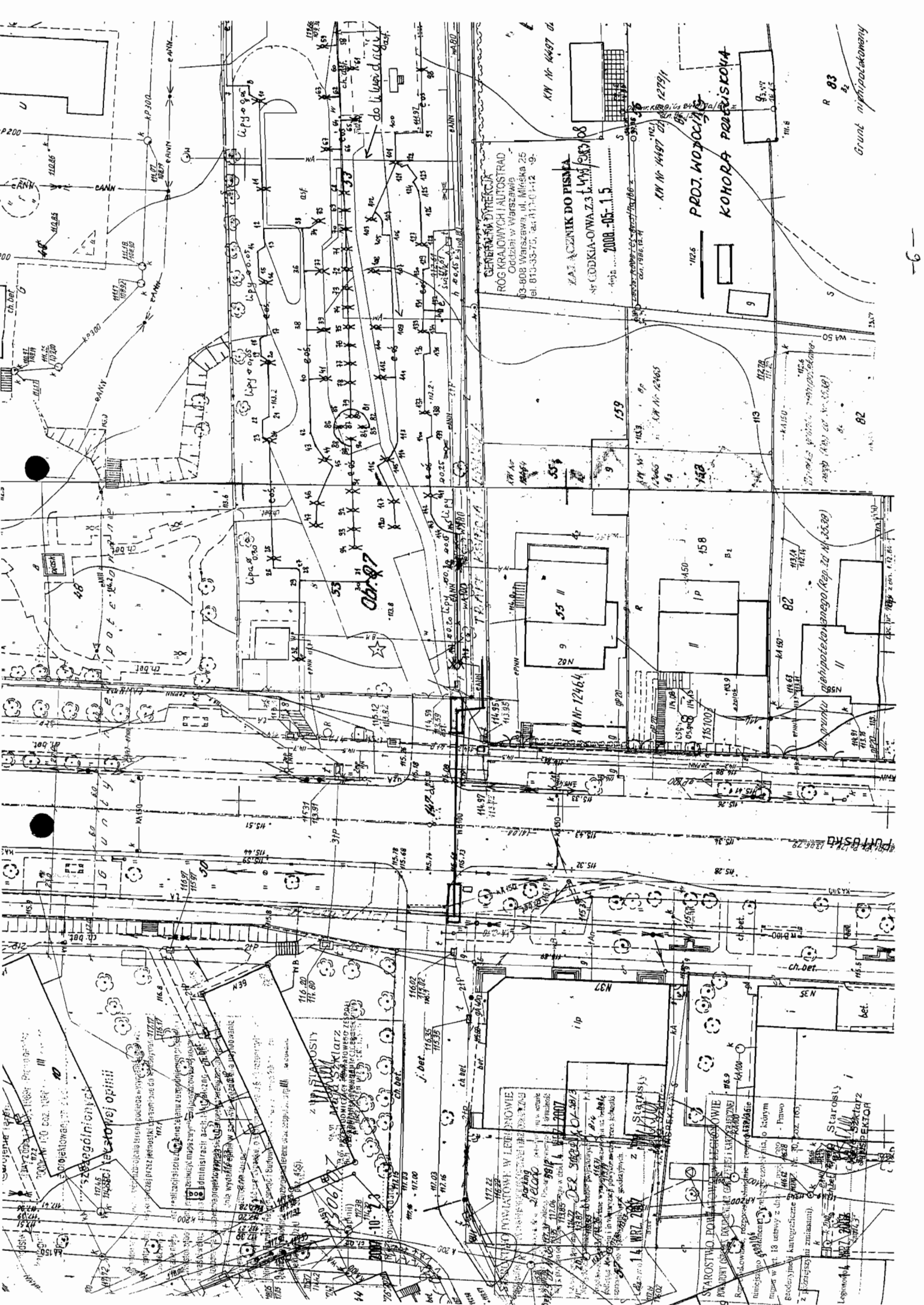
Urząd Miasta i Gminy w Serocku
ul. Rynek 21, 05-140 Serock

Do wiadomości:
Rejon Boża Wola



CA DYREKTORA ODDZIAŁU

mgr Jan Kulesza



szeregominionowa
zakresowej opinii
Legnica 14 WRZ 2007

Starostwo Powiatowe w Legnicy
Legnica 14 WRZ 2007

Starostwo Powiatowe w Legnicy
Legnica 14 WRZ 2007

RÓG KRAJOWYCH AUTOSTRAD
ul. Młocka 25
tel. 813-33-75, fax 813-33-12 9.

PROJ. WOPCINIE
KONKORDA PRAWISKOVA

R 83
Grunt niepodlegający

OPIS TECHNICZNY

1. PODSTAWA OPRACOWANIA

Podstawę opracowania stanowi umowa P R I. 54/08 z dn. 08.04.2008r zawarta z Miastem i Gminą Serock w Serocku.

2. PRZEDMIOT I CEL OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania jest **projekt budowlano - wykonawczy przebudowy odcinka wodociągu w ul. PUŁTUSKIEJ, przejście pod drogą krajową Nr 61 Warszawa - Augustów w mieście Serock.**

Przebudowa wodociągu jest częścią zadania inwestycyjnego pn. " budowa parku miejskiego w Serocku - przebudowa sieci wodociągowej"

Celem inwestycji jest przebudowa istniejącej sieci wodociągowej z rur azbesto -cementowych na wodociąg z rur PE o średnicy zapewniającej docelowe zaopatrzenie w wodę tego rejonu z uwagi na budowę parku miejskiego pomiędzy ulicą Pułtuską a ul. Wolskiego wzdłuż Traktu Księcia Janusza.

Realizacja powyższej inwestycji spowoduje uporządkowanie gospodarki w zakresie zaopatrzenia w wodę z gminnej sieci wodociągowej i zapewni prawidłową jej eksploatację.

3. MATERIAŁY WYKORZYSTANE DO PROJEKTU

- Aktualna mapa sytuacyjno-wysokościowa w skali 1:500
- Uzgodnienie trasy wodociągu w Z U D opinia nr 841/2008 z dn. 09.06.2008r.
- Decyzja GDDK i A O/WA. Z.3 1.435/983/2008 z dn. 15.05.2008r zezwalająca na lokalizację wodociągu w pasie drogi krajowej nr 61 - ul. Pułtуска w Serocku.
- Warunki techniczne przyłączenia i dostawy wody wydane przez Komunalny Zakład Budżetowy w Serocku, pismo nr 96^A/08 z dn. 03.04.2008r.
- Projekt budowlany "budowy i rozbudowy przewodu wodociągowego w ul. Pułtuskiej i ul Warszawskiej na odcinku od SUW do ul. Szczygielskiego" - opracowanie ze stycznia 2008r.,
- Wizja w terenie i ustalenia z Inwestorem

4. PROJEKTOWANY PRZEWÓD WODOCIĄGOWY

Lokalizację wodociągu przedstawiono na planie zagospodarowania terenu, planie sytuacyjno-wysokościowym rys. nr 1.

Trasę wodociągu uzgodniono w Z U D.

Projektuje się przewód wodociągowy z rur PE atestowanych PN 10 o średnicy **Dz 110mm** **L= 42,5m** od projektowanego wodociągu Dz 225mm w ul. Pułtuskiej (wg. projektu "budowy i rozbudowy przewodu wodociągowego w ul. Pułtuskiej.....", węzeł W-1, do połączenia z projektowanym wodociągiem Dz 110 mm w węźle W-2, zlokalizowanym po terenie parku miejskiego w Trakcie Księcia Janusza z przejściem pod ulicą Wolskiego (wg. odrębnej dokumentacji)

Połączenie projektowanego przewodu Dz 110mm z projektowanym wodociągiem

Dz 225mm w pasie drogowym ul. Pułtuskiej poprzez trójnik żeliwny kołnierzowy DN 200/100mm, ujęty w projekcie wodociągu w ul. Pułtuskiej - węzeł połączeniowy W-1

Rozwiązanie wysokościowe, długość, spadek oraz uzbrojenie projektowanego przewodu wodociągowego przedstawiono na profilu podłużnym rys. nr 2,

5. MATERIAŁ

Przewód wodociagowy projektuje się z rur PE 100 SDR17 atestowanych na ciśnienie PN 10 o średnicy Dz 110 x 6,6mm

Łączenie rur i kształtek z PE metodą zgrzewania doczołowego.

6. UZBROJENIE NA PRZEWODZIE WODOCIĄGOWYM

Na przewodzie wodociagowym zaprojektowano:

- zasuwę liniową żeliwną kołnierzową DN 100mm z miękkim uszczelnieniem nr kat. 002 szt. 1

7. REALIZACJA PRZEWODU WODOCIĄGOWEGO

Przejdzie w pasie drogi krajowej Nr 61- ulica Pułtуска należy wykonać bez rozkopywania drogi, metodą przecisku bądź przewiertu zg. z Decyzją GDDiA (załącznik nr 3) w rurze osłonowej stalowej Dz 219,1/7,1mm L=33m. Rury przewodowe należy układać w rurze osłonowej na płozach ślizgowych z PE typu "B", wysokość 44mm, symbol katalogowy 100-B-44. Końcówki rur osłonowych zamknięto manszetą typ "N".

Szczegół rozmieszczenia płoz ślizgowych przedstawiono rysunku profilu.

Rysunki płoz ślizgowych i manszet do uszczelniania przestrzeni pomiędzy rurą przewodową a osłonową załączono do opisu technicznego.

Poza przeciskiem rury należy układać na piaszczystym gruncie rodzimym lub 15cm podsypce piasku.

Przed przystąpieniem do wykopu, przekopem ręcznym należy ustalić przebieg kolidującego uzbrojenia, a następnie zabezpieczyć przed uszkodzeniem.

Miejsce składowania materiałów zostanie wskazane przez Inwestora.

Pod uzbrojenie oraz łuki należy wykonać betonowe bloki oporowe wg schematów jak na załączonym rysunku (w opisie technicznym).

Zasyпка wykopu ręczna do 30 cm nad wierzch rury ze starannym zagęszczeniem gruntu warstwami i podbiciem boków rury. Powyżej zasyпка mechaniczna.

Wynik zagęszczania potwierdzić badaniami.

Na wysokości 30cm nad przewodem ułożyć taśmę z wkładką stalową dla oznaczenia przewodu.

8. PRÓBA HYDRAULICZNA PRZEWODU

Próbie hydrauliczną przewodu należy przeprowadzić zgodnie z normą PN-81/B-10725 na ciśnienie próbne 1,0 MPa.

Próbie szczelności należy przeprowadzić po całkowitym zakończeniu montażu i wzrokiem sprawdzeniu połączeń. Po pozytywnej próbie hydraulicznej można przystąpić do zasypywania.

9. PŁUKANIE I DEZYNFEKCJA PRZEWODU

Rurociągi przed ich oddaniem do eksploatacji podlegają dokładnemu przepłukiwaniu czystą wodą przy prędkości przepływu 1m/s w celu usunięcia zanieczyszczeń, które mogły się dostać w czasie budowy. Jako minimalne ilości wody potrzebnej do płukania przyjmuje się 3 do 5-krotną objętość płukanego odcinka rury. Po płukaniu należy przeprowadzić dezynfekcję. Dezynfekcję przeprowadza się chlorem lub podchlorynem sodu w ilości

50mg Cl₂/dm³ przy czasie kontaktu 24 godz.

Po przeprowadzeniu dezynfekcji przewód należy ponownie przepłukać. Po dokładnej dezynfekcji i płukaniu powinna być dokonana analiza wody w laboratorium Stacji sanitarno - epidemiologicznej. Pozytywny wynik pod względem bakteriologicznym, fizykochemicznym i organoleptycznym jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi (zg. z Rozporządzeniem Ministra Zdrowia z dn. 19 listopada 2002r Dz. U. Nr 203) pozwala na włączenie do eksploatacji wybudowanego odcinka przewodu.

Szczegółowe warunki płukania i dezynfekcji należy uzgodnić z użytkownikiem sieci wodociągowej przejmującym wodociąg do eksploatacji.

10. UWAGI KOŃCOWE

-Wszystkie prace należy wykonywać zgodnie z wytycznymi wykonawstwa robót wodociągowych i kanalizacyjnych z zachowaniem zasad BHP.

-Przestrzegać uwag zawartych w protokole ZUD.

-Tyczenie i inwentaryzację przewodu wodociągowego i przyłączy należy zlecić uprawnionemu geodecie.

-Zasuwę liniową należy oznaczyć tabliczką zgodnie z normą PN-62/B-09700.

-Budowę prowadzić pod nadzorem służb technicznych K Z B w Serocku

-Kierownik budowy zobowiązany jest do sporządzenia planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia zg. z Art..21a.1. Ustawy prawo budowlane z dnia 7 lipca 1994r z późniejszymi zmianami, z uwagi na rodzaj robót budowlanych (tj wykopy głębsze od 1,5m), których prowadzenie stwarza ryzyko powstania zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi a w szczególności przysypania ziemią.

Uwaga!

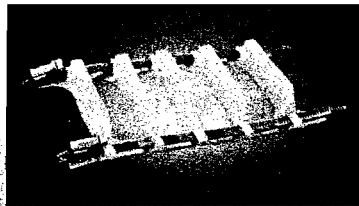
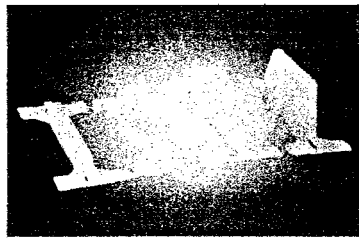
Projektowany odcinek wodociągu przewiduje się do realizacji razem z wodociągiem wg. projektu "przebudowa i rozbudowa wodociągu w ul. Pułtuskiej", natomiast odcinek po terenie parku miejskiego przewiduje się wykonać w pierwszej kolejności i w zakresie tego odcinka przewidziana jest budowa węzła połączeniowego W-2.

mgr inż. Krystyna NIESŁUCHOWSKA
upr. bud. og. przeb. i kier.
rob. bud. w spec. inst-inż.
w zakresie sieci sanit.
nr ew. WA 740/91

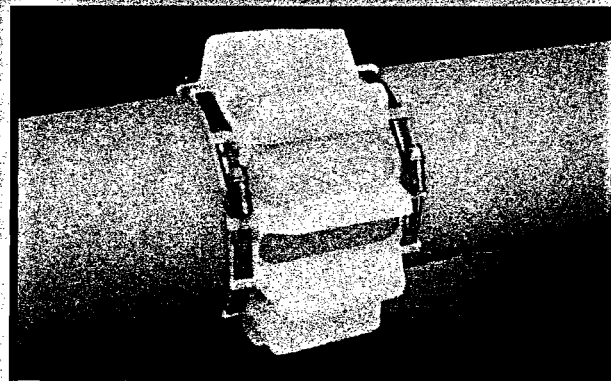
PŁOZY TYPU "B"



PŁOZY "B"



Płozы dostarczane są do klienta zmontowane na konkretną średnicę.



Montaż polega na założeniu płoży na rurę i przykręceniu dwóch opasek ślimakowych.

Zakres średnic: od 22 do 170 mm.
Wysokość płoży: 17; 24; 34; 44 mm.
Szerokość płoży: 110 mm.
Materiał: PE HD, stal nierdzewna.
Temperatura pracy: od -20 do +80°C.
Odległość pomiędzy płożami: 1,5m
(0,15m od początku i od końca przepustu).
Maksymalne statyczne obciążenie obwodu - 100 kg.

Płozы typu "B" - zakres średnic i symbol.

Dn	Średnica zewnętrzna rury przewodowej	Wysokość płoży [mm]	Symbol katalogowy
25	22-38	17	25-B-17
		24	25-B-24
		34	25-B-34
		44	25-B-44
32	32-48	17	32-B-17
		24	32-B-24
		34	32-B-34
		44	32-B-44
40	42-58	17	40-B-17
		24	40-B-24
		34	40-B-34
		44	40-B-44
50	57-73	17	50-B-17
		24	50-B-24
		34	50-B-34
		44	50-B-44
65	68-82	17	65-B-17
		24	65-B-24
		34	65-B-34
		44	65-B-44

Dn	Średnica zewnętrzna rury przewodowej	Wysokość płoży [mm]	Symbol katalogowy
80	86-106	17	80-B-17
		24	80-B-24
		34	80-B-34
		44	80-B-44
100	106-123	17	100-B-17
		24	100-B-24
		34	100-B-34
		44	100-B-44
125	122-135	17	125-B-17
		24	125-B-24
		34	125-B-34
		44	125-B-44
140	130-146	17	140-B-17
		24	140-B-24
		34	140-B-34
		44	140-B-44
150	150-171	17	150-B-17
		24	150-B-24
		34	150-B-34
		44	150-B-44

Tabela wymiarowa manszet typu "N".

Wymiary rur Dn x Dn	Rzeczywiste wymiary manszety			Wymiary rur Dn x Dn	Rzeczywiste wymiary manszety		
	A	B	H		A	B	H
20 x 50	26	64	75	100 x 180	112	190	75
25 x 50	33	64	75	100 x 200	112	225	75
25 x 80	33	92	75	100 x 250	112	275	75
25 x 100	33	112	75	100 x 300	112	330	75
25 x 150	33	165	75	125 x 200	127	225	75
32 x 80	41	92	75	125 x 250	127	275	75
32 x 100	41	112	75	150 x 200	162	225	75
32 x 150	41	165	75	150 x 250	162	275	75
40 x 100	50	112	75	150 x 300	162	330	75
40 x 125	50	139	75	180 x 250	190	275	75
40 x 150	50	165	75	180 x 300	190	330	75
50 x 100	64	112	75	200 x 250	225	275	75
50 x 125	64	139	75	200 x 300	225	330	75
50 x 150	64	165	75	200 x 350	225	362	75
65 x 125	78	139	75	200 x 400	225	415	75
65 x 150	78	165	75	250 x 300	275	330	75
65 x 200	78	225	75	250 x 350	275	362	75
80 x 150	92	165	75	250 x 400	275	415	75
80 x 180	92	190	75	300 x 400	325	415	75
80 x 200	92	225	75	300 x 500	325	513	75
80 x 250	92	275	75	400 x 500	410	513	75
100 x 150	112	165	75	400 x 600	410	615	75
				500 x 600	510	615	75

Manszety wykonane są z elastomeru o znacznej wytrzymałości, w związku z tym można je rozciągnąć lub obkurczyć o około 5 do 6% od wymiaru rzeczywistego.

MANSZETY UNIWERSALNE TYPU "U"

Manszety typu "U" przeznaczone są głównie dla rur o dużych średnicach, ale mogą być również stosowane w innych przypadkach np.: tam gdzie rury przewodowa i osłonowa występują w nietypowych wymiarach.

Manszety wykonane są w formie elastomerowego rękawa zaciskanego na rurociągach za pomocą dwóch opasek ślimakowych. Parametry techniczne takie jak manszety typu "N".

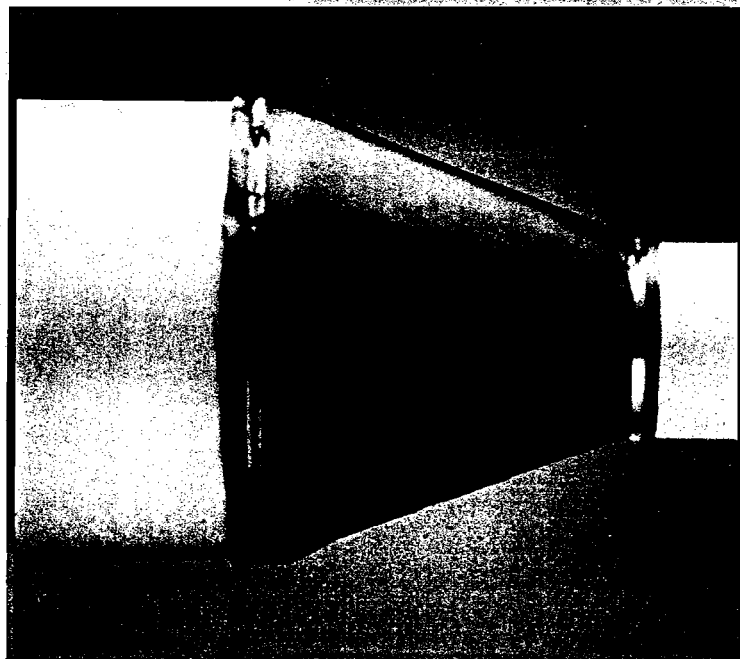
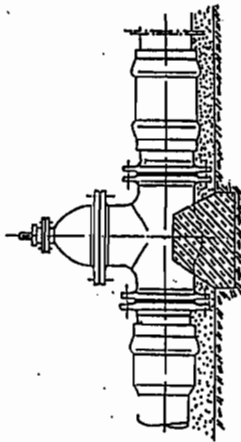
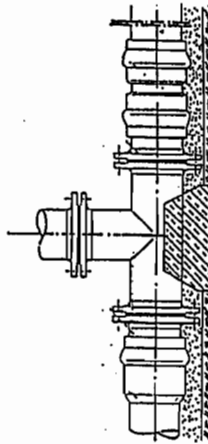


Tabela wymiarowa manszet typu "U"

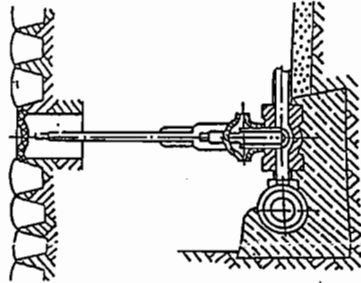
Średnica zewnątrzna rury przewodowej (min)	Średnica zewnątrzna rury osłonowej (max)
200	360
300	540
400	720
500	900
600	1080
700	1260
800	1440
900	1620
1000	1800



