



DOI: 0100000000 WOIĘWÓDZKI
Wydział Gospodarki Regionalnej
pl. Powstańców Warszawy 1
50-100 WROCLAW
000514377 - (3)

Świdnica, ul. Saperów 5
tel./fax 074/ 852 31 60
tel. 074/ 851 87 90

Wrocław, ul. Zwycięska 14/8
tel./fax 071/ 366 1192
tel. 071/ 366 11 93

T1/81a

NIP 894 001 29-14

REGON P.890021346

konto bankowe: Bank Zachodni o/Świdnica nr 11201607-8963-136-3000

PROJEKT budowlany wykonawczy

Tytuł : Sieć wodociągowa wraz z
przyłączami dla wsi Modliszów
Przejście pod drogą wojewódzką nr
379 km 9 +946
cz. instalacyjna

Adres : Gmina wiejska Świdnica

Inwestor : Świdnickie Przedsiębiorstwo
Wodociągów i Kanalizacji w Świdnicy
ul. Wrocławska 10

Jednostka

Projektowa : Texel sp.j. Świdnica ul. Saperów 5

Projektanci :

Bolesław Marcinişzyn - instalacyjno -techn.. - UAN-V-7342/3/34/93

Radosław Marcinişzyn - instalacyjna – asystent -

mgr inż. Bolesław Marcinişzyn
Upoważniony do projektowania
i nadzoru sieci i instalacji sanitarnych
Upr. ANP 2/3/82, UAN V-7342/3/34/93
58-100 Świdnica, ul. Słężańska 25
tel. 53-46-58

Radosław Marcinişzyn

Świdnica styczeń 2006r.

Załącznik nr	1
do dec.	1-D-16/06
z dnia	05.06.06

Wyszczególnienie własności działek

Projekt przewiduje przejście rurociągu i przyłączy przez działki :

Decyzja 92/2005 :

Obwód Pogorzała

- nr 107/4
- nr 112/20
- nr 112/21
- nr 193

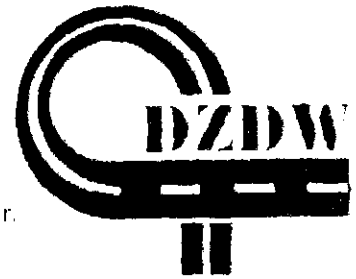
Obwód Modliszów

- nr 191
- nr 192
- nr 236
- nr 215
- nr 184/1
- nr 235/1
- nr 10/8
- nr 198
- nr 39/19
- nr 39/20
- nr 390
- nr 41
- nr 343/1
- nr 343/2
- nr 183
- nr 211
- nr 82/6
- nr 210/1
- nr 216/1
- nr 72/2
- nr 73/2
- nr 73/1
- nr 69/1
- nr 68/4
- nr 63/2
- nr 62/1
- nr 61/2
- nr 78/3
- nr 82/3
- nr 393
- nr 107/1
- nr 105/2
- nr 103/4
- nr 32/8
- nr 31
- nr 109
- nr 108/4
- nr 112/2
- nr 112/1
- nr 113
- nr 17
- nr 16
- nr 14/8
- nr 149/7
- nr 149/6
- nr 11/1
- nr 169
- nr 174/2
- nr 60/2
- nr 103/3
- nr 110/9
- nr 40/1
- nr 60/1
- nr 146
- nr 184/2
- nr 199
- nr 7/7
- nr 182/1

mgr inż. Bolesław Marciniak

Uprawniony do projektowania
i nadzoru sieci i instalacji elektrycznych
Upr. ANF 2/3/82, UAX V, 342/3/34/93
58-100 Swiętnice, ul. Sieżońska 25
tel. 43-46-58

Dolnośląski Zarząd Dróg Wojewódzkich we Wrocławiu



DZDW/ED/4013/273/05/06

Wrocław 15.02.2006 r.