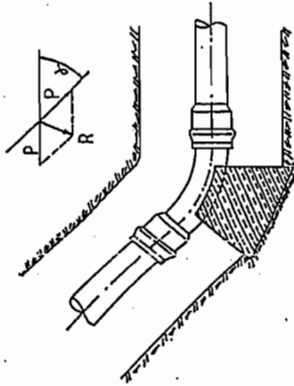
Obetonowanie żurawicy kółkowej



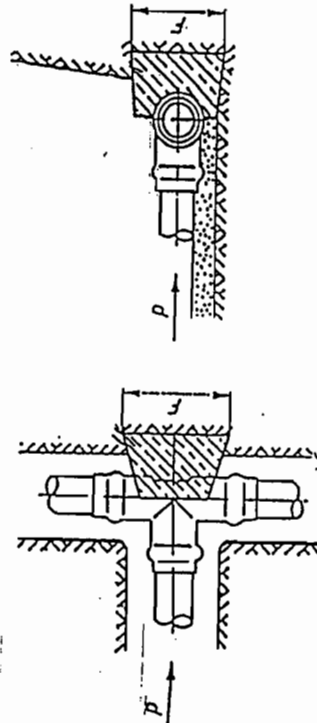
Block oporowy betonowy pod hydrant



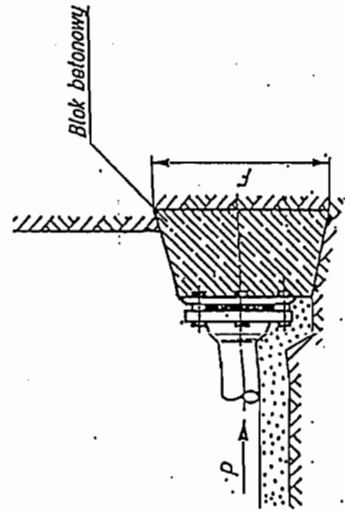
Obetonowanie opaski podłączenia



Block oporowy łuku lub kolana (układ podłomny)



Betonowe bloki oporowe



Betonowy blok oporowy

Betonowe bloki oporowe dla trójników (odgałęzienia) oraz kółków na końcówce przewodu

Powierzchnia oporowa w cm ²	Srednica zewnętrzna przewodu z PCW			
	Wyrzeźbienie	43	110	140
P przy 15 atm (kg)		468	1425	3015
W ₁ = 0,4 kg/cm ²		1170	3563	7538
W ₂ = 1,0 kg/cm ²		468	1425	3015
W ₃ = 2,0 kg/cm ²		234	713	1508
				2981

Betonowe bloki oporowe dla łuków i kolan PCW

Powierzchnia oporowa w cm²

Wyrzeźbienie	Srednica zewnętrzna rur PCW			
	43	110	140	225
P przy 15 atm (kg)	468	1425	3015	5962
W ₁ = 0,4 kg/cm ²	662	2016	4264	8432
W ₂ = 1,0 kg/cm ²	1855	5038	10660	21078
W ₃ = 2,0 kg/cm ²	662	2016	4264	8432
W ₄ = 2,0 kg/cm ²	331	1008	2132	4216
W ₅ = 2,0 kg/cm ²	358	1091	2308	4563
W ₆ = 0,4 kg/cm ²	895	2728	5770	11406
W ₇ = 1,0 kg/cm ²	358	1091	2308	4563
W ₈ = 2,0 kg/cm ²	179	546	1154	2282
W ₉ = 2,0 kg/cm ²	242	738	1561	3086
W ₁₀ = 0,4 kg/cm ²	605	1845	3903	7715
W ₁₁ = 1,0 kg/cm ²	242	738	1561	3086
W ₁₂ = 2,0 kg/cm ²	121	369	781	1543
W ₁₃ = 2,0 kg/cm ²	179	544	1151	2275
W ₁₄ = 0,4 kg/cm ²	443	1360	2878	5688
W ₁₅ = 1,0 kg/cm ²	179	544	1151	2275
W ₁₆ = 2,0 kg/cm ²	90	272	576	1138
W ₁₇ = 0,4 kg/cm ²	90	273	578	1142
W ₁₈ = 1,0 kg/cm ²	225	683	1445	2855
W ₁₉ = 2,0 kg/cm ²	90	273	578	1142
W ₂₀ = 2,0 kg/cm ²	45	137	289	571

Obciążenia:

P — dla nacisku na ścianki rury przy ciśnieniu wewnętrznym 15 atm — w rurze
 R — dla nacisku na ścianki rury przy ciśnieniu wewnętrznym 15 atm — w rurze
 W₁, W₂, W₃ — dopuszczalne napięcia gruntu w stanie rodzinnym
 W₄, W₅, W₆ — dopuszczalne napięcia gruntu w stanie rodzinnym
 W₇, W₈, W₉ — dopuszczalne napięcia gruntu w stanie rodzinnym
 W₁₀, W₁₁, W₁₂ — dopuszczalne napięcia gruntu w stanie rodzinnym
 W₁₃, W₁₄, W₁₅ — dopuszczalne napięcia gruntu w stanie rodzinnym
 W₁₆, W₁₇, W₁₈ — dopuszczalne napięcia gruntu w stanie rodzinnym
 W₁₉, W₂₀ — dopuszczalne napięcia gruntu w stanie rodzinnym

INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

obiekt budowlany – przewód wodociągowy Dz 110mm L=42,5m

adres – ulica PUŁTUSKA w Serocku

przejście pod drogą krajową nr 61 Warszawa -Augustów

inwestor – Gmina Miasto i Gmina Serock

w Serocku

ul. Rynek 21

projektant – mgr inż. Krystyna Niesłuchowska

05-120 Legionowo, ul. Hubala 4/47

Zakres robót.

Przebudowa wodociągu w ul. Pułtuskiej.

Wodociąg będzie realizowany z rur PE metodą przecisku z rur stalowych osłonowych .

W miejscach połączeń z istniejącymi sieciami i przyłączami oraz w miejscach załamania będzie realizowany metodą wykopu liniowego, otwartego , szalowany z wywozem gruntu poza rejon budowy.

Występowanie elementów zagospodarowania terenu, mogących stanowić zagrożenie dla bezpieczeństwa ludzi

Na terenie objętym przebudową w/w odcinka wodociągu do istotnych elementów zagospodarowania terenu mogących zagrażać bezpieczeństwu i zdrowiu ludziom należą:

- istniejący wodociąg z rur żeliwnych Dn 100mm
- istniejący przewód gazowy ,
- podziemne i napowietrzne linie energetyczne,
- podziemne i napowietrzne linie telefoniczne
- praca sprzętu technicznego niezbędnego do wykonywania w/w robót

Z uwagi na w/w charakter robót budowlanych kierownik budowy jest zobowiązany do sporządzenia planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia, zwanego „planem bioz”.

Plan bioz powinien zawierać:

Imię i Nazwisko oraz adres kierownika budowy

Nazwę Inwestora i jego adres

Informacje o przewidywanych zagrożeniach mogących wystąpić na budowie, takie jak:

- ostrzeżenie o głębokich wykopach,
- informacja o drogach komunikacyjnych dla mieszkańców i pracowników,
- uwaga na pracę maszyn budowlanych jak np. koparki,
- przejścia dla pieszych i ich oznakowanie,
- roboty wykonywane w zbliżeniu do linii elektroenergetycznych.

Informacje o sposobie prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do wykonywania robót budowlanych.

- Określenie zasad postępowania w przypadku wystąpienia zagrożenia.
- Konieczność stosowania przez pracowników środków ochrony indywidualnej, zabezpieczającej przed skutkami zagrożeń.
- Wskazanie sposobów szybkiej ewakuacji na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń.
- Wskazanie miejsca przechowywania dokumentów budowy.
- Lokalizację pomieszczeń higieniczno-sanitarnych.
- Wskazania dotyczące sposobów zachowania się ludzi w przypadku uszkodzenia uzbrojenia podziemnego (jak gazociągi i kable oraz linie elektroenergetyczne napowietrzne), w związku z wykonywaniem robót ziemnych sposobem mechanicznym stwarzającego zagrożenie bezpieczeństwa ludzi.

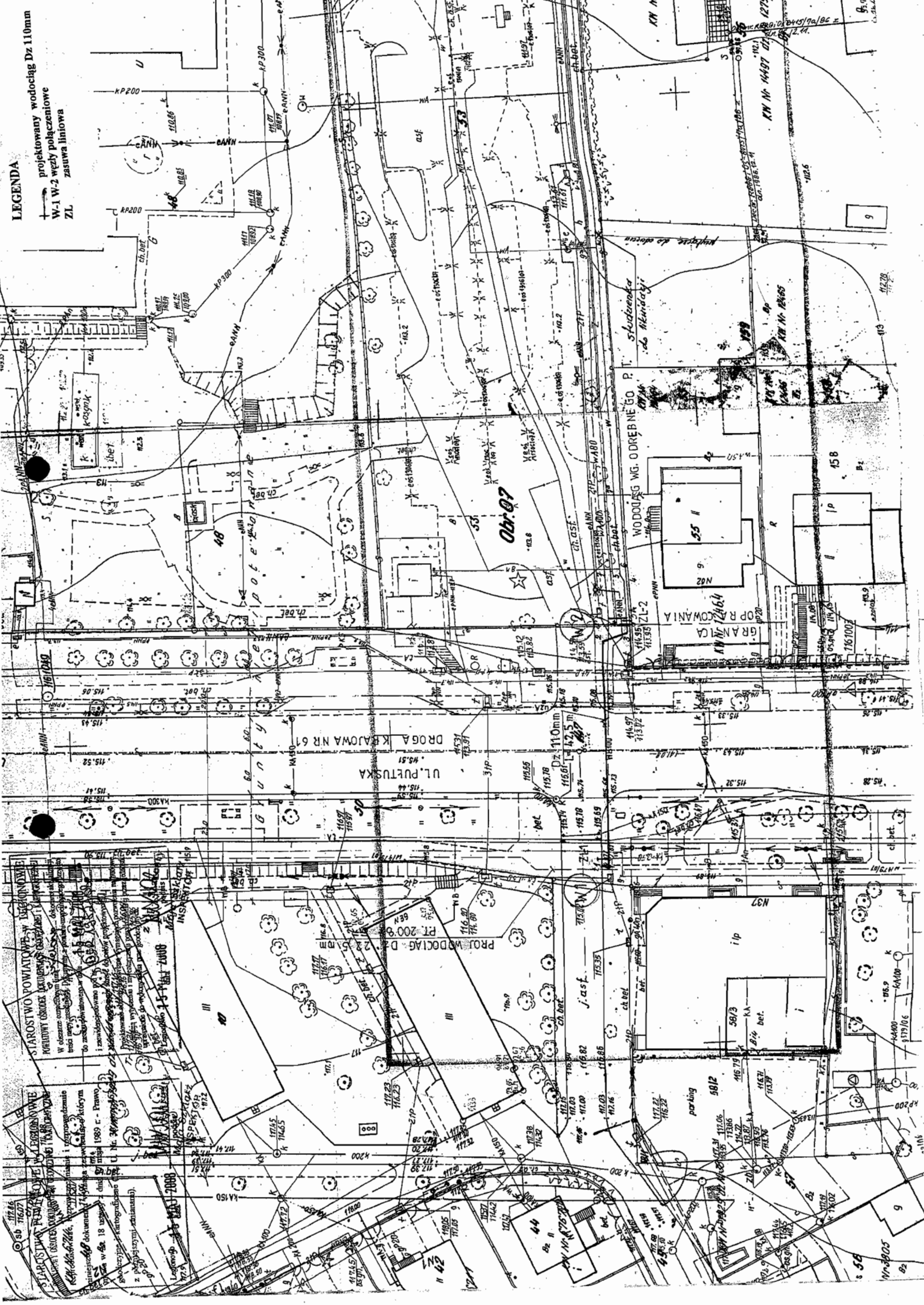
Wymagania BHP podczas eksploatacji maszyn budowlanych do robót ziemnych i drogowych określa Rozporządzenie Ministra Gospodarki nr 1263 z dnia 20.09.2001r. (Dz.. U. Nr 118).

Roboty ziemne i montażowe należy prowadzić zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dn. 6 lutego 2003r, w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (DZ. U. Poz. 401, z dn. 18 lutego 2003r.)

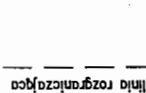
mgr inż. Krystyna WISŁUCHOWSKA
upr. bud. do proj. i kier.
rob. bud. w spec. inst-inż.
w zakresie siec sanit.
nr ew. WA 740/91

LEGENDA

- projektowany wodociąg Dz 110mm
- W-1 W-2 węzły połączeniowe
- ZL zasuwa liniowa



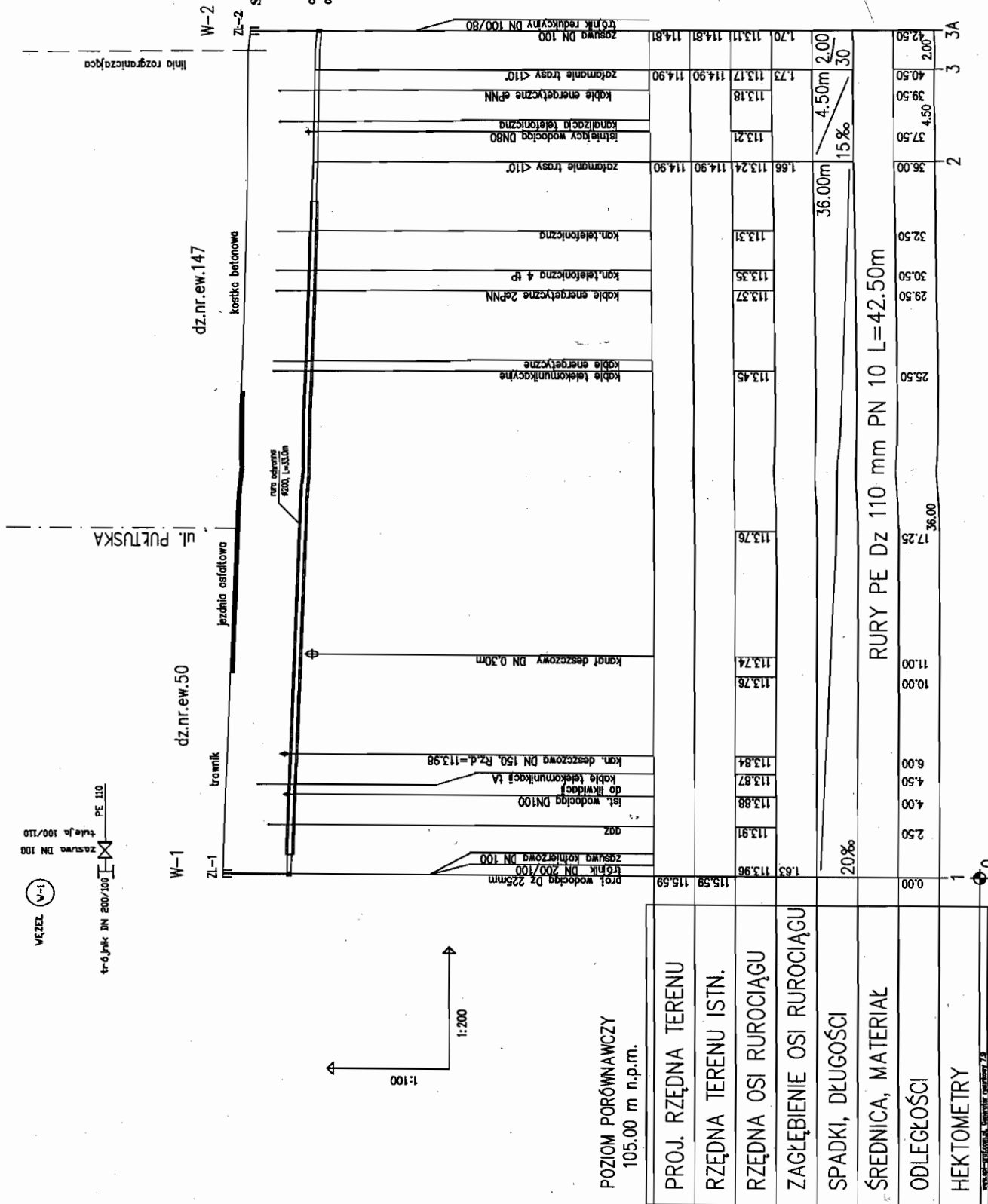
Architectural site plan of a residential development in Wrocław, Poland. The plan shows a grid of streets including ul. Pułtowska, ul. Łódzka, and ul. Słoneczna. It details building footprints, parking areas, and landscaping. Key annotations include 'W-2' and 'W-1' markers, 'Wodociąg R=225mm', and 'ciąg dalszy wodociągu wg odrębnego projektu'. The plan is dated 1989 and includes a scale of 1:500.



c.d. wodociągu wg.
odrębnego projektu

**UWAGA: OPIS WĘZŁÓW ZGODNY
Z OZNAKOWANIEM NA ZAŁĄCZNIKU ZUD**

USŁUGI PROJEKTOWE	
05-120 LEGIONOWO, ul. HUBALA 4 m.47 tel 774-01-47	
Investor:	Urząd Miasta i Gminy Serock 05-140 Serock ul. Rynek 21
Nazwa opracowania:	Budowa parku miejskiego w Serocku - projekt przebiegów ściek wodociągowej
Temat:	PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY wodociągu Dz 110 mm L=42,5 m ul. Półnokiej w SEROCKU
Nazwa rysunku:	nr rys. 3
Brzuch:	SANITARNĄ
Projektant: mgr inż. Krystyna Niesuchowska	skala: 1:100/200
data wyk. mgr inż. Krystyna NIESUCHOWSKA 31.07.2008r. mgr bud. i inż. inżynier rob. bud. i inż. inżynier	



D/115/08

EGZ. INWESTORA

EGZ. NR 1

USŁUGI - KOSZTORYSY, PROJEKTOWANIE
05-120 LEGIONOWO UL. GRUNWALDZKA 1

NIP 536-102-33-15; REGON 01118378 Tel/fax 0-22-784-13-33; 0-502-89-99-91

ZLECENIODAWCA: MIASTO I GMINA SEROCK; 05-140 SEROCK; UL. RYNEK 21

NR UMOWY: PRI. 342-36/07 z dnia 11.09.2007r

MAZOWIECKI URZĄD WOJEWÓDZKI
W WARSZAWIE
Wydział Infrastruktury
Pl. Bankowy 3/5, 00-950 Warszawa

PROJEKT BUDOWLANO - WYKONAWCZY:
PRZEBUDOWY I ROZBUDOWY PRZEWODU WODOCIĄGOWEGO
W ULICY PUŁTUSKIEJ I WARSZAWSKIEJ W SEROCKU
NA ODCINKU: OD S.U.W. DO UL. SZCZYGIELSKIEGO
Z RUR:

PE PN10 Dz 225 mm L=1129,5 m;
Dz 110 mm Łącz=170,5 m (8 szt.); Dz 90 mm L=8,5 m;
PVC Dz 160 mm L=3,0 m; Dz 110 mm L=92,5 m

WRAZ Z PRZYŁĄCZAMI:

PE PN10 Dz 63 mm Łącz=49 m (7 szt.); Dz 40 mm Łącz=18,5 m (4 szt.);

Inwestycja przebiega na terenie działek nr ew.: 10/17, 50 obręb 5; 2, 3, 12 obręb 12; 59 obręb 14;
1, 5/2, 25 obręb 15; 60, 61 obręb 16; 1, 4 obręb 17

KOD: CPV 45000000-7; KOD: CPV 45231300-8

SKŁAD OPRACOWANIA:

1. Załączniki
2. Opis techniczny
3. Projekt zagospodarowania terenu
4. Rysunki (wg zawartości opracowania)

do Decyzji Nr 144/08 z dnia 13.05.2008
o pozwoleniu na budowę (roboty budowlane)

OPRACOWANIE:

Alicja Wojciechowska

PROJEKTANT:

inż. Ryszard Jabłonowski
inż. Ryszard Jabłonowski
upr. proj. nr 235/73
upr. wyk. nr 144/04
05-120 Legionowo, ul. Hubala 6/15
tel. 022 35 56 700

SPRAWDZAJĄCY:

KOMUNALNY ZAKŁAD BUDŻETOWY
SEROCK, ul. Grunwaldzka 21
tel. 22 752 73 58, 22 752 73 73
tel. 22 752 73 51
NIP 531-02-33-15 REGON 011053225

inż. Zofia Bandurska

inż. Zofia Bandurska
upr. do sporządzania projektów
i kierowania robotami instalacji sanitarnych
oraz projektowania sieci sanitarnych
Wa 161/93 i St 116/86

Projekt uzgodniony
DIREKTOR
mgr inż. Leszek Blachnio

U W A G A

W terminie 2 tygodni od wykonania
zgłosić prace do odbioru i przekazać
urządzenia do KZB Serock – wymagane
inventaryzacja powykonawcza.

Serock, 31 styczeń 2008r.