Decyzja stała się ostateczna

z dniem 02.03.2006

18.04.2006
data, podpis, pieczęć i adres wysłania decyzji

Inżynierskich

inż. Alicja Marecka-Suwała

DECYZJA Nr 398/05

Za zgodność z oryginałem

"TEXEL"
DYREKTOR

mgr inż. Bolesław Marciniśzyn

Na podstawie art.39 ust.3 i art.40 ust.1,2,3,11,12,15,16 ustawy z dnia 21 marca 1985r. o drogach publicznych (tekst jednolity Dz. U. z 2004 roku Nr 204, poz. 2086 z późniejszymi zmianami) oraz §1 ust.1 Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 1 czerwca 2004 r. w sprawie określenia warunków udzielania zezwoleń na zajęcie pasa drogowego (Dz. U. Nr 140, poz. 1481) i art. 104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960r. Kodeks Postępowania Administracyjnego (tekst jednolity Dz. U. z 2000 r. Nr 98, poz.1071 z późniejszymi zmianami) oraz § 1 Uchwały Zarządu Województwa Dolnośląskiego Nr 1818/01 z dnia 9 października 2001 roku w sprawie udzielenia Zastępcy Dyrektora DZDW we Wrocławiu, Pani Ewie Hryszko pełnomocnictwa do wydawania decyzji administracyjnych, przewidzianych ustawą z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych,

Województwo Dolnośląskie - Dolnośląski Zarząd Dróg Wojewódzkich we Wrocławiu po rozpatrzeniu wniosku złożonego przez:

„TEXEL”
ul. Saperów 5
58-100 Świdnica

wyraża zgodę na lokalizację projektowanej sieci wodociągowej Ø 160 mm PE w pasie drogowym drogi wojewódzkiej Nr 379, km 9+946 - ul. Lipowa - w m. Modliszów na następujących warunkach:

- 1.Przekroczenie drogi wojewódzkiej projektowaną siecią wodociągową w obrębie skrzyżowania z drogą powiatową należy wykonać metodą przecisku lub przewiertu bez naruszania konstrukcji jezdni i całej szerokości pasa drogowego, w stalowej rurze ochronnej Ø 200 mm o długości L=20,0 m, zgodnie z przedłożoną dokumentacją.
- 2.Komory przewiertowe zlokalizować należy po obu stronach drogi, poza pasem drogowym.
- 3.Rurę ochronną umieścić pod drogą na głębokości min. 1,5 m licząc od rzędnej jezdni do wierzchu rury i wyprowadzić ją min. po 1,0m poza pas drogowy.
- 4.Po zakończeniu robót instalacyjnych teren, w miejscach prowadzonych prac, należy odtworzyć i przywrócić do właściwego stanu technicznego.
- 5.Skarpę usytuowaną w rejonie wykopów należy wzmocnić materacami Gabion.
- 6.Miejsca prowadzonych robót zabezpieczyć i oznakować zgodnie z obowiązującymi przepisami.
- 7.Wszelkie uszkodzenia nawierzchni jezdni i pozostałych elementów pasa drogowego powstałe w trakcie wykonywania prac będą usuwane na koszt inwestora.
- 8.DZDW nie ponosi odpowiedzialności za urządzenia obce znajdujące się w pasie drogowym. Lokalizację tych urządzeń uzgodnić z ich użytkownikami.
- 9.Decyzja ważna jest z załącznikiem graficznym, którym jest mapa sytuacyjno-wysokościowa z trasą projektowanej sieci wodociągowej.
- 10.Niniejsza decyzja obowiązuje przez okres 2 lat i traci swą ważność w przypadku nie dotrzymania podanych warunków.
- 11.Powyższa decyzja nie jest zezwoleniem na zajęcie pasa drogowego celem wykonania robót. Przed przystąpieniem do robót należy wystąpić do DZDW we Wrocławiu z wnioskiem o wydanie zezwolenia na zajęcie pasa drogowego zgodnie z Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 1 czerwca 2004 roku w sprawie określenia warunków udzielania zezwoleń na zajęcie pasa drogowego (Dz. U. Nr 140 poz. 1481) powołując się na niniejszą decyzję.

Za zgodność z oryginałem

mgr inż. Bolesław Marciniśzyn

ul. Krakowska 28, 50-425 Wrocław
REGON 001255179 NIP 897-15-90-801

www.dzdw.wroc.pl

Skasowano znaki opłaty skarbowej

na sumę 82,50 zł (słownie: dwa i 50/100 zł)

Podpis kasującego.....

tel.(071) 341-77-52

(071) 341-76-59

(071) 343-87-88

(071) 341-81-72

12. Do wniosku o wydanie zezwolenia na zajęcie pasa drogowego dołączyć decyzję o pozwoleniu na budowę oraz kopię niniejszej decyzji.
13. Realizacja robót wymaga uzyskania pozwolenia na budowę wydanego przez Wojewodę Dolnośląskiego
14. Niniejsza decyzja jest równoznaczna z prawem do dysponowania terenem na cele budowlane.
15. Na podstawie art. 130 § 4 Kodeksu Postępowania Administracyjnego decyzja niniejsza jako zgodna z żądaniem wszystkich stron, podlega wykonaniu przed terminem wniesienia odwołania.
16. Na podstawie art. 107 § 4 Kodeksu Postępowania Administracyjnego odstąpiono od uzasadnienia decyzji jako uwzględniającej w całości żądania stron.

POUCZENIE

Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Samorządowego Kolegium Odwoławczego we Wrocławiu za pośrednictwem Dyrektora Dolnośląskiego Zarządu Dróg Wojewódzkich w terminie 14 dni od daty doręczenia.

Zgodnie z załącznikiem do ustawy z dnia 9 września 2000r. o opłacie skarbowej (Dz. U Nr 86, poz. 960) odwołanie podlega opłacie skarbowej w wysokości:

- wniosek 5,0zł
- każdy załącznik 0,50zł

Z upoważnienia
Zarządu Województwa Dolnośląskiego

G...

Za zgodność z oryginałem

[Signature]
mgr inż. Bolesław Marciniszyn

Zał.

- plan sytuacyjno-wysokościowy – 1 egz.
- wniosek na zajęcie pasa drogowego (druki) – 3 str.

Otrzymują:

① Adresat

- 2. Rejonowy Oddział Dróg Nr 3
ul. Wieniawskiego 7a, 58-306 Wałbrzych
- 3. EP w/m
- 4. ED a/a

Sprawę prowadzi: Alicja Marecka-Suwała tel. 071 341 76 59 wew. 230

Świdnica, dnia 21.12.2005r.

DM-4024/223/05

DECYZJA 223/05

Na podstawie art. 39 ust. 3 i art. 40 ust. 1, 2 pkt 2 ustawy z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (Dz. U. z 2004 r., Nr 204, poz. 2086), § 2 ust. 1 rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 1 czerwca 2004 r. w sprawie określenia warunków udzielania zezwoleń na zajęcie pasa drogowego (Dz. U. Nr 140, póź. 1481), a także uchwały Zarządu Powiatu nr 6/2001 z dnia 13.02.2001r. do załatwiania spraw należących do kompetencji zarządcy drogi, w tym do wydawania decyzji administracyjnych i postanowień w sprawach określonych w przepisach ustawy o drogach publicznych i w przepisach wykonawczych do tej ustawy oraz art. 104 kpa po rozpatrzeniu sprawy z wniosku: texel Świdnica ul. Saperów 5 wniesionego dnia 16.12.2005r.