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

1. Oświadczenie.
2. Uprawnienia projektanta.
3. Zaświadczenie z Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.
4. Warunki techniczne przyłączenia i dostawy wody nr W:43A/07 z dnia 20.02.2007r. wydane przez Komunalny Zakład Budżetowy w Serocku, ul. Nasielska 21.
5. Decyzja nr GDDKiA-O/WA.Z.3.j.435/2175/2007 z dnia 06.12.2007r. na lokalizację wodociągu wraz z przyłączami w pasie drogi krajowej nr 61 Warszawa – Augustów w Serocku (wg załącznika na mapach)
6. Zgoda Burmistrza Miasta i gminy Serock. na umieszczenie w pasie ulic gminnych przewodu wodociągowego wraz z przyłączami.
7. Uzgodnienie lokalizacji sieci wodociągowej w ul. Pułtuskiej i ul. Warszawskiej w Serocku nr uzgodnienia WN.4163-1/1/08 z dnia 23.01.2008r przez Mazowieckiego Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków w Warszawie ul. Jasna 10.
8. Uzgodnienie przewodu wodociągowego wraz z przyłączami w ul. Warszawskiej i ul. Pułtuskiej w Serocku, opinia ZUD -1479/2007 z dnia 18.12.2007r.
9. Opis techniczny.
10. Charakterystyka inwestycji.
11. Informacja BIOZ na budowie.
12. Projekt zagospodarowania terenu rys. nr 1
13. Profil podłużny przewodu wodociągowego rys. nr 2 - 4
14. Profil podłużny przyłączy wodociągowych rys. nr 5 - 7
15. Schemat węzłów rys. nr 8
16. Rysunek studni betonowej dla polewaczek rys. nr 9

Oświadczenie

Zgodnie z art. 20 ust. 4 Prawa Budowlanego Dz. Nr 207 z dnia 2003r. poz. 2016 z późniejszymi zmianami oświadczam, że Projekt Budowlano – Wykonawczy: **zobudowy i rozbudowy przewodu wodociągowego w ul. Pułtuskiej i ul. Warszawskiej w Serocku na odcinku S.U.W. do ul. Szczygieskiego z rur:**

PE PN10

Dz 225 mm L=1129,5 m; Dz 110 mm L_{łącz}=170,5 m(8szt; Dz 90 mm L=8,5 m

PVC Dz 160 mm L=3,0 m; Dz 110 mm L= 92,5 m

wraz z przyłączami :

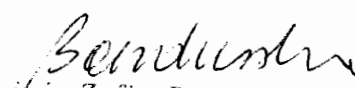
PE PN10 Dz 63 mm L_{łącz}=49 m (7szt); Dz 40 mm L_{łącz}=18,5 m (4szt)”

został wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Projektant:

Inż. Ryszard Jabłonowski
specjalista z zakresu instalacji budowlanych
upr. proj. Nr 235/63
upr. wyk. Nr 1604/64
05-120 Legionowo, ul. Hubala 6/15
tel. 022 35 36 708

Sprawdzający:


Inż. Zofia Bandurska
upr. do sporządzania projektów
i kierowania robotami instalacji sanitarnych
oraz projektowania sieci sanitarnych
Wa 161/93 i St 116/86

PREZYDIUM
WOJEWÓDZKIEJ RADY NARODOWEJ
Wydział Budownictwa
Urbanistyki i Architektury
w LUBLINIE

Nr ewid. uprawn. 235/63

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

Na podstawie art. 18, art. 19 ust. 1 pkt. 1 i art. 20 ust. 1 ustawy z dnia 31 stycznia 1961 r. - prawo budowlane (Dz. U. nr 7, poz. 46) oraz § 29 i § 3 ust. 1 pkt. 1 rozporządzenia Przewodniczącego Komitetu Budownictwa, Urbanistyki i Architektury z dnia 10 września 1962 r. w sprawie kwalifikacji fachowych osób wykonujących funkcje techniczne w budownictwie powszechnym (Dz. U. nr 53, poz. 266)

Ob. Ryszard JABŁONOWSKI
inżynier mechanik
urodzony dnia 29 kwietnia 1928 roku w Golankach, powiat Ciechanów

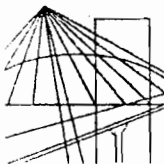
o t r z y m u j e

w specjalności instalacji i urządzeń sanitarnych
uprawnienia budowlane do sporządzania projektów instalacji
i urządzeń sanitarnych.--



ZA ZGODNOŚĆ Z ORYGINAŁEM
Referat Planowania i Budownictwa
Urząd Miasta i Gminy w Warszawie, dnia ...

ES:
GŁÓWNY INŻYNIER



MAZOWIECKA
OKRĘGOWA
IZBA
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

MAZOWIECKI URZĄD WOJEWÓDZKI
w WARSZAWIE
Wydział Infrastruktury
Pl. Bankowy 3/5, 00-950 Warszawa

Warszawa, 3 grudnia 2007

Zaświadczenie

Pan RYSZARD JABŁONOWSKI

miejsce zamieszkania:

ul. HUBALA 6/15

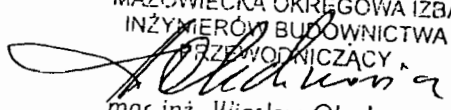
05-120 LEGIONOWO

jest członkiem Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa

o numerze ewidencyjnym: MAZ/IS/4704/02

i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia: 31 grudnia 2008 r.

MAZOWIECKA OKRĘGOWA IZBA
INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA
PRZEWODNICZĄCY

mgr inż. Wiesław Olechnowicz

00-050 Warszawa ul. Świętokrzyska 14 klatka B, Vllp, tel. 022 336 14 02, -03, -04, fax w. 18
Dział Członkowski: tel. 022 336 14 05, 022 826 11 05 w. 24, 25, 31, fax w. 26. Komisja Kwalifikacyjna: tel. 022 336 14 08 w. 23, 35, fax w. 23
E-mail: biuro@maz.pilb.org.pl, www.maz.pilb.org.pl

ZA ZGODNOŚĆ Z ORYGINAŁEM

Referat Przygotowania i Realizacji Inwestycji
Urząd Miasta i Gminy w Serocku, dnia ...

URZĄD WOJEWÓDZKI
w Warszawie

Wydział Nadzoru Urbanistycznego
i Budowlanego

nr ewidencyjny Wa-161/93

MAZOWIECKI URZĄD WOJEWÓDZKI
w Warszawie
16 marca 1993r.
Wydział Infrastruktury
Pl. Bankowy 3/5, 00-950 Warszawa

STWIERDZENIE POSIADANIA PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO do pełnienia samodzielnej funkcji technicznej w budownictwie

Na podstawie art. 18 ust. 5 i art. 57 ust. 3 ustawy z dnia 24 października 1974 r. — Prawo budowlane (Dz. U. Nr 38, poz. 229) oraz § 2 ust.1 pkt 1, § 13 ust.1 pkt 4 lit."a"

rozp. Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20.II.1975 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 8, poz. 46 z późn. zmianami).

STWIERDZAM

że Ob. ZOFIA KAZIMIERA B A N D U R S K A c.Stefana
inżynier urządzeń sanitarnych

urodzony(a) dnia 16 marca 1947 r. Mysłowice

posiada przygotowanie zawodowe do pełnienia samodzielnej funkcji technicznej

projektanta

w specjalności instalacyjno-inżynieryjnej w zakresie sieci
sanitarnych:

do sporządzania projektów sieci wodociągowych, kanalizacyjnych i ciepłych uzbrojenia terenu.-



Z up. WOJEWODY WARSZAWSKIEGO
ARCHIWUM WOJEWÓDZKIE
mgr inż. arch. Zdzisław Michałowicz

ZA ZGODNOŚC Z ORYGINAŁEM

Biuro Przygotowania i Realizacji Inwestycji
Urząd Miasta i Gminy w Sosnowcu, data ...



MAZOWIECKA
OKRĘGOWA
I Z B A
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

Warszawa, 14 stycznia 2008

Zaświadczenie

Pani ZOFIA BANDURSKA

miejsce zamieszkania:

KOŻŁA 24/26/12

00-228 WARSZAWA

jest członkiem Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa

o numerze ewidencyjnym: MAZ/IS/4221/01

i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia: 31 grudnia 2008 r.

MAZOWIECKA OKRĘGOWA IZBA
INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA
Z-ca PRZEWODNICZĄCEGO

[Signature]
mgr inż. Jerzy Kotowski

ZA ZGODNOŚĆ Z ORYGINAŁEM

Referat Pracy i Inwestycji
Urząd Miasta i Gminy w Warszawie, data ...

Biuro: ul. Świętokrzyska 14 klatka B, Vlp, 00-050 Warszawa, tel. 022 336 14 02+04, fax w. 18, E-mail: biuro@maz.piib.org.pl, www.maz.piib.org.pl
Dział Członkowski: tel. 022 336 14 05, 022 826 11 05 w. 24, 25, 31, fax w. 26
Komisja Kwalifikacyjna: ul. Mazowiecka 6/8 pokój 105, tel. 022 826 28 67, 022 828 34 10 w. 150, 151, fax w. 153



MAZOWIECKA
OKRĘGOWA
I Z B A
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

Warszawa, 26 listopada 2007

Zaświadczenie

Pani ALICJA WOJCIECHOWSKA

miejsce zamieszkania:

GRUNWALDZKA 1

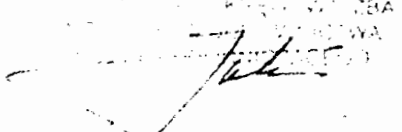
05-120 LEGIONOWO

jest członkiem Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa

o numerze ewidencyjnym: MAZ/IS/4443/01

i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia: 31 grudnia 2008 r.


ZASADNICZKA PRZEDSIĘWZĘDZIELSTWA
Katarzyna Pręgoszewska
Urząd Miasta i Gminy w Warszawie, data ...

00-050 Warszawa ul. Świętokrzyska 14 klatka B, VI/p, tel. 022 336 14 02, -03, -04, fax w. 18
Dział Członkowski: tel. 022 336 14 05, 022 826 11 05 w. 24, 25, 31, fax w. 26. Komisja Kwalifikacyjna: tel. 022 336 14 08 w. 23, 35, fax w. 23
E-mail: biuro@maz.pilb.org.pl, www.maz.pilb.org.pl

Serock, dnia 20.02.2007 r.

MAZOWIECKI URZĄD WOJEWÓDZKI
w WARSZAWIE

Urząd Miasta i Gminy Wydział Infrastruktury
ul. Rynek 21
05-140 Serock

PL 00-950 Warszawa

N: 43^A/07

Warunki techniczne przyłączenia i dostawy wody

Podstawa prawna:

1. Ustawa z dnia 7.06.2001 r. o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków (Dz. U. Nr 72, poz. 747)
2. Uchwała Nr 39/VI/2003 z 10.02.2003 roku w sprawie uchwalenia regulaminu dostarczania wody obowiązującego na terenie gminy Miasto i Gmina Serock.
3. Uchwała Nr 216/XXIX/04 Rady Miejskiej w Serocku z 27.09.2004 roku w sprawie zasad udziału właścicieli i użytkowników wieczystych nieruchomości w kosztach budowy przewodów i urządzeń kanalizacyjnych i wodociągowych na terenie Gminy Miasto i Gminy Serock.

W związku z wnioskiem z dnia 19.02.2007 r. Komunalny Zakład Budżetowy stwierdza możliwość nawodnienia przebudowywanego wodociągu w ul. Pułtuskiej i Warszawskiej w Serocku.

Warunkiem nawodnienia jest przebudowanie własnym kosztem i staraniem wodociągu z PE Ø 225 mm wraz z uzbrojeniem w oparciu o istniejący wodociąg Ø 150 mm znajdujący się na terenie stacji wodociągowej Pułtуска z jednej strony a istniejący wodociąg Ø 120 mm znajdujący się w chodniku ul. Warszawskiej na wysokości bazy GS z drugiej strony.

Należy zaprojektować włączenia wszystkich odgałęzień od istniejącego wodociągu w granicy przebudowy- należy przewidzieć zasuwę na każde odgałęzienie.

Należy zaprojektować połączenia przebudowywanego wodociągu ze ślepymi odcinkami wodociągu w ul. Zakroczymskiej

Należy zaprojektować opomiarowane przyłącza do podlewania zieleni miejskiej. Lokalizacja przyłączy będzie uzgodniona z administratorem sieci w trakcie wykonywania projektu.

Dane do projektowania:

1. Ciśnienie robocze 0,2 – 0,4 MPa.
2. Zagłębienie projektowanego wodociągu wynosi 1,5 – 1,8 m ppt.
3. W przypadku prowadzenia prac na terenie osób trzecich należy uzyskać ich pisemną zgodę.
4. Trasę wodociągu uzgodnić w ZUD Legionowo (Powiatowy Zespół Uzgadniania Dokumentacji Projektowej Urzędów Inżynierskich; Legionowo - Łajski, ul. Gen. Wł. Sikorskiego 11; tel. 774-20-17 w. 162)
5. Przed przystąpieniem do robót opracować (przez projektanta posiadającego wymagane uprawnienia budowlane) i przedłożyć do uzgodnienia w KZB Serock projekt techniczny wodociągu (5 egzemplarzy).
6. Uzyskać pozwolenie na budowę wodociągu wydane przez właściwy organ (Starostwo Powiatowe w Legionowie-Zamiejscowy Referat Architektury w Serocku, ul. Rynek 21, pok. 44).
7. Wszelkie prace wykonać pod nadzorem KZB Serock, tel. 22-7827358 lub 501 271 274

Przed zasypaniem przewodu wodociągowego przeprowadzić próbę ciśnieniową i zlecić uprawnionym geodetom wykonanie inwentaryzacji powykonawczej wodociągu.

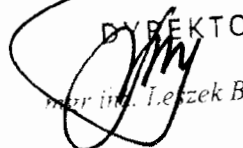
W terminie maksymalnie 14 dni od wykonania wodociąg zgłosić do KZB Serock, ul. Nasielska 21.

Data ważności warunków technicznych przyłączenia i dostawy wody wygasa dnia 20.02.2009 r.

Zainstalowane urządzenia wodociągowe powinny posiadać certyfikat jakości lub aprobatę techniczną dla urządzeń do wody pitnej i stosowania na terenie RP.

Otrzymują:

1. adresat;
2. a/a.

DYREKTOR

Marek Januszewski

GENERALNY DYREKTOR DRÓG KRAJOWYCH I AUTOSTRAD

Warszawa 2007.12. 66

GENERALNA DYREKCJA
DRÓG KRAJOWYCH I AUTOSTRAD
Oddział w Warszawie
03-808 Warszawa, ul. Mińska 25
tel. 813-33-75, fax 810-04-12 -9-

MAZOWIECKI URZĄD WOJEWÓDZKI
w WARSZAWIE

Wydział Infrastruktury

00-950 Warszawa

ODKIA-OWA.Z.3.j.435/ 2175 /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 Urzędu Miasta i Gminy Serock o wyrażenie zgody na umieszczenie wodociągu wraz przyłączami w pasie drogi krajowej nr 61 Warszawa-Augustów w Serocku

zezwalam

na lokalizację wodociągu wraz przyłączami w pasie drogi krajowej nr 61 Warszawa-Augustów w Serocku wg lokalizacji pokazanej na załączonych mapach sytuacyjnych 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. Przejścia 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
z upoważnienia

Z-CA DYREKTORA ODDZIAŁU

mgr Jan Kulesza

Otrzymuje:
Urząd Miasta i Gminy
05-140 Serock
Ul. Rynek 21
Do wiadomości:
Rejon Boża Wola.

B. 5544 – 84 /08

DECYZJA NR 163 /08

Na podstawie art. 19 ust. 2 pkt 4, art. 39 ust. 3 w związku z art. 40 ust 1, 2 pkt 2 ustawy z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (Dz. U. z 2007 r., Nr 19, poz. 115 z późn. zm.) oraz art. 104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (Dz. U. z 2000 r. Nr 98 poz. 1071 z późn. zm.), po rozpatrzeniu wniosku z dnia 27.02.2008 r. złożonego przez **Urząd Miasta i Gminy w Serocku, Referat Przygotowania i Realizacji Inwestycji, Ul. Rynek 21, 05 – 140 Serock** w sprawie wydania zezwolenia na lokalizację sieci wodociągowej w pasie drogowym drogi gminnej dz. nr ew. 90 w m. Dębe gm. Serock,

Burmistrz Miasta i Gminy Serock

ZEZWALA

1. Na umieszczenie w pasie drogowym dróg gminnych: **ul. Radzywińska** (dz. nr ew. 61 obr. 16) i **ul. ks. Józefata Szczygielskiego** (dz. nr ew. 4 obr. 17) położonych w Serocku, urządzeń infrastruktury technicznej niezwiązanej z potrzebami zarządzania drogami lub potrzebami ruchu drogowego tj. **sieci wodociągowej wraz z przyłączami**, o przebiegu przedstawionym na mapie stanowiącej załącznik do niniejszej decyzji.
2. Ustala się następujące warunki zezwolenia:
 - a) przed przystąpieniem do prowadzenia robót w pasie drogowym strona winna wystąpić do zarządcy drogi o wydanie decyzji zezwalającej na prowadzenie robót w pasie drogowym i ustalenie za powyższe opłaty oraz decyzji ustalającej opłatę za umieszczenie w pasie drogowym urządzeń niezwiązanych z potrzebami zarządzania drogami lub potrzebami ruchu drogowego pod rygorem stwierdzenia wygaśnięcia niniejszej decyzji na podstawie art. 162 § 2 Kodeksu postępowania administracyjnego.
 - b) w przypadku kolizji przy modernizacji drogi lub z elementami jej zagospodarowania, usunięcie kolizji należy do właściciela urządzenia z pokryciem wszelkich kosztów i niezwłocznie po wezwaniu,
 - c) **przejście poprzeczne pod drogą gminną o nawierzchni asfaltowej należy wykonać (przewiert, przecisk) bez rozkopywania konstrukcji jezdni. Komora przeciskowa winna być zlokalizowana poza pasem drogowym,**
 - d) Urząd Miasta i Gminy w Serocku nie bierze odpowiedzialności za uszkodzenia urządzeń przy robotach utrzymaniowych na drodze gminnej, jeśli urządzenia zostały umieszczone lub posadowione niezgodnie z dokumentacją techniczną,
 - e) w przypadku uszkodzenia konstrukcji drogi w czasie budowy i eksploatacji w/w urządzenia jego naprawa należy do właściciela tego urządzenia,
 - f) w razie przeniesienia prawa własności do w/w urządzeń, nowy właściciel przejmie na siebie zobowiązania wynikające z niniejszej decyzji.

UZASADNIENIE

Zgodnie z art. 39 ust. 1 pkt 1 ustawy o drogach publicznych zabronione jest lokalizowanie obiektów i urządzeń infrastruktury technicznej niezwiązanych z potrzebami zarządzania drogami lub potrzebami ruchu drogowego. Wyjątek stanowi zapis ust. 3 w/w przepisu, zgodnie z którym w szczególności uzasadnionych przypadkach umieszczenie w pasie drogowym urządzeń niezwiązanych z potrzebami ruchu może nastąpić wyłącznie za zezwoleniem właściwego zarządcy drogi.

Z przywołanych przepisów wynika jednoznacznie, iż ustawodawca w celu ochrony pasa drogowego przeznaczonego do prowadzenia ruchu lub postoju pojazdów oraz ruchu pieszych wprowadził zakaz umieszczania w nim w/w urządzeń. Warunkiem odstępstwa od tego zakazu jest wystąpienie w konkretnej sprawie szczególnie uzasadnionego przypadku. Udzielenie zatem zezwolenia powinno mieć charakter wyjątkowy.

W uznaniu organu w niniejszej sprawie zachodzą przesłanki określone w art. 39 ust. 3 ustawy uzasadniające wyrażenie zgody na lokalizowanie w pasie drogowym drogi gminnej urządzeń infrastruktury technicznej nie związanych z gospodarką drogową. Lokalizacja nie powinna wpływać negatywnie na funkcjonowanie układu drogowego z zachowaniem przez wnioskodawcę w/w warunków.

Decyzja jest zgodna z wolą strony. Zgodnie z warunkami decyzji strona przed przystąpieniem do robót rozkopowych oraz fizycznego umieszczenia urządzeń niezwiązanych z potrzebami zarządzania drogami lub potrzebami ruchu drogowego, zobowiązana jest do wystąpienia z wnioskiem o wydanie przez zarząd drogi decyzji tak na ustalenie opłaty za umieszczenie w pasie drogowym w/w urządzenia w związku z przedmiotową decyzją, jak i zezwolenia na prowadzenie robót i ustalenia za powyższe opłat.

Na podstawie art. 2 pkt 2 oraz załącznika – tabela część III, poz. 44, pkt 2, kol. 4 pkt 9 ustawy z dnia 16 listopada 2006 roku o opłacie skarbowej (Dz. U. z 2006 r., Nr 225, poz. 1635) zwolniono z opłaty skarbowej.

POUCZENIE

Od niniejszej decyzji przysługuje prawo odwołania do Samorządowego Kolegium Odwoławczego ul. Senatorska 35, 00 - 099 Warszawa, za pośrednictwem Burmistrza Miasta i Gminy Serock, Rynek 21, w terminie 14 dni od daty doręczenia.



Z up. Burmistrza Miasta i Gminy
Sekretarz Miasta i Gminy

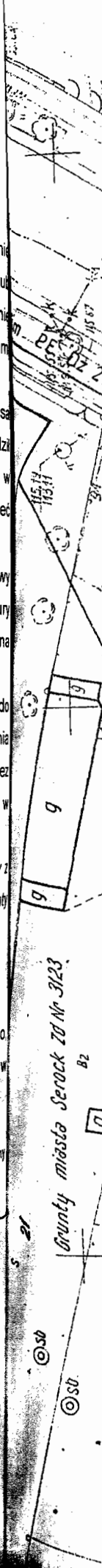
Tadeusz Kanownik

Załączniki:

1. Szkic mapy sytuacyjnej z naniesionym przebiegiem urządzenia.

Otrzymują:

1. Urząd Miasta i Gminy Serock
Referat Przygotowania i Realizacji Inwestycji
Ul. Rynek 21, 05 – 140 Serock
2. a/a



**MAZOWIECKI WOJEWÓDZKI
KONSERWATOR ZABYTKÓW
W WARSZAWIE**
ul. Jasna 10, 00-013 Warszawa

**MAZOWIECKI URZĄD WOJEWÓDZKI
w WARSZAWIE**
Wydział Infrastruktury
Pl. Bankowy 3/5, 00-950 Warszawa

Warszawa, dnia 23.01.2008 r.

VN. 4163-1/1/08

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

Dot. projektu wodociągów w ul. Nasielskiej, Puławskiej i Warszawskiej w Serocku

Mazowiecki Wojewódzki Konserwator Zabytków w związku z wnioskami Urzędu Miasta i Gminy w Serocku z dnia 06.01.2008 r. (data wpływu 09.01.2008r.) w sprawie uzgodnienia lokalizacji projektowanej sieci wodociągowej ul. Nasielskiej, Puławskiej i Warszawskiej w Serocku informuje, że akceptuje przedstawioną lokalizację. Jednocześnie powiadamia, że projekt inwestycji uzgodniony zostanie na wniosek organu wydającego pozwolenie na budowę.

Z up. MAZOWIECKIEGO WOJEWÓDZKIEGO
KONSERWATORA ZABYTKÓW

Marta Chodorowska
Kierownik Wydziału Zabytków Nieruchomych

MWKZ a/a PKL

Starostwo Powiatowe w Legionowie
gen. Władysława Sikorskiego 11, 05-119 Legionowo
tel. 774-20-17 w. 162

Legionowo dn.: 2007-12-18

OPINIA NR ZUD-1479/2007
koordynacji dokumentacji projektowej

Przedmiot uzgodnienia: wodociąg, przyłącza wodociągowe

Dla Urząd Miasta i Gminy Serock

Data wpływu zlecenia do Zespołu: 2007-11-27

Data posiedzenia Zespołu: 2007-11-29

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 Urzędów Inżynierskich
opiniuje pozytywnie lokalizację obiektu położonego w : Serock, ul. Pułtуска, obr. 5, 7, 9, 12,
14, 15, 16, 17

Uwagi i zalecenia:

W miejscach skrzyżowań i zbliżeń do sieci telekomunikacyjnej prace ziemne wykonywać ręcznie, zgodnie z Polską Normą pod nadzorem służb technicznych Telekomunikacji Polskiej S.A.
Przy zbliżeniach z istniejącymi kablami energetycznymi zachować odległość zgodną z PN/E- 05-125.
Przy skrzyżowaniach na istniejących kablach energetycznych założyć rury dwudzielne.
Przy skrzyżowaniu projektowanych urządzeń z kablem SN 15 kV, prace wykonywać ręcznie z zachowaniem szczególnej ostrożności.
Skrzyżowania projektowanych obiektów lub urządzeń z istniejącymi kablami energetycznymi wykonać zgodnie z PN/E-05-125.
W przypadku wystąpienia kolizji planowanej inwestycji z istniejącymi urządzeniami energetycznymi, należy wystąpić o warunki przebudowy dz ZE-W-T Dystrybucja Sp. zo.o. RE Legionowo, ul. Chopina 5 Legionowo.
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.
Projekt sieci wodociągowej uzgodnić w KZB Serock tel. 782 73 58.
Projekt przyłącza wodociągowego uzgodnić w KZB Serock tel. 782 73 58.
Przed przystąpieniem do robót uzyskać pozwolenie na wejście w teren od zarządzającego drogą.
W zasięgu koron drzew prace ziemne należy wykonywać ręcznie, bez naruszenia ich korzeni.
Wejście w teren uzgodnić z właścicielem terenu.
Prace ziemne wykonywać ze szczególną ostrożnością.
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.

15. Należy zabezpieczyć punkty osnowy geodezyjnej przed uszkodzeniem (Dz. U. Nr 30/89 poz. 163 z dn. 17.05.1989 r. Prawo Geodezyjne i Kartograficzne).
16. 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).

Załączniki:

1. 1 zał. w 3 egz.

z up. STAROSTY
Wojciech Zawka
Geodeta Powiatowy

OPIS TECHNICZNY

1. Podstawa opracowania.

Projekt budowlano-wykonawczy „Przebudowy i rozbudowy przewodu wodociągowego Pułtuskiej i ul. Warszawskiej w Serocku na odcinku od Stacji Wodociągowej do ul. Szczygielskiego z rur:

PE PN10 Dz 225 mm L=1129,5 m; Dz 110 mm L_{łącz}=170,50 m (8szt); Dz 90 mm L=8,5 m

PVC Dz 160 mm L=3,0 m; Dz 110 mm L=92,50m

wraz z przyłączami :

PE PN10 Dz 63 mm L_{łącz}=49 m (7szt); Dz 40 mm L_{łącz}=18,5 m (4szt)”

opracowano na zlecenie Inwestora tj. Miasta i Gminy w Serocku, ul. Rynek 21, 05-140 Serock, na podstawie umowy nr PRI.342-36/07 z dnia 11.09.07r.

2. Wykorzystane materiały.

Projekt budowlano-wykonawczy „Przebudowy przewodu wodociągowego w ul. Pułtuskiej i ul. Warszawskiej w Serocku na odcinku od S.U.W. do ul. Szczygielskiego z rur PE PN10 Dz 225 mm L=1129,5 m; Dz 110 mm L_{łącz}=170,50 m (8szt); Dz 90 mm L=8,5 m; z rur PVC Dz 160 mm L=3,0 m; Dz 110 mm L=92,5 m wraz z przyłączami z rur PE PN10 Dz 63 mm L_{łącz}=49 m (7szt); Dz 40 mm L_{łącz}=18,5 m (4 szt)”

wykonano w oparciu o następujące materiały:

- aktualny plan sytuacyjno-wysokościowy w skali 1:500,
- warunki techniczne przyłączenia i dostawy wody nr W:43/2007 z dnia 20.02.2007r wydane przez Komunalny Zakład Budżetowy w Serocku, ul. Nasielska 21,
- decyzje nr GDDKiA-O/WA.ZA.Z.3.j.435/2175/2007 z dnia 03.12.2007r. na lokalizację wodociągu wraz z przyłączami w pasie Drogi Krajowej nr 61 Warszawa – Augustów w Serocku (wg załącznika na mapie),
- zgodę Burmistrza Miasta i gminy Serock na umieszczenie w pasie ulic gminnych przewodu wodociągowego wraz z przyłączami.
- uzgodnienie nr WN.4163-1/1/08 z dnia 23.01.2008r. lokalizacji projektowanej sieci wodociągowej w ul. Pułtuskiej i ul. Warszawskiej w Serocku przez Mazowieckiego Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków w Warszawie, ul. Jasna 10, 00-013 Warszawa.
- uzgodnienie przewodu wodociągowego wraz z przyłączami w ul. Pułtuskiej i ul. Warszawskiej w Serocku, opinia nr ZUD – 1479/07 z dnia 18.12.2007r.
- dokumentację powykonawczą przewodów wodociągowych z przyłączami z rur żeliwnych, stalowych, A.C. i PVC zlokalizowanych w ul. Pułtuskiej, w ul. Warszawskiej oraz w ulicach przyległych,
- rozeznanie w terenie i ustalenia z inwestorem,
- obowiązujące normy i przepisy.

3. Informacja o terenie przez który przebiegać będzie projektowany wodociąg.

Ul. Pułtуска i ul. Warszawska jest drogą krajową nr 61 Warszawa – Augustów. Ul. Zakroczymska jest również drogą krajową. Obie ulice mają nawierzchnie asfaltowe. Wzdłuż w/w ulic po obu stronach zlokalizowane są chodniki z kostki betonowej i z płytek betonowych oraz pas zieleni wraz z małą architekturą. W pasie drogowym ulic istnieje uzbrojenie (tj. kable energetyczne, telefoniczne, gaz wraz z przyłączami, kanalizację sanitarną z przyłączami, kanalizację deszczową, wodociąg z przyłączami oraz linie napowietrzne

energetyczne i telefoniczne.), które jest niezbędne dla funkcjonowania zabudowy budynków mieszkalnych wielorodzinnych, jednorodzinnych oraz usługowych.

1. Radzywińska jest drogą miejską o nawierzchni asfaltowej ograniczonej z obu stron chodnikami z kostki betonowej. Po stronie południowej ulicy, w której zlokalizowano zaprojektowany wodociąg istnieje kablowa linia telefoniczna oraz energetyczna.

II. Szczygielskiego jest drogą miejską o nawierzchni asfaltowej z chodnikami z kostki betonowej po obu stronach w/w ulicy. Wodociąg zaprojektowano po stronie północnej ulicy, równoległe do istniejącego gazu Dz 110 mm. Uzbrojenie ulicy stanowi również sieć energetyczna napowietrzna.

1. Przedmiot, zakres i cel opracowania.

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlano-wykonawczy:

Przebudowy przewodu wodociągowego w ul. Pułtuskiej i ul. Warszawskiej w Serocku na odcinku od S.U.W. do ul. Szczygielskiego z rur PE PN10 Dz 225 mm $L=1129,5$ m; Dz 110 mm $L_{\text{łącz}}=170,50$ m (8szt); Dz 90 mm $L=8,5$ m; z rur PVC Dz 160 mm $L=3,0$ m; Dz 110 mm $L=92,5$ m wraz z przyłączami z rur PE PN10 Dz 63 mm $L_{\text{łącz}}=49$ m (7szt); Dz 110 mm $L_{\text{łącz}}=18,5$ m (4 szt)

Celem inwestycji jest zaopatrzenie w wodę miejską o kontrolowanej jakości istniejących budynków mieszkalnych wielorodzinnych, jednorodzinnych oraz usługowych zlokalizowanych przy tej ulicy.

5. Projektowany przewód wodociągowy z przyłączami.

Budynki zlokalizowane wzdłuż ulicy Pułtuskiej oraz ul. Warszawskiej w chwili obecnej zaopatrywane są w wodę miejską poprzez istniejący wodociąg z rur żeliwnych Dn 100 mm wraz z przyłączami. Ze względu na małą średnicę istniejącego przewodu oraz jego bardzo zły stan techniczny, istnieje konieczność jego przebudowy. Zgodnie z warunkami technicznymi wydanymi przez KZB zaprojektowano w w/w ulicach przewód wodociągowy z rur PE Dz 225 mm spinający od strony północnej miasta istniejącą Stację Wodociągową – natomiast po stronie południowej miasta (na wysokości ul. Szczygielskiego) spinający istniejący wodociąg z rur żeliwnych Dn 100 mm wychodzący z ujęcia wody Bazy GS.

Do projektowanego wodociągu Dz 225 mm, sukcesywnie w czasie jego realizacji, zostaną poprzepinane istniejące odgałęzienia przewodów wodociągowych oraz przyłączy, połączone z końcówkami istniejących wodociągów w ul. Zakroczymskiej oraz wpięte nowe przejścia wodociągowe pod ul. Pułtuską i Warszawską na wysokości ulic Radzywińskiej i Szczygielskiego. Docelowo, istniejący wodociąg z rur żeliwnych zostanie wyłączony z eksploatacji.

Równocześnie z przebudową wodociągu przewidziano również, ze względu na zły stan techniczny, wymianę instalacji wodociągowej wraz z jej armaturą w istniejącej Stacji Wodociągowej.

Lokalizacja wodociągu i przyłączy.

Nowy przewód wodociągowy z rur PE Dz 225 mm zaprojektowano od Stacji Wodociągowej, dalej przebiega przez jej teren, spina istniejący wodociąg osiedlowy Dz 50 mm i przechodzi w pas chodnika ul. Pułtuskiej po jej stronie zachodniej gdzie spina istniejący wodociąg z rur żeliwnych Dn 100 mm zasilający w wodę, północną część Miasta Serock. Dalej wodociąg zlokalizowano w pasie chodnika aż do ul. Zakroczymskiej. Na tym odcinku przewidziano połączenie istniejących wodociągów Dz 110 mm w ul. Chrobrego, Dn 100 mm i Dz 160 mm w ul. Nasielskiej, Dz 110 mm w ul. 11-go Listopada, Dz 90 mm na wysokości posesji nr 44, Dz 110 mm w ul. Kościuszki, Dz 63 mm na wysokości posesji nr 30, 26, 14 oraz Dz 110 mm

wysokości posesji nr 4. Na wysokości ul. Radzywińskiej zaprojektowano przecisk pod linią ul. Pułtuskiej dla potrzeb realizacji wodociągu Dz 110 mm, który przebiegając dalej stroną wschodnią ulicy w chodniku zostanie spięty z istniejącym wodociągiem z rur żeliwnych Dn 100 mm. Końcówka wodociągu w ul. Radzywińskiej umożliwi w dalszych etapach jego rozbudowę.

ul. Zakroczymskiej wodociąg z rur PE Dz 225 mm zaprojektowano w pasie chodników po obu stronach ulicy z przejściem przeciskiem pod nawierzchnią asfaltową.

Istniejący ślepy odcinek wodociągu z rur żeliwnych Dn 100 mm w ul. Zakroczymskiej po jej północnej stronie włączono do projektowanego wodociągu Dz 225 mm, natomiast po stronie południowej ulicy zaprojektowano odejście wodociągu Dz 110 mm w celu połączenia z końcówką istniejącego wodociągu w tej ulicy.

dalej projektowany wodociąg Dz 225 mm przebiega znów w pasie chodnika po stronie wschodniej ulicy Warszawskiej aż do połączenia z istniejącym wodociągiem z rur żeliwnych Dn 100 mm na wysokości Bazy GS. Wodociąg zakończono hydrantem.

dla potrzeb wejścia wodociągiem w ulicę Szczygielskiego, na jej wysokości, zaprojektowano przecisk pod jezdnią ulicy Warszawskiej. Wodociąg w tej ulicy umożliwi w dalszych etapach jego rozbudowę.

Na całej długości projektowanego wodociągu przewidziano również do przepięcia wszystkie istniejące przyłącza wodociągowe o średnicy od Dz 63 do 110 mm zaopatrujące w wodę istniejące budynki. W pasie zieleni, na trasie wodociągu zaprojektowano 4 szt. przyłączy Dz 110 mm do polewaczek dla potrzeb pielęgnacji istniejącej zieleni.

Materiał.

Przewód wodociągowy w ul. Pułtuskiej i ul. Warszawskiej zaprojektowano z rur wodociągowych atestowanych PE PN10 Dz 2250mm L=1129,50 m.

Odcinki połączeń od wodociągu Dz 225 mm do istniejących przewodów wodociągowych z rur żeliwnych Dn 100 – 80 mm wykonano odpowiednio z rur wodociągowych atestowanych PE PN10 Dz 110 mm Łącz. =170,5 m(8szt) oraz z rur wodociągowych atestowanych PE PN10 Dz 90 mm Łącz.=8,5 m zgrzewanych.

Odcinki połączeń od wodociągu Dz 225 mm do istniejących przewodów wodociągowych z rur PVC wykonano odpowiednio z rur wodociągowych atestowanych PVC PN10 Dz 160 mm L=3 m oraz z rur wodociągowych atestowanych PVC PN10 Dz 110 mm L=92,5 m łączonych na kielichy z uszczelkami.

Przyłącza wodociągowe do budynków zaprojektowano z rur wodociągowych atestowanych PE PN10 Dz 63 mm Łącz.=49 m (7 szt).

Przyłącza wodociągowe dla polewaczek zaprojektowano z rur wodociągowych atestowanych PE PN10 Dz 40mm Łącz.=18,50 m (4 szt). Na końcu przyłączy do polewaczek zaprojektowano studnie rewizyjne z kręgów betonowych Dn 1,20 m w których umieszczono wodomierze Dn 20 mm Qn=2,5m³/h, Qmax =5m³/h wraz z zaworami kulowymi Dn 20 mm, zaworem antyskażeniowym Danfoss EA 251 Dn 20 mm, zaworem spustowym oraz złączką do węża – studnie Dn 1,20 m wraz z uzbrojeniem przedstawiono na rysunku nr 9.

Przejścia pod ul. Pułtuską oraz pod ulicą Warszawską zaprojektowano w rurach stalowych osłonowych Dz 219,1/7,1mm L=15 m + 15 m + 10,5 m oraz Dz 323,9/8,8 mm L=12 m. Rury przewodowe umieszczono na płozach ślizgowych z PE typu „B” wysokości 34 mm symbol katalogowy 100-B-34 oraz na płozach ślizgowych z PE typu „L” wys. 26 mm dla średnic 225 mm –(8 elementów na każdą płożę) umieszczonych co 1,5 m na rurze przewodowej oraz w odległości 0,15 cm od końcówek rur osłonowych.

Końcówki rur osłonowych zamknięto manszetą typ „N” dla rur Dn 100x200mm o wymiarach 112-225-75 mm oraz dla rur Dn 200x300 mm o wymiarach 225-330-75 mm.

Instalacje i armatura w Stacji Wodociągowej.

emat instalacji i armatury przedstawiono w węźle W1 na rysunku nr 8. Odcinek instalacji natury do wymiany zaznaczono „grubą linią”
podniono z użytkownikiem, że podczas robót przebudowy wodociągu Dz 225 mm w Stacji

łociągowej zostanie wymieniona następująca armatura.

domierz kołnierzowy Dn 100 mm Qn=60m ³ /h MeiStream „sensus”	- 1 szt
suwy żeliwne wodociągowe kołnierzowe płaskie Dn 50 mm	- 3 szt
suwy żeliwne wodociągowe kołnierzowe płaskie Dn 100 mm	- 2 szt
suwy żeliwne wodociągowe kołnierzowe płaskie Dn 150 mm	- 1 szt
węzki żeliwne wodociągowe kołnierzowe Dn 150x100 mm	- 2 szt
węzki żeliwne wodociągowe kołnierzowe Dn 150x200 mm	- 1 szt
rostka żeliwna wodociągowa kołnierzowa Dn 100 mm L=200 mm	- 1 szt
rostka żeliwna wodociągowa kołnierzowa Dn 100 mm L=300 mm	- 1 szt
ójnik stalowy kołnierzowy z rur stalowych czarnych R35 18G2A Dz 159,0/4,5mm	- 1 szt
olana stalowe kołnierzowe kąt 90 stopni z rur stalowych czarnych R35 18G2A Dz 159,0/4,5mm	- 3 szt
rostka stalowa kołnierzowa z rur stalowych czarnych R35 18G2A Dz 159,0/4,5mm L=2500mm	- 1 szt
rostka stalowa kołnierzowa z rur stalowych czarnych R35 18G2A Dz 159,0/4,5mm L=1200mm	- 1 szt
waga: Długość prostek stalowych kołnierzowych Dz 159 mm dostosować do rzeczywistych wymiarów montowanego węzła.	

uzbrojenie na przewodach wodociągowych i przyłączach.

a przewodzie wodociągowym, w miejscu włączenia do istniejącego wodociągu oraz w
węzłach połączeniowych zaprojektowano następujące uzbrojenie i kształtki połączeniowe:

asuwę żeliwną wodociągową kołnierzową Dn 200 mm	-26 szt
węzły: W3; W10; W16; W18; W22; W24; W29; W33; W37; W39; W40; W41; W46)	
asuwę żeliwną wodociągową kołnierzową Dn 150 mm	-1 szt
węzeł: W16)	
asuwę żeliwną wodociągową kołnierzową Dn 100 mm	-13 szt
węzły: W10; W15; W18; W24; W26; W33; W37; W39; W40; W44; W46; W47)	
asuwę żeliwną wodociągową kołnierzową Dn 80 mm	-1 szt
węzeł: W22)	
asuwę żeliwną wodociągową kołnierzową Dn 50 mm	-28 szt
węzły: W2; W4; W5; W7; W8; W9; W11; W13; W14; W17; W19; W20; W21; W23; W24; W25; W27; W28; W29; W31; W32; W34; W35; W36; W42; W43; W45)	
ydrant podziemny z samoczynnym odwodnieniem Dn 80 nr kat. 852	
montowany na odnodze Dn 80 mm wraz z zasuwą odcinającą Dn 80 mm	- 10 kpl
węzły: W6; W12; W22; W30; W33; W39; W41; W46; W46; W40)	
ójnik żeliwny wodociągowy kołnierzowy Dn 200x200 mm	-2 szt
węzły: W3; W39)	
ójnik żeliwny wodociągowy kołnierzowy Dn 200x150 mm	-1 szt
węzeł: W16)	
ójnik żeliwny wodociągowy kołnierzowy Dn 200x100 mm	-11 szt
węzły: W10; W15; W18; W24; W26; W33; W37; W40; W44; W46; W47)	
ójnik żeliwny wodociągowy kołnierzowy Dn 200x80 mm	-35 szt
węzły: W6; W7; W8; W9; W11; W12; W13; W14; W17; W19; W20; W21; W22; W23; W25; W27; W28; W29; W30; W31; W32; W34; W35; W36; W38; W39; W41; W42; W43; W45; W46)	

kołnierzyk żeliwny wodociagowy kołnierzowy Dn 100x100 mm (węzły: W40')	-1 szt
kołnierzyk żeliwny wodociagowy kołnierzowy Dn 100x80 mm (węzły: W40')	-1 szt
kołnierzyk żeliwny wodociagowy kołnierzowy Dn 100x50 mm (węzły: W24')	-1 szt
kołnierzyk żeliwny pełny Dn 150 mm (węzły: W16)	-1 szt
redukcja żeliwna wodociagowa kołnierzowa Dn 200x100 mm (węzły: W39)	-1 szt
redukcja żeliwna wodociagowa kołnierzowa Dn 100x50 mm (węzły: W40)	-1 szt
łuk PE Dz 225 mm kąt 6 stopni (węzły: W33; p39,40,17)	-3 szt
łuk PE Dz 225 mm kąt 8 stopni (węzły: W33; p35;)	-1 szt
łuk PE Dz 225 mm kąt 11 stopni (węzły: p310)	-1 szt
łuk PE Dz 225 mm kąt 22 stopni (węzły: p16;17)	-2 szt
łuk PE Dz 225 mm kąt 30 stopni (węzły: p7;8;73;74;27)	-5 szt
łuk PE Dz 225 mm kąt 45 stopni (węzły: p77; 78; 67; 68; 50; 69; 45D; 45C; 45B;45A; 11; 12; 13; 14; 9; 10; 27)	-17 szt
łuk PE Dz 225 mm kąt 60 stopni (węzły: p28)	-1 szt
łuk PE Dz 225 mm kąt 90 stopni (węzły: W1; p75; W3; p71; p26; p15))	-4 szt
łuk PE Dz 110 mm kąt 6 stopni (węzły: p39;40;38)	-3 szt
łuk PE Dz 110 mm kąt 8 stopni (węzły: p35))	-1 szt
łuk PE Dz 110 mm kąt 16 stopni (węzły: p19; p20)	-2 szt
łuk PE Dz 110 mm kąt 22 stopni (węzły: p37)	-1 szt
łuk PE Dz 110 mm kąt 30 stopni (węzły: p38))	-1 szt
łuk PE Dz 110 mm kąt 68 stopni (węzły: p5)	-1 szt
łuk PE Dz 110 mm kąt 90 stopni (węzły: p4; 21W18)	-3 szt
kołnierzyk dociskowy Dn 100 mm	-8 szt
kołnierzyk dociskowy Dn 50 mm	-28 szt
złączka kołnierzowa 50/1 1/2 „	-4 szt
tuleja kołnierzowa Dn 200x225 mm	-98 szt
tuleja kołnierzowa Dn 100x110 mm	-11 szt
tuleja kołnierzowa Dn 50x630 mm	-1 szt
tuleja kołnierzowa Dn 80x90 mm	-1 szt
nasuwka PVC Dz 160 mm	-1 szt
nasuwka PVC Dz 110 mm	-3 szt
kształtka żel. jednokołn. F-W Dn 100mm	-3 szt

nematy połączeń kołnierzy żeliwnych, armatury i kształtek z rurami PE-wł i PVC-950 Warszawa przedstawiono na rys. nr 8.
maturę żeliwną należy zabezpieczyć blokami oporowymi, na załamaniach tras wykonać bloki oporowe w/g. załączonego rysunku w opisie technicznym.
zbrojenie przewodu wodociągowego i przyłączy oznakować tabliczkami do zasuw i wdrantów zgodnie z normą PN-86/B-09700.
Wykonany przewód wodociągowy, przed zasypką, należy zgłosić do przeglądu.
waga: włączeń projektowanych przyłączy do istniejącego wodociągu dokonać po zrealizowaniu całego przyłącza.
lokalizację wodociągu z przyłączami przedstawiono na planie sytuacyjno-wysokościowym w skali 1:500, rys. nr 1.
rozwiązanie wysokościowe, długości, spadki oraz uzbrojenie projektowanego przewodu wodociągowego oraz przyłączy wodociągowych przedstawiono na profilu podłużnym – rysunki nr 2-7.