zezwała się wnioskodawcy

1. Na umieszczenie w pasie drogowym drogi powiatowej nr 2912D urządzeń infrastruktury technicznej niezwiązanych z potrzebami zarządzania drogami lub potrzebami ruchu drogowego: sieci wodociągowej i kanalizacyjnej w m. Pogorzala i Modliszów zgodnie z załączonym projektem technicznym.
2. Zobowiązuje się wnioskodawcę przed przystąpieniem do prowadzenia robót w pasie drogowym do wystąpienia do zarządcy drogi o wydanie decyzji 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 zastosowania art. 162 kpa.
3. Ustala się następujące warunki zezwolenia:
 1. wodociąg i kanał zostaną umieszczone poza koroną drogi
 2. roboty związane z budową przyłącza będą wykonywane metodą przecisku bez naruszania konstrukcji jezdni
 3. w miejscu przekraczania pasa drogowego wodociąg ułożyć w rurze osłonowej. Długość rury osłonowej ma być równa co najmniej łącznej szerokości jezdni, poboczy i rzutów poziomych skarp. Rurę należy umieścić na głębokości min. 1.2 m licząc od poziomu nawierzchni w najniższym punkcie do górnej krawędzi rury a na odcinkach równoległych do jezdni wodociąg układać na minimalnej głębokości 1.2 m i w odległości min. 1 m od krawędzi jezdni.
 4. wykonać badania zagęszczenia gruntu dla każdego metra zasypki gruntowej licząc od dna wykopu.
 5. na długości zadania umocnić i wyregulować pobocza.
 6. zachowania zgodności z wymogami rozporządzenia Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 43, poz. 430).
 7. wniosek w sprawie zezwolenia na prowadzenie robót budowlano-montażowych w pasie drogowym należy uzupełnić o projekt organizacji ruchu.
 8. w przypadku kolizji w/w sieci z elementami pasa drogowego, podczas przebudowy pasa drogowego, inwestor na własny koszt dokona przelożenia lub zabezpieczenia uzgadnianej sieci.
 9. realizacja i koszt budowy lub modernizacji urządzeń, nawierzchni w pasie drogowym związanych z wykonaniem zadania ponosi inwestor.
 10. zachować wszelkie parametry zawarte w projekcie.
 11. Po zakończonych robotach należy dokonać komisyjnego odbioru z udziałem tut. Zarządu.

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 cyt. przepisu, zgodnie z którym w szczególnie uzasadnionych przypadkach umieszczenie w pasie drogowym urządzeń niezwiązanych z potrzebami ruchu może nastąpić wyłącznie za zezwoleniem właściwego zarządcy drogi.

Za zgodność z oryginałem

"TEXEL"
DYREKTOR
mgr inż. *[Podpis]*
Marciniak

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 rzeczzonego zezwolenia winno mieć charakter wyjątkowy.

W uznaniu organu I instancji w niniejszej sprawie zachodzą przesłanki określone w art. 39 ust. 3 ustawy uzasadniające wyrażenie zgody na lokalizowanie w pasie drogowym drogi powiatowej nr 2886D sieci wodociągowej. Lokalizacja nie powinna wpływać negatywnie na funkcjonowanie układu drogowego pod warunkiem zachowania przez stronę wnioskującą w/w warunków.

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

POUCZENIE

Od niniejszej decyzji służy stronie odwołanie do Samorządowego Kolegium Odwoławczego w Walbrzychu za moim pośrednictwem, w terminie 14 dni od jej doręczenia. Odwołanie podlega opłacie skarbowej w wysokości 5,00 zł, a każdy załącznik do odwołania w wysokości 0,50 zł uiszczonych w znaczkach opłaty skarbowej.

Otrzymują:

1. Texel Świdnica ul. Saperów 5
2. OSD Świdnica
3. a/a

Z up. ZARZĄDU POWIATU
W ŚWIDNICY

Andrzej Bączajankowski
D Y R E K T O R

Za zgodność z oryginałem

mgr inż. Bolesław Marcinişzyn
mgr inż. Bolesław Marcinişzyn

SPIS TREŚCI

I. Część technologiczna

1. Część ogólna
 - 1.1 Decyzje o o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego i uzgodnienia
 - 1.2 Podstawa opracowania.
 - 1.3 Przedmiot inwestycji
 - 1.4 Materiały wykorzystane do projektowania
2. Charakterystyka terenu inwestycji
3. Bilans zużycia wody dla terenu opracowania
4. Rozwiązania projektowe systemu wodociągowego
5. Materiały do budowy sieci wodociągowej
6. Przeszkody terenowe
7. Kolizje z uzbrojeniem podziemnym
8. Technologia wykonania robót
9. Warunki gruntowo – wodne
10. Wytyczne do planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia
11. Uwagi i zalecenia

SPIS RYSUNKÓW

1. Plan orientacyjny rys nr 1
2. Projekt zagospodarowania terenu
plany sytuacyjno – wysokościowe rys nr 7
3. Przejście przez drogę wojewódzką rys nr 15