6. Próba hydrauliczna przewodu wodociągowego.

Próbie hydrauliczną przewodu należy przeprowadzić zgodnie z normą PN-B 10725 na ciśnienie próbne 1,0 MPa.

Próbie szczelności należy przeprowadzić po całkowitym zakończeniu montażu przewodu i wykonaniu bloków oporowych. Proste odcinki przewodu powinny być przysypane, grunt zagęszczony.

Połączenia kołnierzowe i zamontowana armatura, podczas próby, powinny być odkryte dla możliwości sprawdzenia ewentualnych przecieków.

Po pozytywnej próbie hydraulicznej można przystąpić do zasypania.

7. Płukanie i dezynfekcja przewodu.

Przewód wodociągowy, przed oddaniem do eksploatacji, należy dokładnie przepłukać czystą wodą przy prędkości przepływu 1m/s w celu usunięcia ewentualnych zanieczyszczeń.

Jako minimalne ilości wody potrzebnej do płukania przyjmuje się 3 do 5-krotną objętość płukanego odcinka rury. Po wykonaniu płukania należy przeprowadzić dezynfekcję.

Dezynfekcję przeprowadzić chlorem lub podchlorynem sodu w ilości 50mg Cl/l przy czasie kontaktu 24h.

Po dezynfekcji przewód ponownie wypłukać a następnie wykonać badanie bakteriologiczne i fizyko-chemiczne wody w laboratorium Stacji Sanitarno-Epidemiologicznej.

Szczegółowe warunki płukania i dezynfekcji należy uzgodnić z użytkownikiem sieci wodociągowej.

Połączenie nowego przewodu wodociągowego z istniejącym może być wykonane dopiero po uzyskaniu pozytywnych wyników badania bakteriologicznego, fizyko-chemicznego i organoleptycznego wody (zg. Z Rozporządzeniem Ministra Zdrowia z dn. 19 listopada 2002 r. Dz. U. Nr 203) oraz po odbiorze technicznym.

8. Realizacja przewodu wodociągowego.

Realizację wodociągu należy prowadzić odcinkami tak, aby podczas jego realizacji nie zachodziła konieczność długich wyłączeń istniejącego wodociągu zaopatrującego w wodę budynki mieszkalne. Niezbędnych wyłączeń wody należy dokonać w uzgodnieniu z eksploatatorem sieci i z powiadomieniem mieszkańców.

I etap:

Zrealizować wodociąg w ul. Warszawskiej na odcinku ul. Zakroczymska – do końca tj. do wysokości Bazy GS. Następnie należy wykonać niezbędne próby, odbiory i badanie wody.

odkopać wszystkie miejsca połączeń i przełączeń. Zabezpieczyć materiały na przełączenia. Po uzyskaniu pozytywnych wyników należy wykonać połączenie z istniejącym wodociągiem Dn 100 mm w ul. Warszawskiej na wysokości GS-u. Połączenie nowego wodociągu ze starym automatycznie wyłączy z pracy odcinek starego wodociągu do wysokości ul. Zakroczymskiej. Na czynnym przewodzie należy dokonać przełączeń istniejących przyłączy do budynków oraz wodociągu Dn 100 mm z rur żeliwnych na wysokości posesji nr 26. Wykonać wodociąg pod ul. Warszawską do ul. Szczygielskiego.

I etap.

Realizacja wodociągu w ul. Zakroczymskiej. Należy wykonać wodociąg Dz 225 mm w ul. Zakroczymskiej (odc. od ul. Warszawskiej do węzła 37 w ul. Pułtuskiej). Następnie należy wykonać niezbędne próby, odbiory i badanie wody. Po uzyskaniu pozytywnych wyników należy wykonać połączenie z wodociągiem Dz 225 mm już zrealizowanym (od strony ul. Szczygielskiego). Następnie wykonać połączenie z istniejącym wodociągiem Dn 100 mm w ul. Zakroczymskiej po jej północnej stronie. Wykonać nowy odcinek wodociągu Dz 110 mm w ul. Zakroczymskiej, po jej południowej stronie. Wykonać badania i połączyć z wodociągiem Dz 225 mm i Dz 110 mm. Dokonać przełączeń przyłączy wody do budynków oraz przełączenia wodociągu w węźle 37. Końcówkę starego wodociągu Dn 100 mm na wysokości węzła 37 odciąć poprzez nasuwkę, kształtkę F-W, kołnierz pełny Dn 100 mm z blokiem oporowym.

III etap.

Wybudować wodociąg w ul. Pułtuskiej na odcinku ul. Nasielska - ul. Zakroczymska - węzeł W37.

Odkopać wszystkie miejsca połączeń i przełączeń. Zabezpieczyć materiały na przełączenia. Wykonać niezbędne próby, odbiory i badanie wody. Następnie połączyć realizowany odcinek wodociągu z wybudowanym na wysokości węzła 37. Dokonać przełączeń istniejących przyłączy do budynków oraz odchodzących sieci ze zrealizowanym wodociągiem. Odciąć stary wodociąg na wysokości ul. Nasielskiej.

IV etap.

Wybudować wodociąg w ul. Pułtuskiej na odcinku Stacja Wodociągowa - ul. Nasielska.

Odkopać wszystkie miejsca połączeń i przełączeń. Zabezpieczyć materiały na przełączenia. Następnie należy wykonać niezbędne próby, odbiory i badanie wody. Równocześnie należy przygotować materiały do przebudowy wewnątrz Stacji Wodociągowej. Po uzyskaniu pozytywnych wyników należy wykonać przebudowę instalacji wewnątrz stacji, włączyć zrealizowany wodociąg. Na czynnym przewodzie należy dokonać przełączeń istniejących przyłączy do budynków oraz odchodzących sieci ze zrealizowanym wodociągiem. Stary wodociąg należy odciąć a w miejscach kolizji zdemontować.

Uwaga: Podczas realizacji wodociągu należy odkopać istniejące przyłącza wodociągowe oraz przewody wodociągowe aby potwierdzić zgodność średnic i materiału z projektem. Może zaistnieć konieczność zmiany projektowanych średnic. Wynika to z braku szczegółowej dokumentacji powykonawczej istniejących sieci.

Ewentualne zmiany średnic przyłączy i przewodów należy konsultować z eksploatatorem sieci lub nadzorem technicznym ewentualnie z projektantem.

Zakłada się prowadzenie prac w gruntach piaszczystych nie nawodnionych metodą wykopu otwartego, wąskoprzestrzennego, szalowanego z wywozem gruntu na odległość do 1 km dla budowy wodociągu z rur PVC.

Natomiast wodociąg rur z PE przewidziano do wybudowania metodą przewiertu sterowanego. Wykop otwarty szalowany należy wykonywać tylko na załamaniach wodociągu, w miejscach połączeń i przełączeń z istniejącym wodociągiem i przyłączami oraz w miejscach wykopu pod komory startowe i odbiorcze. Komory startowe i odbiorcze należy

ak sytuować aby wypadły na załamaniach lub przełączeniach. Przyjęto, że gruntu z wykopu będzie składowany wzdłuż wykopu w odległości min. 1 m od jego krawędzi. Ze względu na prowadzenie prac w chodniku i w pasie zieleni pod składowany grunt należy stosować folie ochronne. Zasyпка wykopów ręczna do 30 cm nad wierzch rury ze starannym zagęszczeniem gruntu warstwami i podbiciem boków rury. Powyżej zasyпка mechaniczna z zagęszczeniem gruntu. W miejscach wykopów otwartych należy zagęszczenie gruntu potwierdzić badaniami pod wynik zagęszczenia do 0,97 w skali Proctora.

W miejscach zbliżeń do istniejącego uzbrojenia lub istniejącego wodociągu prace ziemne wykonywać ręcznie. **Szczególnie należy zwrócić uwagę na zbliżenia z istniejącym gazem Dn 100 mm.**

Realizując wodociąg należy przewidzieć dojazdy i dojścia do poszczególnych budynków.

Wykopy należy zabezpieczyć barierkami a na odcinkach ulic barierki zaopatrzyć w światło zapalone od zmroku do świtu.

Realizowane prace, szczególnie terminy włączeń i przełączeń przyłączy należy koordynować w uzgodnieniu z zarządcą terenu i ich właścicielami. Po zakończeniu robót teren uporządkować i przywrócić do stanu pierwotnego.

Zasuwy liniowe, zasuwę domowe oraz hydranty należy oznakować w terenie tabliczkami, zgodnie z normą PN-62/B-9700

Przed wejściem w pas ulic należy:

Uzyskać zgodę od jej właścicieli tj. DDKiA oraz Urzędu Miasta i Gminy Serock. na zajęcie pasa drogowego.

Całość robót w w/w pasach ulic:

- oznakować i zabezpieczyć teren ulicy na czas realizacji robót wg opracowanego projektu organizacji ruchu,
- wejścia na czas realizacji robót oraz odbiór ulicy po zakończeniu robót dokonać przy udziale przedstawiciela właściciela drogi.

9. Uwagi końcowe.

- wszystkie prace należy wykonywać zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót sieci wodociągowych z PE i PVC”,
- prace wykonywać zgodnie z zaleceniami ZUD oraz zachowaniem warunków BHP,
- tyczenie i inwentaryzację kanału sanitarnego z przyłączami oraz wodociągu z przyłączami zlecić uprawnionemu geodecie,
- należy zlecić nadzór w miejscach przejść pod istniejącym uzbrojeniem do MOZG Legionowo, oraz do Zakładu Energetycznego. Legionowo,,
- budowę realizować pod nadzorem technicznym z ramienia przyszłego eksploatatora,

inż. Ryszard Jabłonowski
specjalista z zakresu instalacji budowlanych
upr. proj. 01/225/68
upr. wyk. 107/64
05-120 Legionowo, ul. Hubala 6/15
tel. 022 35 36 706

MAZOWIECKI URZĄD WOJEWÓDZKI
w WARSZAWIE
Wydział infrastruktury
ul. Długa 2/5, 00-950 Warszawa

rebudowy i rozbudowy przewodu wodociągowego w ul. Pułtuskiej i ul. Warszawskiej w Serocku na odcinku S.U.W. do ul. Szczygielskiego z rur:

PVC Dz 160 mm L=3,0 m; Dz 110 mm L= 92,5 m

PE PN10 Dz 63 mm $L_{\text{lacz.}}=49$ m (7szt); Dz 40 mm $L_{\text{lacz.}}=18,5$ m (4szt)''

Omawiany przewód wodociagowy przebiega w pasie ulicy Pułtuskiej, ul. Warszawskiej, ul. Zakroczymskiej oraz wchodzi w teren ulic Radzywińskiej i ul. Szczygielskiego w Serocku.

Przebiega po terenie działek :

LP.	NR EWIDENCYJNY	OBREB
1.	10/17; 50;	5
2.	2; 3; 12;	12
3.	59;	14
4.	1; 5/2; 25;	15
5.	60; 61;	16
6.	1; 4;	17

Zrealizowanie inwestycji stworzy bardzo dobre warunki techniczne zaopatrzenia w wodę miejską o kontrolowanej jakości istniejących budynków mieszkalnych wielorodzinnych i jednorodzinnych oraz budynków usługowych zlokalizowanych przy w/w ulicach w Serocku.

[illegible]

INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA NA BUDOWIE.

Zakres robót.

Przedmiotem inwestycji jest budowa:

budowy i rozbudowy przewodu wodociągowego w ul. Pułtuskiej i ul. Warszawskiej w Serocku na odcinku S.U.W. do ul. Szczygielskiego z rur:

PE PN10 Dz 225 mm L=1129,5 m; Dz 110 mm L_{łącz}=170,5 m(8szt); Dz 90 mm L=8,5 m

PVC Dz 160 mm L=3,0 m; Dz 110 mm L= 92,5 m

wraz z przyłączami :

PE PN10 Dz 63 mm L_{łącz}=49 m (7szt); Dz 40 mm L_{łącz}=18,5 m (4szt)"

Charakter inwestycji.

Przebudowa przewodu wodociągowego ma charakter liniowy. Zagłębienie projektowanego wodociągu wynosi od 1,5 m do 1,95 m.

Cały wodociąg będzie realizowany z rur PE metodą przewiertu sterowanego.

W miejscach przejść wodociągu pod ul. Pułtuską i ul. Warszawską wodociąg będzie realizowany metodą przecisku z rur stalowych osłonowych.

W miejscach połączeń z istniejącym wodociągiem, z istniejącymi przyłączami oraz w miejscach załamań, wodociąg będzie realizowany metodą wykopu liniowego otwartego, jako szalowany, z wywozem gruntu na odległość do 1 km.

Występowanie elementów zagospodarowania terenu, mogących stanowić zagrożenie dla bezpieczeństwa ludzi.

Na terenie objętym przebudową w/w odcinka przewodu wodociągowego do istotnych elementów zagospodarowania terenu mogących bezpośrednio zagrażać bezpieczeństwu i zdrowiu ludzi należą:

- istniejący wodociąg z rur żeliwnych Dn 100 mm wraz z przyłączami,
- istniejący gaz z rur stalowych Dz 100 mm wraz z przyłączami,
- podziemne i napowietrzne linie energetyczne,
- podziemne i napowietrzne linie telefoniczne,
- realizacja wykopów szalowanych, wąskoprzestrzennych,
- praca sprzętu technicznego niezbędnego do realizacji w/w prac,
- ruch pieszny i samochodowy na tych ulicach.

Plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

Nazwany „Planem BIOZ” opracowuje kierownik budowy, odpowiedzialny m.in. za organizację placu budowy. Kopia uprawnień kierownika budowy i szczegółowy zakres jego obowiązków powinny znajdować się w biurze budowy.

Kierownik budowy zabezpiecza realizację budowy o charakterze liniowym w oparciu o projekt budowlano-wykonawczy, oraz projekt organizacji ruchu, oraz projekt organizacji ruchu opracowany przed rozpoczęciem robót.

Pracownicy zatrudnieni przy realizacji w/w robót powinni posiadać niezbędne uprawnienia i kwalifikacje oraz przeszkolenia BHP na zasadach ogólnych wynikających z obowiązujących przepisów, dla poszczególnych robót.

inż. Ryszard Jąbłonowski
specjalista z zakresu instalacji budowlanych
upr. ~~pry~~ 235/68
upr. wyk. nr 107/64
05-129 Legionowo, ul. Hubala 6/15
tel. 022 35 36 706

Plan bioz winien zawierać:

MAZOWIECKI URZĄD WOJEWÓDZKI
W WARSZAWIE
Wydział Infrastruktury
01-650 Warszawa

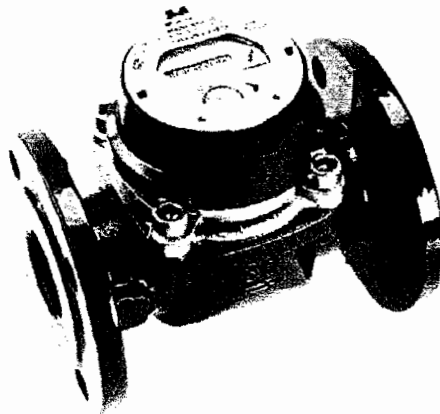
1. Imię i Nazwisko oraz adres kierownika budowy.
2. Nazwę Inwestora oraz jego adres.
3. Informację o przewidywanych zagrożeniach mogących wystąpić na budowie:
 - ostrzeżenie o głębokich wykopach,
 - informacje o drogach komunikacyjnych dla mieszkańców i pracowników,
 - uwaga na pracę maszyn budowlanych np: koparki,
 - przejścia dla pieszych i ich oznakowanie,
 - roboty wykonywane w zblizeniu do linii elektroenergetycznych.
4. Informację o sposobie prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do wykonywania robót budowlanych (w tym prac szczególnie niebezpiecznych);
 - a) określenie zasad postępowania w przypadku wystąpienia zagrożenia,
 - b) konieczność stosowania przez pracowników środków ochrony indywidualnej, zabezpieczającej przed skutkami zagrożeń.
 - c) informacje dla zorganizowania punktu pierwszej pomocy przedmedycznej na zapleczu budowy.
5. Informacje o lokalizacji i numerze telefonu najbliższego:
 - punktu lekarskiego,
 - Straży Pożarnej,
 - posterunku Policji.
6. Wskazanie miejsca przechowywania dokumentów budowy.
7. Lokalizację pomieszczeń higieniczno - sanitarnych.
8. Należy wskazać sposób zachowania się ludzi w przypadkach uszkodzenia uzbrojenia terenu (jak np: gazociągi, kable oraz linie elektroenergetyczne napowietrzne), w związku z wykonywaniem robót ziemnych sposobem mechanicznym, stwarzającego zagrożenia bezpieczeństwa ludzi.
9. Wskazanie sposobów szybkiej ewakuacji na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń.

Wymagania BHP podczas eksploatacji maszyn budowlanych do robót ziemnych i drogowych określa Rozporządzenie Ministra Gospodarki nr 1263 z dnia 20.09.2001r. (Dz.U.nr 118).

Roboty ziemne i montażowe należy prowadzić zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003r., w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U.nr 47, poz.401, z dnia 18 lutego 2003r.)

Wodomierz przemysłowy do pomiaru zimnej wody pitnej DN 40...150

MAZOWIECKI URZĄD WOJEWÓDZKI
W WARSZAWIE
Wydział Infrastruktury
Pl. Bankowy 2/5, 00-950 Warszawa



Właściwości szczególne

Wymienna wstawa pomiarowa -- patent
Wyjątkowo szeroki zakres pomiarowy
Bardzo wysoka odporność na przeciążenia
Możliwość pracy w dowolnej pozycji zabudowy
Długości zabudowy zgodna z DIN 19625 i EN 14154
-- kompatybilność długości z dotychczasowymi
wodomierzami typu WP oraz WS
Możliwość zabudowy wstawy pomiarowej do
korpusu wodomierzy WP-Dynamic
Zastosowanie materiałów zapewniających odporność
na temperatury do 90°C
Liczby przygotowane do podłączenia modułu HRI
Możliwość stosowania nadajnika optoelektronicznego
typu OD

Zastosowanie

- Do pomiaru zużycia zimnej wody pitnej do 30°C zgodnie z dyrektywą 75/33/EEC
- Pomiar przy ekstremalnie wysokich strumieniach objętości np. za pompami
- Pomiar zużycia przy relatywnie małych strumieniach objętości -- wysoka czułość
- Do kontroli wycieków

Opcje

- Wykonanie bez metali kolorowych, np. do pomiaru wody o podwyższonej agresywności
- Wykonania na wysokie ciśnienie do PN 40
- Wykonania dla zastosowań w miejscach zagrożonych wybuchem
- Liczydło fabrycznie wyposażone w moduł HRI
- Gniazdo G 1/2 do podłączenia czujnika ciśnienia.

Sensus Metering Systems Polska
Chrobrego 64
87-100 Toruń
+48 56 6543303
+48 56 6572145

www.sensusesaap.com E-mail: info.pl@sensus.com

SENSUS
METERING SYSTEMS

oval Mark

MAZOWIECKI URZĄD WOJEWÓDZKI
w WARSZAWIE

Wydział Infrastruktury

PI Bankowy 3/5 00-950 Warszawa

Średnica: DN 40 ... 150

Oznakowanie: klasa metrologiczna B: 30°C

Parametry techniczne

Średnica nominalna	DN	40	50	65	80	100	125	150
Strumień szczytowy (w krótkim czasie)	m ³ /h	60	90	120	200	300	350	600
Maksymalny strumień objętości (100 h)	m ³ /h	55	60	70	150	240	260	450
Nominalny strumień objętości	m ³ /h	40	40	50	100	120	160	250
Pośredni strumień objętości dla zabudowy poziomej horizontal	m ³ /h	0,32	0,32	0,36	0,5	0,6	0,8	1,4
Pośredni strumień objętości dla zabudowy pionowej	m ³ /h	0,4	0,4	0,65	0,65	1,1	1,6	2,6
Minimalny strumień objętości dla zabudowy poziomej	m ³ /h	0,2	0,2 (0,15)*	0,24 (0,2)*	0,3 (0,2)*	0,3	0,5	0,8
Minimalny strumień objętości dla zabudowy pionowej	m ³ /h	0,28	0,28	0,4	0,5	0,5	1,0	1,6
Rozruch (wartość średnia)	m ³ /h	0,05	0,05	0,07	0,10	0,11	0,15	0,3
Strata ciśnienia przy Qmax zgodnie z 75/33/EEC	bar	0,13	0,08	0,21	0,09	0,2	0,36	0,14

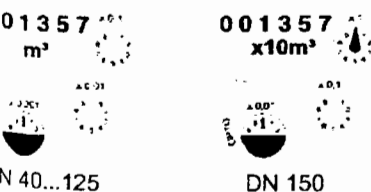
Wartości osiągalne

Parametry techniczne zgodne z 75/33/EEC klasa B

Średnica nominalna	DN	40	50	65	80	100	125	150
Nominalny strumień objętości (zgodnie z EEC)	Qn	15*	15	25	40	60	100	150
Maksymalny strumień objętości (w krótkim czasie)	m ³ /h	30	30	50	80	120	200	300
Nominalny strumień objętości	m ³ /h	15	15	25	40	60 ✓	100	150
Pośredni strumień objętości	m ³ /h	3,0	3,0	5,0	8,0	12,0	20,0	30
Minimalny strumień objętości	m ³ /h	0,45	0,45	0,75	1,20	1,80	3,0	4,5

Wartość jest zatwierdzony jak Qn 15

Wykresy liczydła



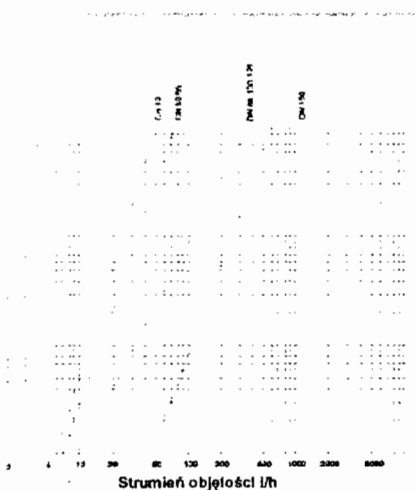
DN 40...125

DN 150

Średnica nominalna DN	Wartość działy elementarnej m³	Zakres wskazań liczydła m³
40 ... 125	0,0005	1.000.000
150	0,005	10.000.000

stream

es straty ciśnienia

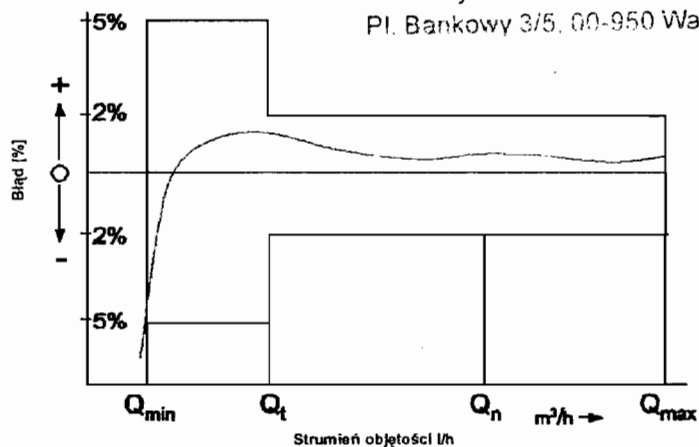


Typowy wykres błędów

WARSZAWSKI URZĄD WOJEWÓDZKI
w WARSZAWIE

Wydział Infrastruktury

Pl. Bankowy 3/5, 00-950 Warszawa



ościowość impulsowania

Nadajnik impulsów		DN 40 ... 125	Wartość impulsu	DN 150
(Karta katalogowa LS 8400)		0.01; 0.05; 0.1 lub 1 m ³		0.1; 0.5; 1 lub 10 m ³
Karta katalogowa LB 8300)		0,001 m ³		0,01 m ³
Karta katalogowa LB 8300)		0,01 m ³		0,1 m ³

agania instalacyjne

ciąg	poziom pion skos	
ilo mierza	tarczą do góry tarczą na bok	

Instalacyjne

- Przed wodomierzem odcinek prosty 3 x DN
- Brak wymagań zachowania odcinka prostego bezpośrednio za wodomierzem

rialy

	żeliwo
pomiarowa	tworzywo sztuczne
	tworzywo sztuczne
le materiały	mosiądz stal nierdzewna

Stream

Dostępne długości zabudowy

MAZOWIECKI URZĄD WOJEWÓDZKI
w WARSZAWIE

Wydział Inżynierii

Pl. Bankowy 3/0, 00-000 Warszawa

Średnica nominalna		40	50	65	80	100	125	150
Długość L WS (DIN / ISO)	mm		270 / 300	300	300 / 350	360 / 350		500
Długość L WP (DIN / ISO)	mm	220	200	200	225 / 200	250	250	350

y i masa PN 16

nominalna		40	50	50	50	65	65	80	80
Długość	L mm	220	200	270	300	200	300	200	225
Wysokość	H mm	120	120	120	120	120	120	150	150
	h mm	69	73	73	73	85	85	95	95
Do demontażu	g mm	200	200	200	200	200	200	270	270
Wodomierz	kg	7,5	7,8	9,6	9,9	10,1	12,0	13,8	14,2
Wstawa pomiarowa	kg	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	3,2	3,2
Korpus		6,0	6,3	8,1	8,4	8,6	10,5	10,6	11,0

nominalna		80	80	100	100	100	125	150	150
Długość	L mm	300	350	250	350	360	250	300	500
Wysokość	H mm	150	150	150	150	150	160	177	177
	h mm	95	95	105	105	105	118	135	135
Do demontażu	g mm	270	270	270	270	270	280	356	356
Wodomierz	kg	16,3	17,7	18,2	20,0	20,2	20,7	35,9	44,2
Wstawa pomiarowa	kg	3,2	3,2	3,2	3,2	3,2	3,2	5,9	5,9
Korpus	kg	13,1	14,5	15,0	16,8	17,0	17,5	30,0	38,3

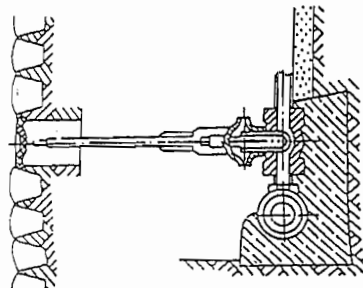
acje do zamówienia

	Długość zabudowy w mm	Numer katalogowy
DN 40 50° C / PN16	220	50101 A251C B1A1X
DN 50 50° C / PN16	200	50101 B251A B1A1X
DN 50 50° C / PN16	270	50101 B251F B1A1X
DN 50 50° C / PN16	300	50101 B251G B1A1X
DN 65 50° C / PN16	200	50101 C351A B1A1X
DN 65 50° C / PN16	300	50101 C351G B1A1X
DN 80 50° C / PN16	200	50101 D451A B1A1X
DN 80 50° C / PN16	225	50101 D451D B1A1X
DN 80 50° C / PN16	300	50101 D451G B1A1X
DN 80 50° C / PN16	350	50101 D451I B1A1X
DN 100 50° C / PN16	250	50101 E551E B1A1X
DN 100 50° C / PN16	350	50101 E551I B1A1X
DN 100 50° C / PN16	360	50101 E551J B1A1X
DN 125 50° C / PN16	250	50101 F651E B1A1X
DN 150 50° C / PN16	300	50101 G751G B1A1X
DN 150 50° C / PN16	500	50101 G751N B1A1X

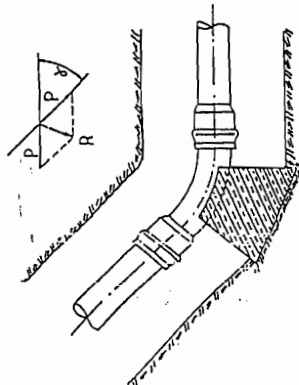
eam

• Strona 4 / 4

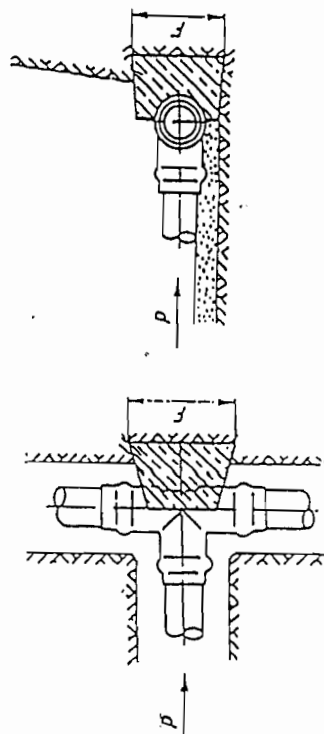
SENSUS
METERING SYSTEMS



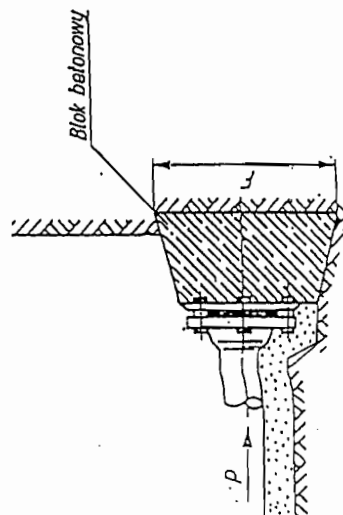
Obetowanie opaski podłączenia



**Błak oporowy luku lub kolana
(układ poziomy)**



Detonowe bloki oporowe



Учелонowy blok dporowuy

Betonowe bloki oporowe dla trójników (odgałęzienia)
oraz karków na końcówce przewodu

Wyścigobieżenie		Średnia zewnętrzna prędkość z PCW			
		43	50-110	110	225
P - przy 15 atn	(kg)	468	1425	3015	5862
F	$W_1 = 0,4 \text{ kg/cm}^2$	1170	3563	7538	14905
	$W_2 = 1,0 \text{ kg/cm}^2$	468	1425	3015	5862
(cm ²)	$W_3 = 2,0 \text{ kg/cm}^2$	234	713	1508	2981

Betonowe bloki oporowe dla luków i kolan PCW

Powierzchnia oporowa w cm^2 [illegible]

Означеніа.

Przebieg choroby przy czynieniu wewnętrznym 13 dni — w rurze
przełotowej.

R - sila parcia na belanki rury przy ciŕnieniu wewnŕtrznym 13 atn, w miejscu zlamania trasy r-lewodu.

W_1, W_2, W_3 — dopuszczalne napięcia gruntu w stanie rodzimym.

F — powłocznik sisyku bloku oporowego z gruntu w stanie rodzimym.
G — kąt załamania trasy w miejscu łuku lub kolana.

- Płozy ślizgowe wykorzystywane są głównie przy wykonywaniu przedisków pod drogami.
- Służą do centrycznego ustawiania rur przewodowych w rurach osłonowych.
- Ułatwiają wsuwanie rury w rurę oraz zapobiegają uszkodzeniom mechanicznym zewnętrznych ścianek rur przesyłowych.
- Mogą być stosowane do układania rur przewodowych z polietylenu, PCV, żeliwnych, stalowych, preizolowanych ...

Dobór rozstawu między pasami płóz

Rozstaw płóz należy zawsze przyjmować zgodnie z projektem technicznym i zaleceniami producenta rur, biorąc pod uwagę następujące parametry:

- dopuszczalne obciążenie $Q/\max$ [kg] na jeden pas płóz
- ciężar rurociągu z przepływającym czynnikiem

Orientacyjna długość między pasami płóz:

- rurociągi z tworzyw sztucznych: 1,5 m lub mniej
- rurociągi z żeliwa, stalowe, preizolowane: 1,0 m - 2,0 m

Odległość skrajnego pasa do końca rury osłonowej powinna wynosić od 0,15 d

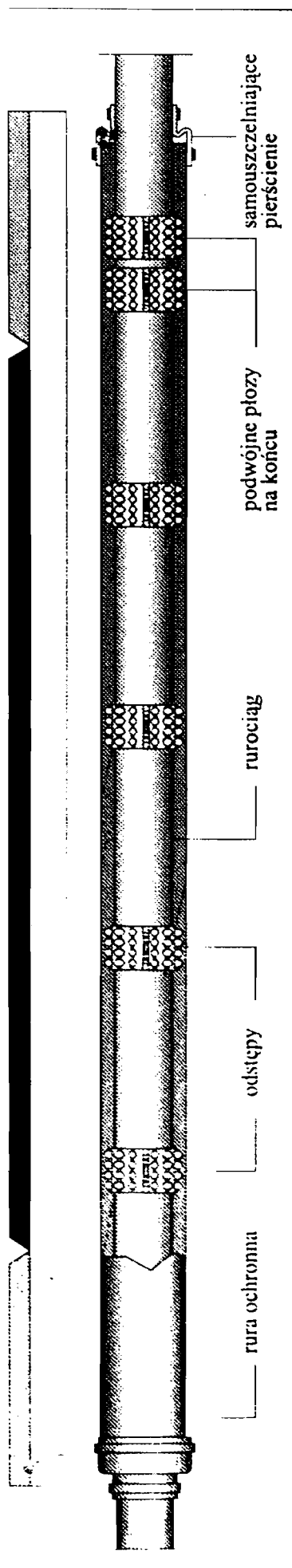
Dobór wysokości płozy

Przy ustalaniu wysokości płóz należy brać pod uwagę:

- wysokość minimalną $h/\min$ gwarantującą uniesienie największej średnicy rur ponad dno rury ochronnej (patrz tabela).

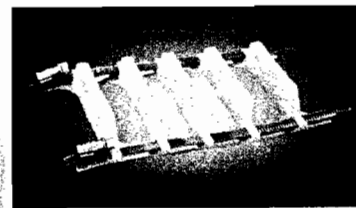
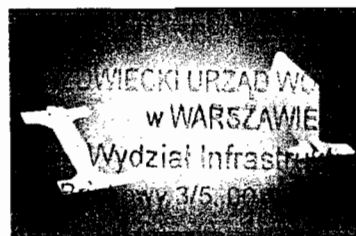
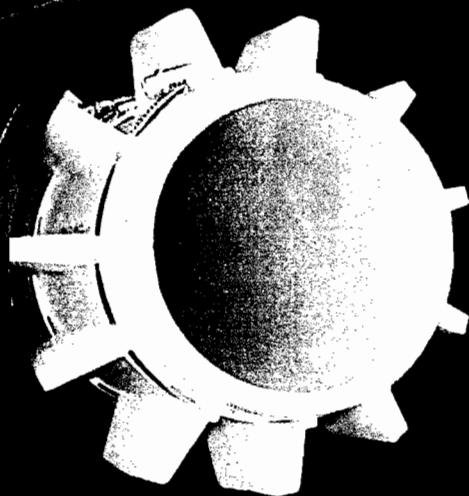
RODZAJ RURY	$h/\min$ [mm]
kielichowa z PVC: DN 90+110 mm	25
wodociągowa z PVC: DN do 280 mm kanalizacyjna z PVC: DN do 315 mm	40
wodociągowa z PVC: DN do 315 mm kanalizacyjna z PVC: DN do 630 mm kielichowa wodociągowa żeliwna: DN do 200 mm	50
wodociągowa z PVC: DN powyżej 315 mm kielichowa wodociągowa żeliwna: DN do 400 mm kołnierkowa: DN do 100 mm	60
kołnierkowa: DN do 300 mm	70

Przejście pod ulicą

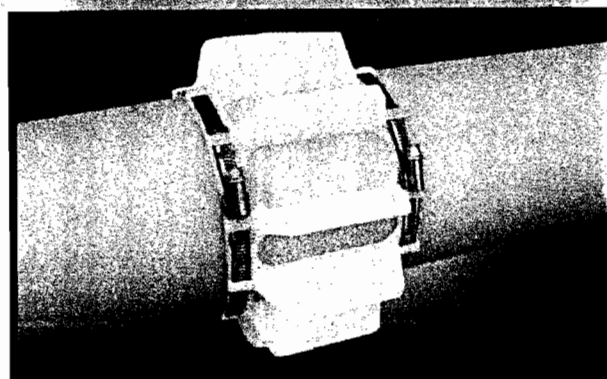


MAZOWIECKI URZĄD WOJEWÓDZKI
w WARSZAWIE

Wydział Infrastruktury
Pl. Bankowy 3/5, 00-950 Warszawa



Płozy dostarczane są do klienta zmontowane na konkretną średnicę.



Montaż polega na założeniu płozy na rurę i przykręceniu dwóch opasek ślimakowych.

Zakres średnic: od 22 do 170 mm.
Wysokość płozy: 17; 24; 34; 44 mm.
Szerokość płozy: 110 mm.
Materiał: PE HD, stal nierdzewna.
Temperatura pracy: od -20 do +80°C.
Odległość pomiędzy płożami: 1,5m (0,15m od początku i od końca przepustu).
Maksymalne statyczne obciążenie obwodu - 100 kg.

Płozy typu "B" - zakres średnic i symbol.

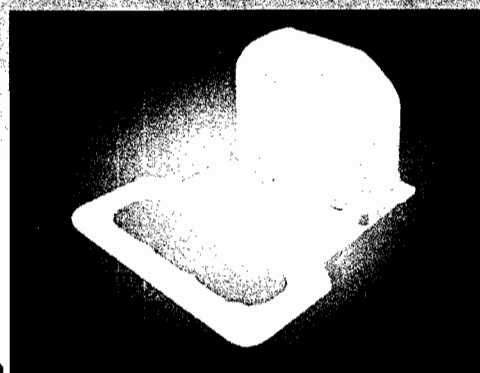
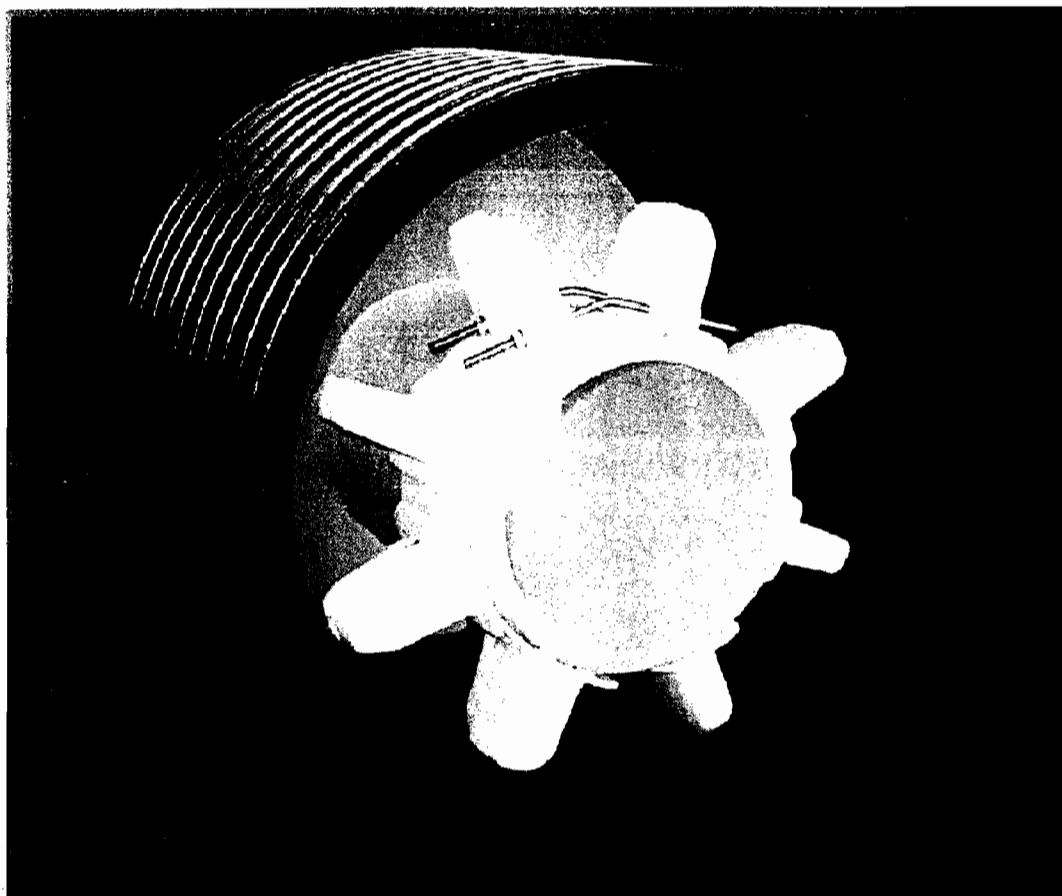
Dn	Średnica zewnętrzna rury przewodowej	Wysokość płozy [mm]	Symbol katalogowy
25	22-38	17	25-B-17
		24	25-B-24
		34	25-B-34
		44	25-B-44
32	32-48	17	32-B-17
		24	32-B-24
		34	32-B-34
		44	32-B-44
40	42-58	17	40-B-17
		24	40-B-24
		34	40-B-34
		44	40-B-44
50	57-73	17	50-B-17
		24	50-B-24
		34	50-B-34
		44	50-B-44
65	68-82	17	65-B-17
		24	65-B-24
		34	65-B-34
		44	65-B-44

Dn	Średnica zewnętrzna rury przewodowej	Wysokość płozy [mm]	Symbol katalogowy
80	86-106	17	80-B-17
		24	80-B-24
		34	80-B-34
		44	80-B-44
100	106-123	17	100-B-17
		24	100-B-24
		34	100-B-34
		44	100-B-44
125	122-135	17	125-B-17
		24	125-B-24
		34	125-B-34
		44	125-B-44
140	130-146	17	140-B-17
		24	140-B-24
		34	140-B-34
		44	140-B-44
150	150-171	17	150-B-17
		24	150-B-24
		34	150-B-34
		44	150-B-44

Inne wymiary na zapytanie

ŁOZY
"B"

INTEGRA
GLIWICE



Zakres średnic: od 150 do 350 mm.
 Wysokość płozy: 26; 40; 60; 80 mm.
 Szerokość płozy: 125 mm.
 Materiał: PE HD, stal nierdzewna.
 Temperatura pracy: od -20 do +80°C.
 Odległość między płozami: 1,5 m
 (0,15 m od początku i od końca przepustu).
 Maksymalne statyczne obciążenie
 obwodu - 250 kg.

Montaż polega na zatraskowym połączeniu odpowiedniej ilości elementów z tworzywa sztucznego (dobór wg tabeli). Po nałożeniu płozy na rurociąg, należy połączyć oba końce dwiema śrubami, a następnie równomiernie dokręcić nakrętki (kluczem "10") powodując zaciśnięcie płozy na obwodzie rury. Płozy dostarczane są do klienta w elementach do samodzielnego montażu.

Płozy typu "L" - tabela doboru.

Średnica zewnętrzna rury przewodowej	Ilość elementów
151 - 175	6 elementów
176 - 200	7 elementów
201 - 225	8 elementów
226 - 250	9 elementów
251 - 275	10 elementów
276 - 300	11 elementów
301 - 325	12 elementów
326 - 350	13 elementów

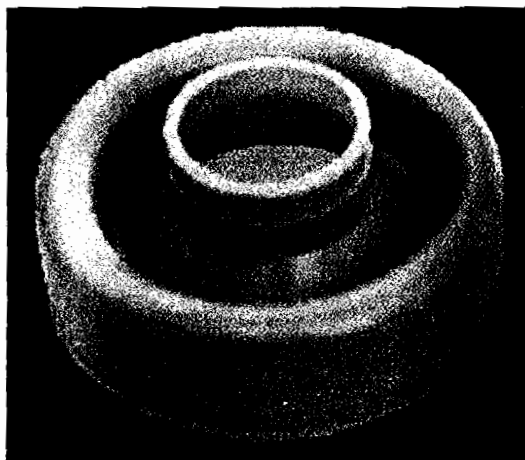
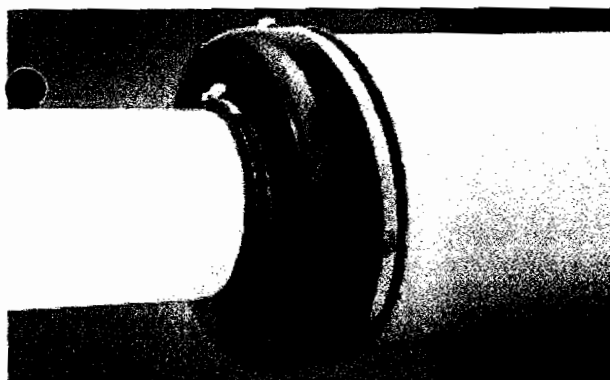
MANSZETY



TYP "N"

Manszety stosowane są w sieciach ciepłowniczych, gazowych, wodnych i kanalizacyjnych do uszczelniania przestrzeni pomiędzy rurą przewodową a osłonową.

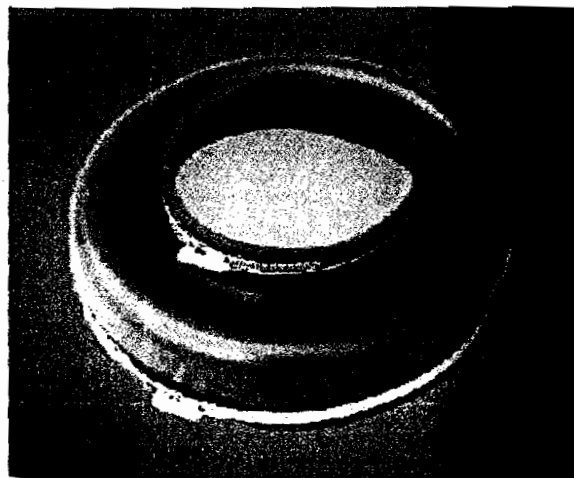
Manszety cechuje prosty montaż, duża trwałość i możliwość kompensacji wydłużeń termicznych rurociągów bez rozszczelnienia połączenia.



Dane techniczne:

- materiał: elastomer EPDM, opaska zaciskowa ze stali nierdzewnej,
- temperatura pracy: od -30 st C do +100 st C.

Na zamówienie dostarczamy manszety wykonane z silikonu (temperatura pracy od -55 st C do +230 st C).



Szkic

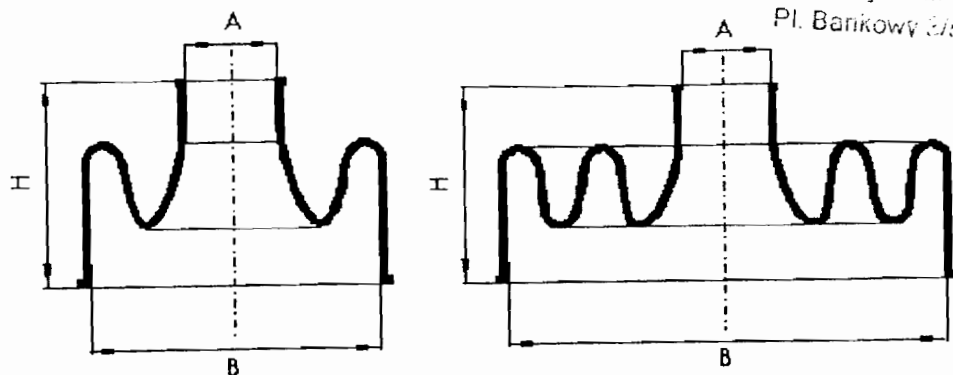
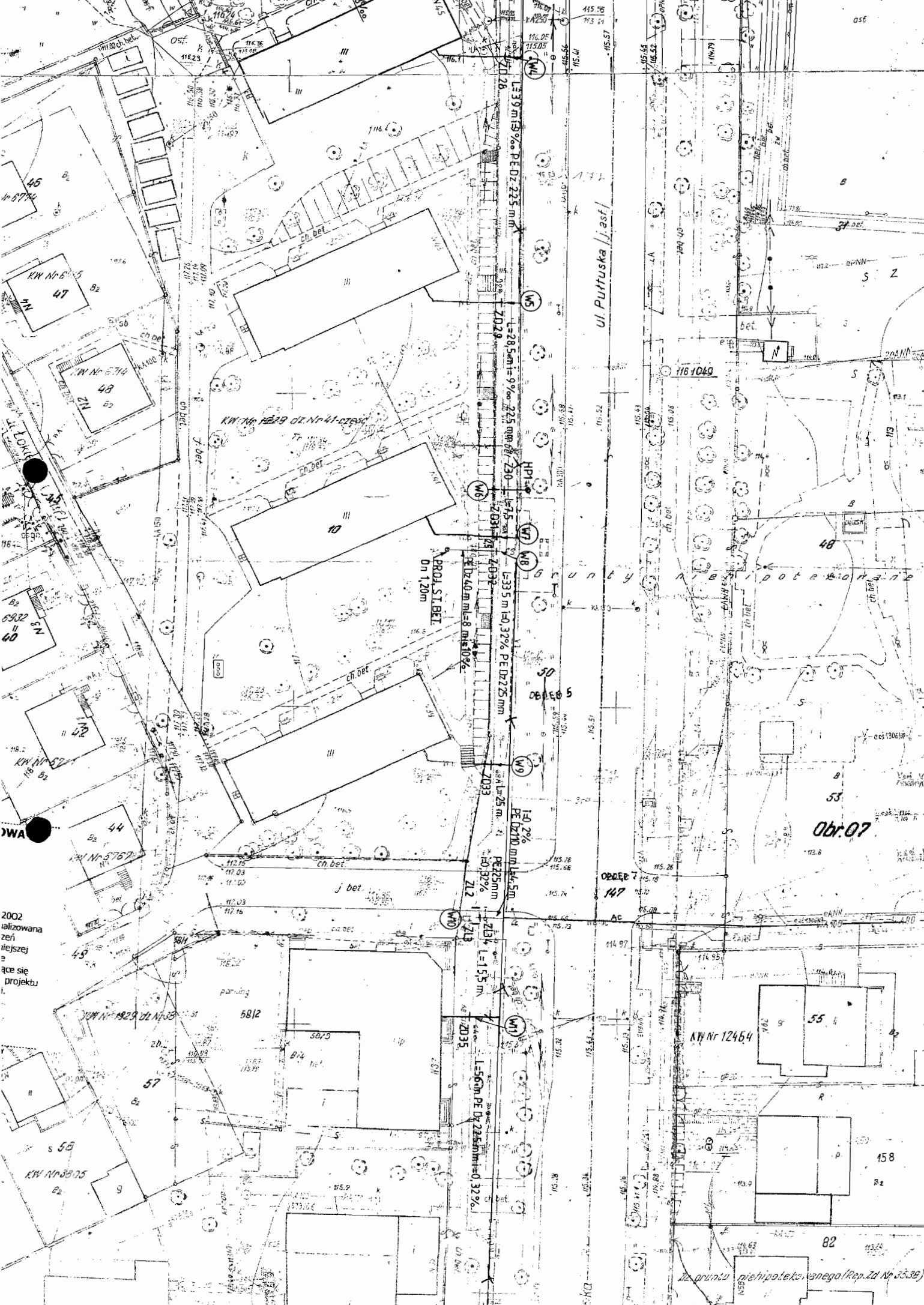


Tabela wymiarowa manszet typu "N"

Wymiary rur Dn x Dn	Wymiary manszet A B H	Wymiary rur Dn x Dn	Wymiary manszet A B H
20 x 50	26 64 75	100 x 180	112 190 75
25 x 50	33 64 75	100 x 200	112 225 75
25 x 80	33 92 75	100 x 250	112 275 75
25 x 100	33 112 75	100 x 300	112 330 75
25 x 150	33 165 75	125 x 200	127 225 75
32 x 80	41 92 75	125 x 250	127 275 75
32 x 100	41 112 75	150 x 200	162 225 75
32 x 150	41 165 75	150 x 250	162 275 75
40 x 100	50 112 75	150 x 300	162 330 75
40 x 125	50 139 75	180 x 250	190 275 75
40 x 150	50 165 75	180 x 300	190 330 75
50 x 100	64 112 75	200 x 250	225 275 75
50 x 125	64 139 75	200 x 300	225 330 75
50 x 150	64 165 75	200 x 350	225 362 75
65 x 125	78 139 75	200 x 400	225 415 75
65 x 150	78 165 75	250 x 300	275 330 75
65 x 200	78 225 75	250 x 350	275 362 75
80 x 150	92 165 75	250 x 400	275 415 75
80 x 180	92 190 75	300 x 400	325 415 75
80 x 200	92 225 75	300 x 500	325 513 75
80 x 250	92 275 75	400 x 500	410 513 75
100 x 150	112 165 75	400 x 600	410 615 75
		500 x 600	510 615 75

Manszety wykonane są z elastomeru o znacznej wytrzymałości, w związku z tym można je rozciągnąć lub obkurczyć o około 5 do 6% od wymiaru rzeczywistego.

[illegible]



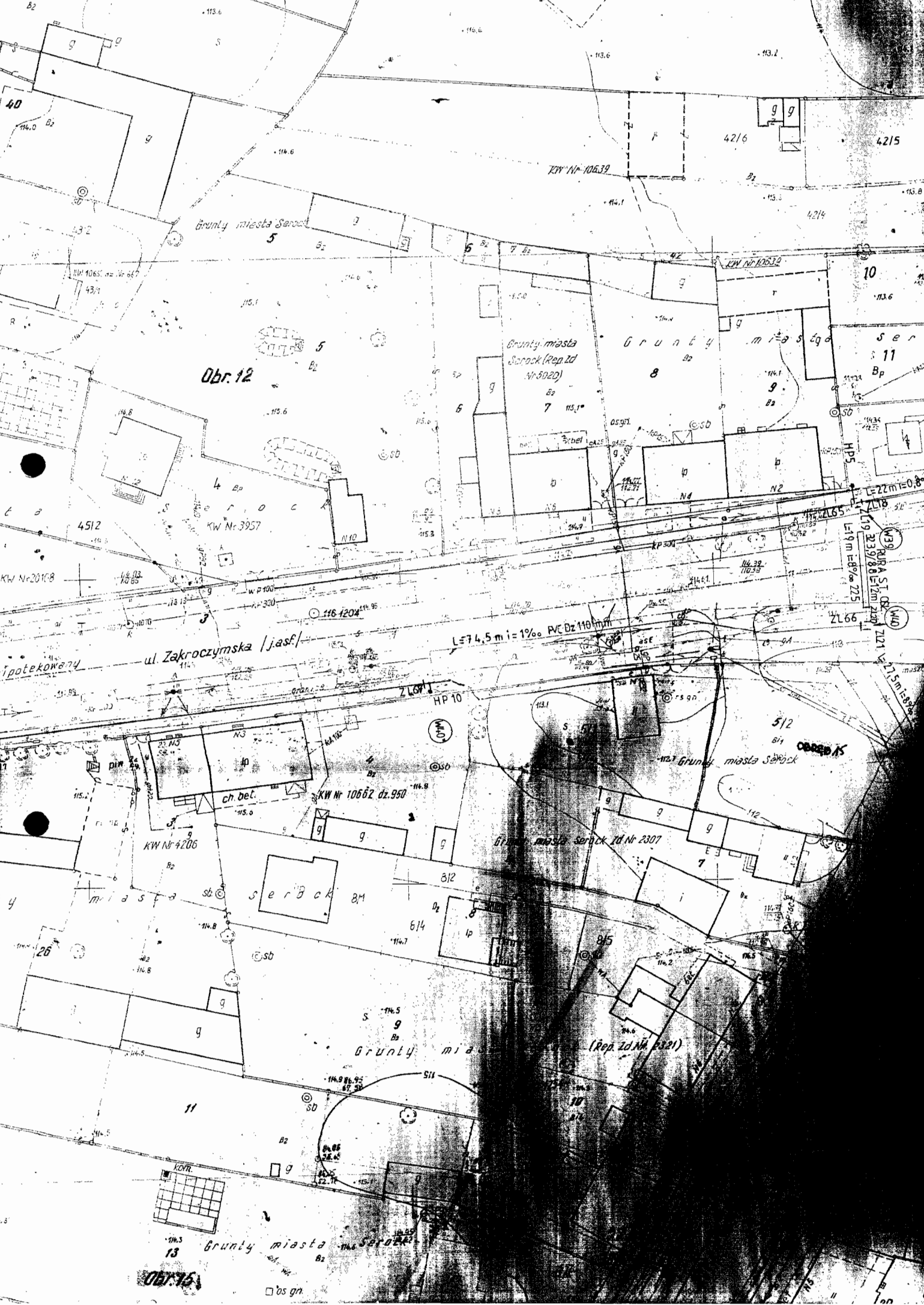
2002
realizowana
zeń
niejszej
ę
ęce się
projektu
l.

Obr. 07

KW Nr 12464

z gruntu nieszpotekowanego (Reg. Zd. Nr 3338)







00000 17

LEGENDA:

- istniejący wodociąg z przyłączami
- granice prawne drogi krajowej nr 61 i 62
- granice prawne działek Urzędu Miasta i Gminy w Serocku

TRASA PROJEKTOWANEGO WODOCIĄGU Warszawa

USŁUGI KOSZTORYSY, PROJEKTOWANIE
05-120 LEGIONOWO; UL. GRUNWALDZKA 1

Investor: MIASTO I GMINA SEROCK
05-140 SEROCK; UL. RYNEK 21

Temat: PROJEKT BUDOWLANO - WYKONAWCZY:

PRZEBUDOWY I ROZBUDOWY PRZEWODU WODOCIĄGOWEGO
W ULICY PUŁTUSKIEJ I WARSZAWSKIEJ W SEROCKU
NA ODCINKU: OD S.U.W. DO UL. SZCZYGIELSKIEGO
Z RUR:

PE PN10: D_z225mm L=1129,5m;
D_z110mm L_{wp}=170,5m (8 szt.); D_z90mm L=8,5m;
PVC D_z160mm L=3,0m; D_z110mm L=92,5m

WRAZ Z PRZYŁĄCZAMI:

PE PN10 D_z63mm L_{wp}=49m (7 szt.);
D_z40mm L_{wp}=18,5m (4 szt.);

Nazwa rysunku:	Skala:
PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU	1:500
Opracowanie:	Data:
	30.01.2008r
Projektant: Alicja Wojciechowska specjalista z zakresu projektowania upr. proj. nr 235/68 upr. c.w. nr 1294/06 05-600 Serock, ul. Rynek 21 tel: 022-35 36 706	Nr Rys. 1

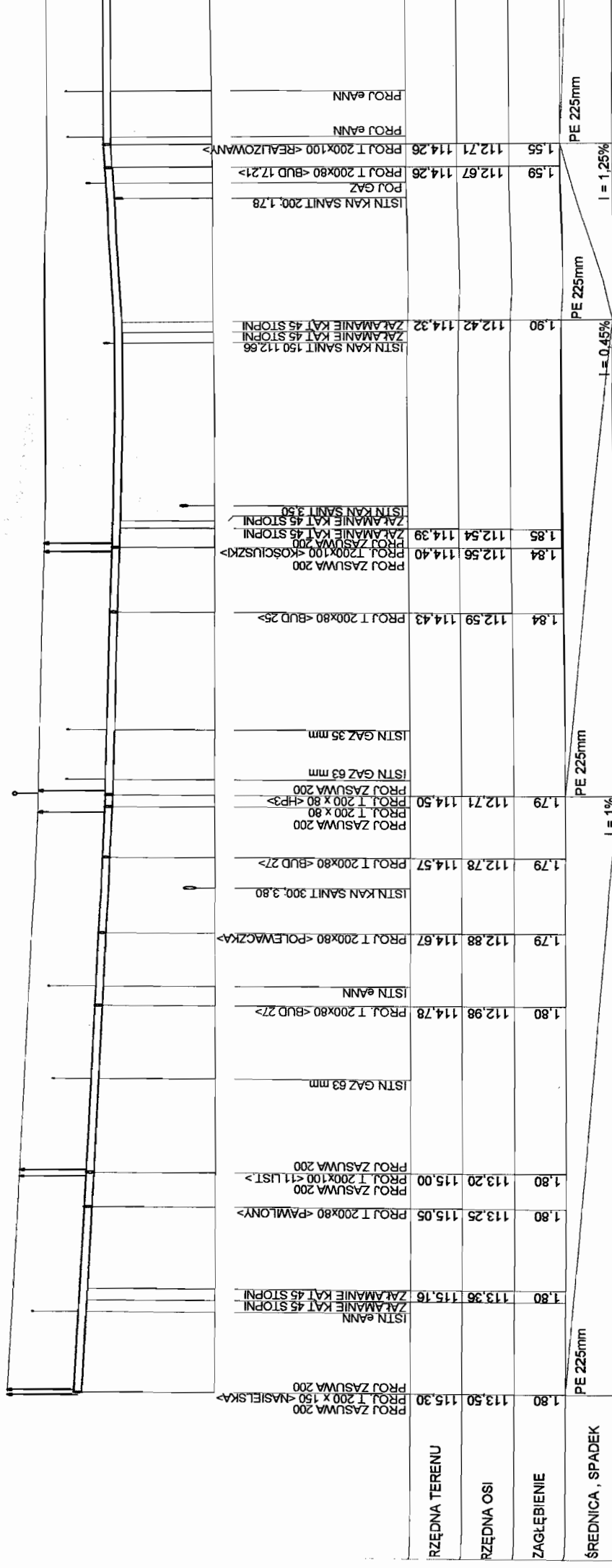
inż. Zofia Bandurska
upr. do sporządzenia projektów
i kierowania robotami instalacji sanitarnych
oraz projektowania sieci sanitarnych
Wz 161/93 i St. 115/86

+ Serock



USŁUGI KOSZTORYSY, PROJEKTOWANIE 05-120 LIGNOWO; UL. GRUNWALDZKA 1	Inwestor: MIASTO I GMINA SEROCK 05-140 SEROCK; UL. RYNEK 21	Temat: PROJEKT BUDOWLANO - WYKONAWCZY;	
PRZEBUDOWY I ROZBUDOWY PRZEWODU WODOCIAGOWEGO W ULICY PUŁTUSKIEJ I WARSZAWSKIEJ W SEROCKU NA ODCINKU: OD S.U.W. DO UL. SZCZYGIELSKIEGO		Z RUR: PE PN10; D _z 225mm L _{leg} = 1129,5m; D _z 110mm L _{leg} = 170,5m (8 szt.); D _z 90mm L _{leg} = 8,5 m; PVC D _z 160mm L _{leg} = 3,0 m; D _z 110mm L _{leg} = 92,3m WARAZ Z PRZYSTĄCZAMI: PE PN10 D _z 63mm L _{leg} = 49m (7 szt.); D _z 40mm L _{leg} = 18,5m (4 szt.);	
Nazwa zlepidu: PROFIL PODŁUŻNY PRZEWODU WODOCIAGOWEGO Z PE PN10 D _z 225mm WZŁYŻY: W1 - W16		Skala: 1:100/500	
Opracowanie:		Data:	30.01.2008r
Projektant:		Alicja Wojciechowska	Nr Rys. 2
		<i>ad</i>	
		inż. Rydzard Jabłonowski specjalista z zakresu inżynierii budowlanych ul. Rydzki 22, 05-140 Sierock ul. Rydzki 22, 05-140 Sierock	

UL. KOŚCIUSZKI



RURY WODOCIĄGOWE PE ATEST. PN 10 Dz 225mm

RURY WOD

[illegible]

[illegible]

NAVY A&S 1.

		PE 225mm		ŚREDNICA , SPADEK	
RZĘDNA TERENU	PROJ ZASUWA 200 PROJ T 200 x 100 PROJ eANN	112.14	114.00	1.86	
	PROJ ZASUWA 200 PROJ T 200 x 100	112.14	114.00	1.86	
RZĘDNA OSI	ZAKAMIANIE KĄT 60 STOPNI	114.07	122.22	1.85	
	ISTN GAZ 100mm	114.13	122.29	1.84	
ZAGŁĘBIENIE	ZAKAMIANIE KĄT 75 STOPNI	114.17	122.34	1.83	
	ISTN eANN	114.27	122.45	1.82	
	PROJ eA	110.71	150.110.71	1.79	
	PROJ ZASUWA 200 T 200 x 100 ZAKAMIANIE 90 ST	114.40	112.61	1.79	
	RURA OŚŁONOWA STALOWA 323,9/8,8mm L=12m				
	ISTN KAN SANIT300. 110.36 PROJ ZASUWA 200	114.40	112.76	1.64	
	PROJ ZASUWA 200 PROJ T 200x100 <ZAKROCZYMSKA>	114.40	112.80	1.60	
	ZAKAMIANIE KĄT 28 STOPNI	114.56	112.94	1.62	
	ZAKAMIANIE KĄT 22 STOPNIE	114.62	113.0	1.62	
	ISTN GAZ 100mm ZAKAMIANIE KĄT 90 STOPNI	114.32	111.32		
	ISTN IA				
	ISTN IB				
	ISTN IA				

RURY WODOCIAŁOWE PE ATEST. PN 10 Dz 225mm

[illegible]

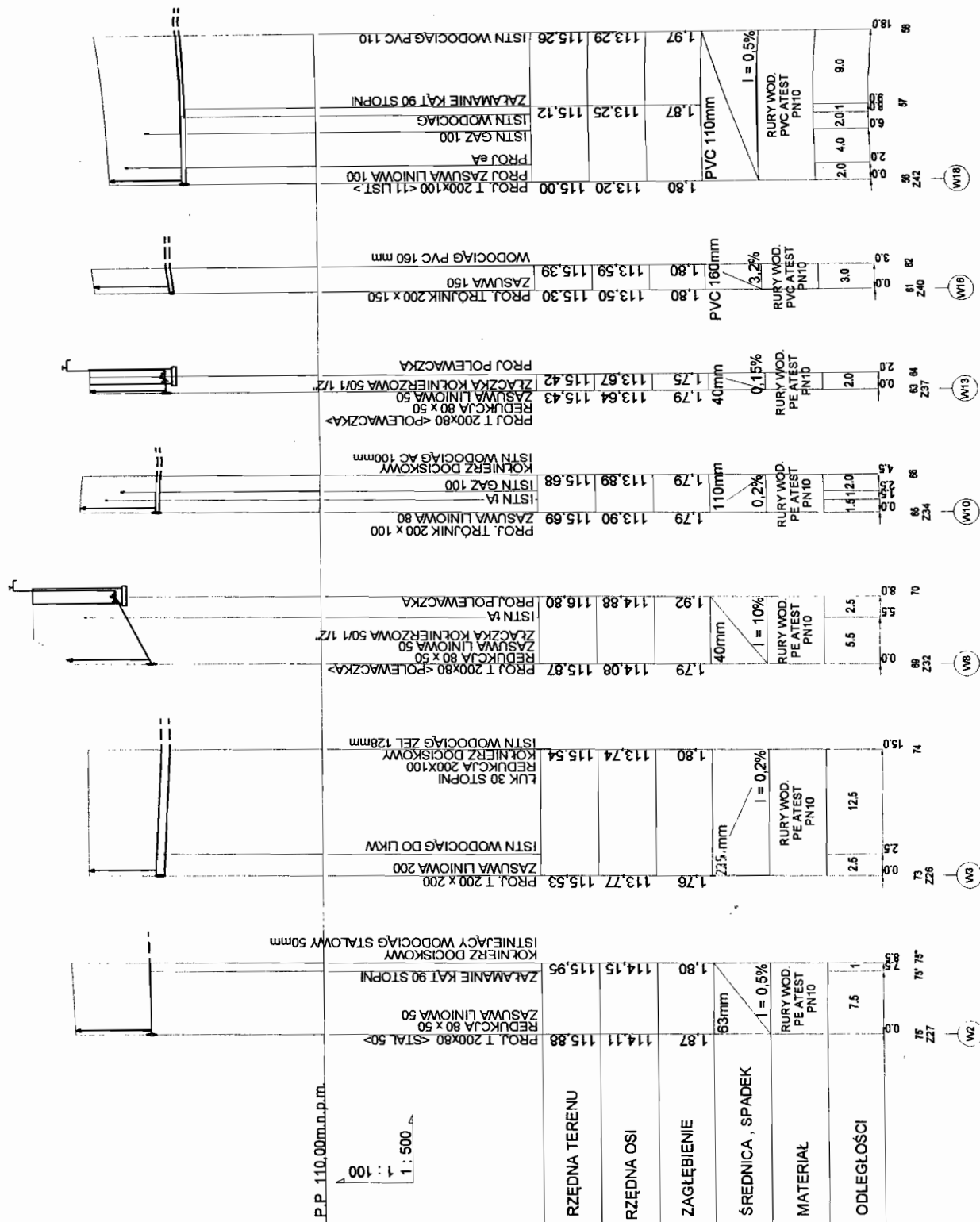
[illegible]

USŁUGI KOSZTORYSY, PROJEKTOWANIE 05-120 LEGIONÓW; UL. GRUNWAŁDZKA 1	MIASTO i GMINA SEROK 05-140 SEROK; UL. RYNEK 21
Inwestor:	
Temat: <u>PROJEKT BUDOWLANO - WYKONAWCZY :</u>	
PRZEbudowy i ROZBUDOWY PRZEWODU WODOCIOGOWEGO W ULICY PUŁTUSKIEJ I TWARZASZKIEWEJ W SEROKU NA ODCINKU: OD S.U.W. DO UL. SZCZYGIELSKOGO Z RUR: PE PN10; D _z 225mm L=1129.5m; D _z 110mm L _{og} =170.5m (8 szt.); D _z 90mm L=8.5 m; PVC D _z 160mm L=3.0 m; D _z 110mm L=92.5m <u>WRAZ Z PRZYŁĄCZAMI:</u> PE PN10 D _z 63mm L _{og} =49m (7 szt.); D _z 40mm L _{og} =18.5m (4 szt.).	
Nazwa rysunku: PROFIL PODŁĘŻNY PRZEWODU I PRZYŁĄCZY WODOCIAGOWYCH.	Skala: 1:100/500
WZĘTY: WZ, W8, WT0, WT3, WT6, W18	Data:
Opracowanie:	30.01.2008r.
Projektant: <u>Inż. Hyszcza Józef</u> specjalista z wykształcenia inżynierskiego ul. Serok 15, 05-140 Serok	Nr Rys. 5

up: Wyk / nr 10/164
05-120 Legionowo, ul. Mubala 5/15
tel. 022 35 38 703

tel. 022 35 38 703

1-2-3



NAW. GRUNT
NAW. ASFALT

NAW. GRUNT
NAW. ASFALT

CH. BET.

CH. BET.

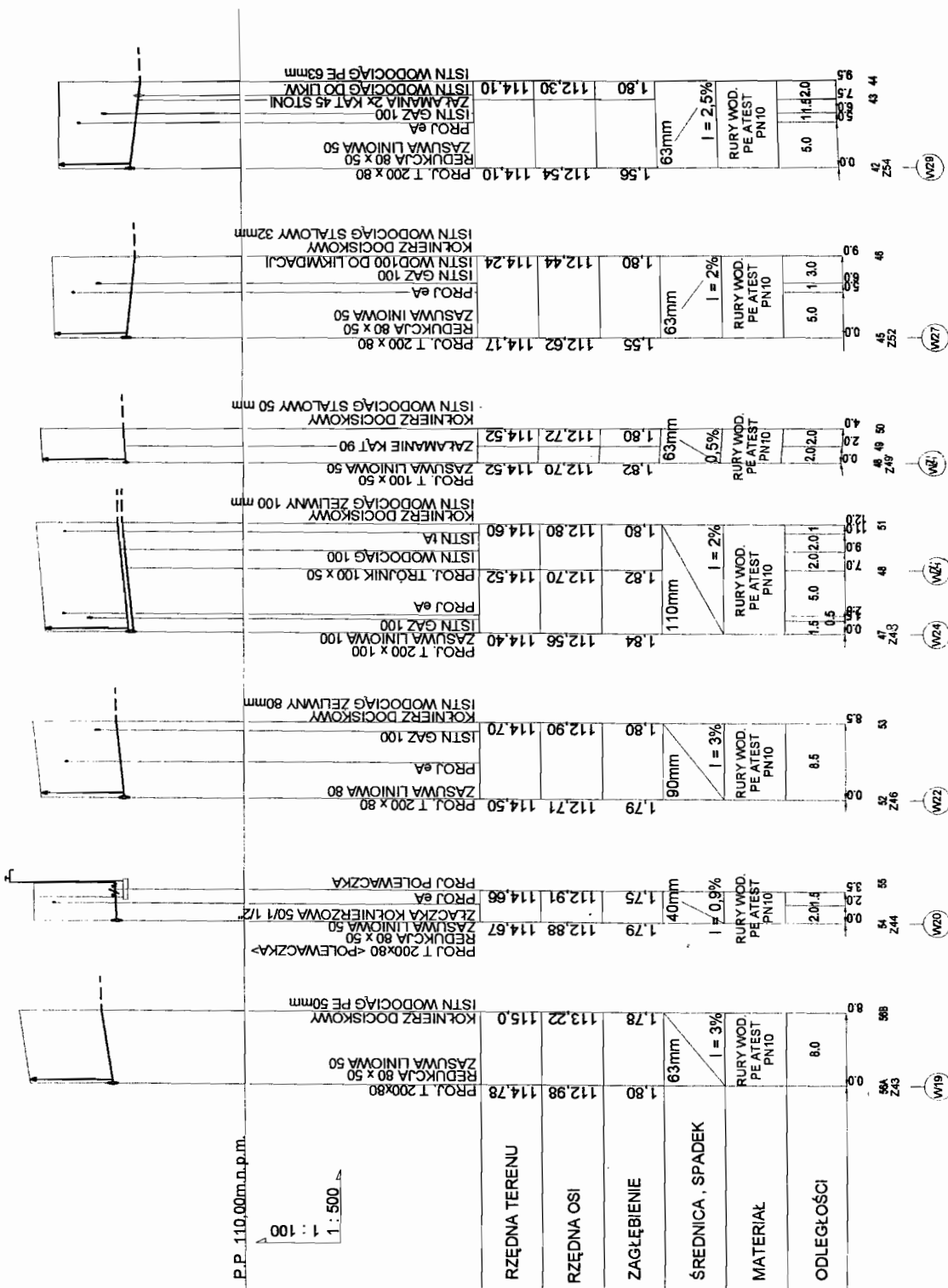
CH. BET.
NAW. GRUNT
ASFALT

CH. BET.
NAW. GRUNT

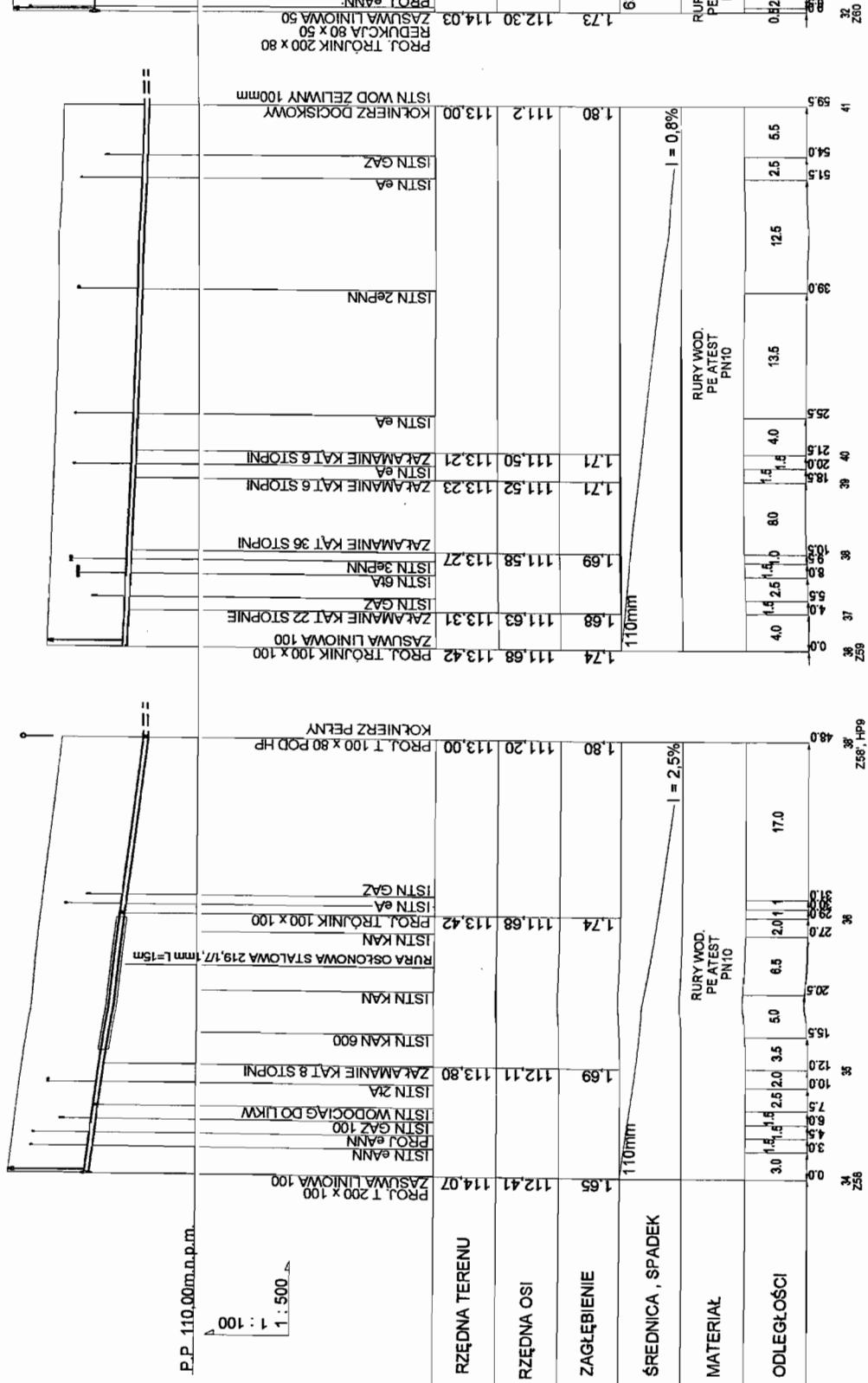
CH. BET.

P.P. 110.00m.n.p.m.

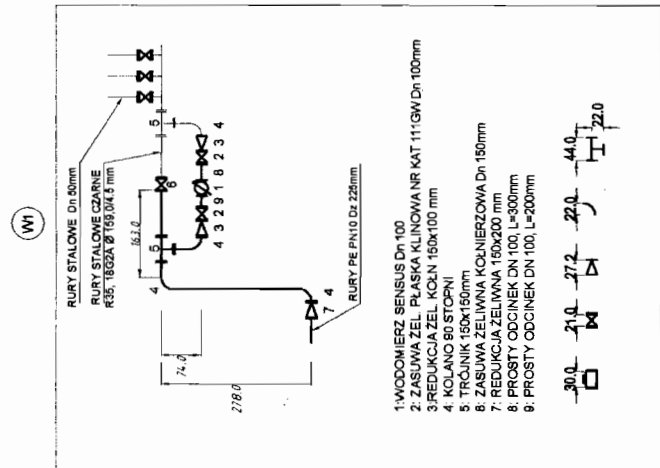
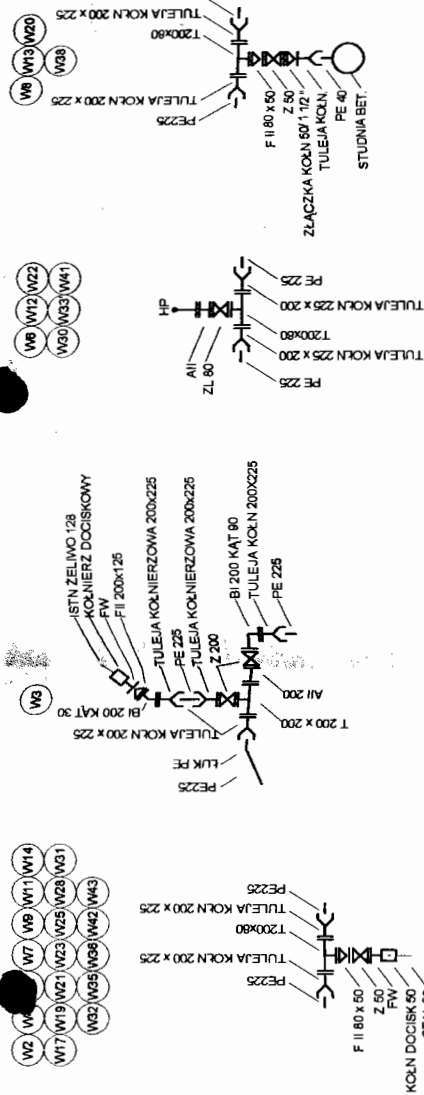
1 : 100
1 : 500



USŁUGI KOSZTORYSY, PROJEKTOWANIE 05-120 LEGIONOWO, UL. GRUNWALDZKA 1	INWESTOR MIASTO I GMINA SEROCK 05-140 SEROCK, UL. RYNEK 21	TEMAT PROJEKT BUDOWLANO - WYKONAWCZY: PRZEBUDOWY I ROZBUDOWY PRZEWODU WODOCIAGOWEGO W ULICY PIKUSKIEJ I WARSZAWSKIEJ W SEROCKU NA ODCINKU: OD S.U.W. DO UL. SZCZYGIELSKIEGO	Z RUR: PE PN10: D=225mm L=1129.5m; D=110mm L _{og} =170.5m (8 szt.); D=90mm L=8.5m; PVC D=180mm: L=3.0m; D=110mm L=92.5m WRAZ Z PRZYŁĄCZAMI: PE PN10 D=63mm L _{og} =49m (7 szt.); D=40mm L _{og} =18.5m (4 szt.);	Skala: 1:100/500	Data: 30.01.2008r	Nr Rys. 6
Nazwa Tytułu: PROFIL PODŁOŻNY PRZEWODU I PRZYŁĄCZY WODOCIAGOWYCH: WEZŁY: W19, W20, W22, W24, W27, W29	Opisowanie: Alicja Wojciechowska	Projektant: Ryszard Jabłoński specjalista z zakresu projektowania i wykonawstwa upr. projekt. nr 107/04 05-120 Legionowo, ul. Hubala 6/15 tel. 022 35 38 706				



[illegible]



USŁUGI KOSZTORYSY, PROJEKTOWANIE
05-120 LEGIONOWO, UL. GRUNWALDZKA 1

Investor: MIASTO I GMINA SEROCK
05-140 SEROCK, UL. RYNEK 21

Temat: PROJEKT BUDOWLANO - WYKONAWCZY:

PRZEBUDOWY I ROZBUDOWY PRZEWODU WODOCIĄGOWEGO
W ULICY PUŁTUSKIEJ I WARSZAWSKIEJ W SEROCKU
NA ODCINKU: OD S.U.W. DO UL. SZCZYGIELSKIEGO

Z RUK:
PE PN10: D=225mm L=129,5m;
D=110mm L=170,5m (8 szt.); D=80mm L=8,5m;
PVC D=160mm L=3,0m; D=110mm L=92,5m
WRAZ Z PRZYŁĄCZAMI:
PE PN10 D=63mm L=49m (7 szt.);
D=40mm L=18,5m (4 szt.);

Skala: BEZ SKALY

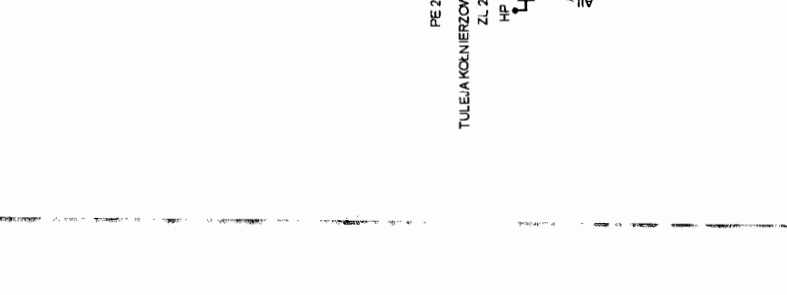
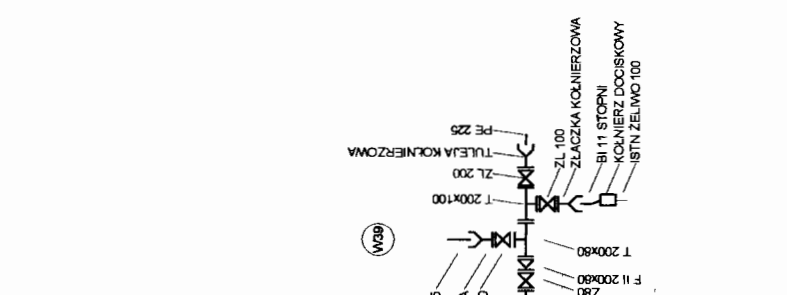
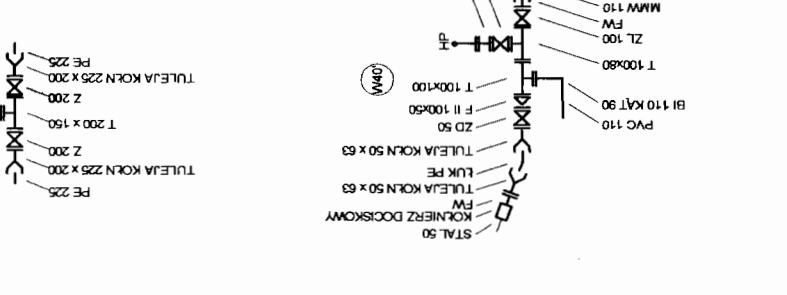
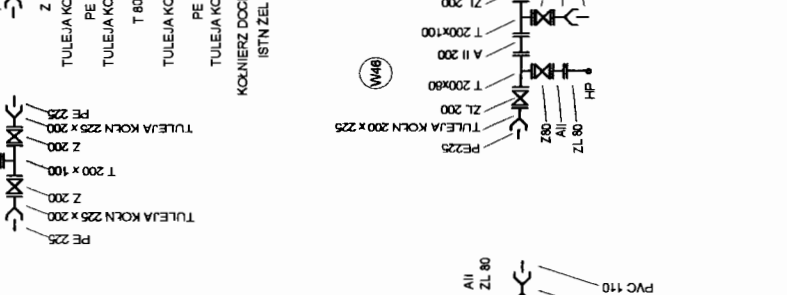
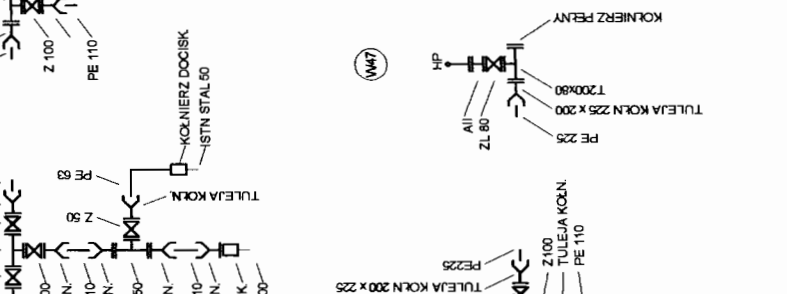
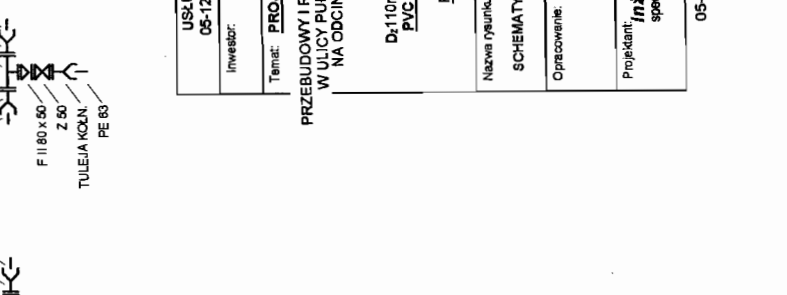
Data: 30.01.2000

Nr rysa: 8

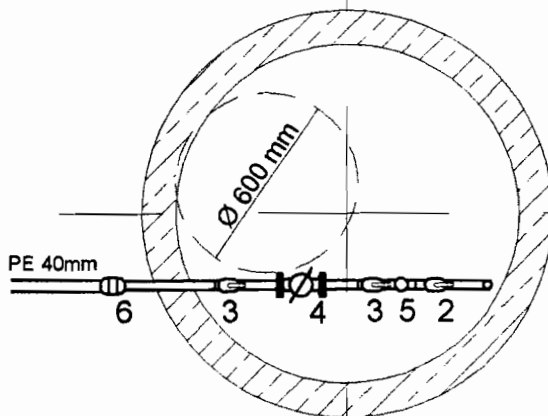
Projektant: inż. Hyszczyński, Alicja Włodarczyk

Opis: inż. Hyszczyński, Alicja Włodarczyk

05-120 Legionowo, ul. Hubala 6/15
tel. 022 35 36 705



PI Bankowy 2/5, 00-950 Warszawa



- 1: ZAWÓR KULOWY Ø20 ZE ZŁĄCZKĄ DO WĘŻA
- 2: ZAWÓR SPUSTOWY
- 3: ZAWÓR KULOWY Ø 20 mm
- 4: WODOMIERZ Q=2,5 m3/h
- 5: ZAWÓR ANTYSKAŻENIOWY EA 251
- 6: ZŁĄCZKA REDUKCYJNA POLYRAC 40x20
- 7: PODBUDOWA BETONOWA B-10

05-120 Legnica, Ryszard Jabłonowski
tel. 022 35 36 706