1. Część ogólna

1.2 Podstawa opracowania

Podstawą opracowania jest umowa nr NA-GM U/16/S/2005 z dnia 17.06.2005r. ze Świdnickim Przedsiębiorstwem Wodociągów I Kanalizacji w Świdnicy sp. z o.o. dotycząca wykonania dokumentacji budowlano – wykonawczej pn. „Sieć wodociągowa dla wsi Modliszów”

1.3 Przedmiot inwestycji

Inwestycja obejmuje projekt budowlano – wykonawczy rurociągu magistralnego Ø 160 mm z Pogorzały do Modliszowa wraz z pompownią w Pogorzale i przyłączami do budynków mieszkalnych wsi Modliszów.

1.4 Materiały wykorzystane do projektowania

- Materiały projektowe systemu wraz z programem doboru rurociągów
- Normy PN-B-10729 , PN-B-01707
- Norma PN-B-10725 – Wodociągi. Przewody Zewnętrzne .Wymagania i badania przy odbiorze.
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003r – W sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego.
- Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003r. – W sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia .
- Warunki techniczne wykonania i odbioru rurociągów z tworzyw sztucznych – SGGiK Warszawa 1994
- Wytyczne wykonania sieci z tworzyw sztucznych
- Katalog techniczny rur TS – Wavin Metalplast Buk

2. Charakterystyka inwestycji: terenu i sieci

Teren inwestycji obejmuje gminę wiejską Świdnicę w miejscowości Pogorzała i Modliszów. Przebieg sieci wodociągowej obejmuje wieś Pogorzałą skąd woda będzie pompowana do wsi Modliszów. We wsi Modliszów zostaną wykonane przyłącza dla odbiorców.

Teren jest silnie pofałdowany. Sieci lokowane będą w drogach gruntowych i w części z nawierzchnią asfaltową. Wzniesienia terenu wynoszą od 385,00 m npm. w Pogorzale do 457,00 m npm. w Modliszowie.

W podłożu projektowanej sieci występują zróżnicowane warunki gruntowe : przeważnie grunty nośne : półtwarde i twarde plastyczne gliny oraz rumosze skalne i żwiry.

Warunki wodne zróżnicowane : woda gruntowa na głębokości 2-3 m , w dolinach potoków na głębokości 1-2m.

2.1 Rurociąg PE Ø 160 mm z pompownią w Pogorzale

Zaprojektowany został z rur nowej generacji PE TS SDR 11 o łącznej długości sieci wodociągowej j/n :

- Ø 160 mm , L = 2906 m

- Ø 110 mm , L = 732 m

- Ø 63 mm , L = 213 m

Rurociąg do Modliszowa stanowi zewnętrzny pierścień wodociągowy zasilania z miasta Świdnica i docelowo powinien być spięty z siecią ze Złotego Lasu.

Na trasie przewidziano zbiornik podziemny PE V=6,5 m³ , pompownię wody w Pogorzale z wodomierzem w pompowni , studnię z zaworem napowietrzająco - odpowietrzającymi , hydranty nadziemne oraz węzły sieciowe.

2.2 Armatura i kształtki

Do wykonania węzłów zastosować armaturę , hydranty nadziemne oraz zawory odpowietrzająco – napowietrzające z miękkim uszczelnieniem lub podobnej jakości zaakceptowanej przez użytkownika.

Hydranty p-poż .zamontować na sieci za pomocą trójników PE 160/90 i 110/90 , odciętych zasuwami .

3. Bilans zużycia wody dla terenu opracowania.

Dane prognozy i zużycia wody :

- ilość mieszkańców Modliszowa 182 osoby

$$182 \times 150 \text{ dm}^3/\text{d} = 27,3 \text{ m}^3/\text{d}$$

rozwój wsi jako agroturystycznej 30 % wzrostu, qśr = 35,5 m³/d

q max = 2,7 m³/h = 0,75 m³/s – zapotrzebowanie bytowo-gospodarcze

qpoż = 10 dm³/s

Razem Q = 10.75 m³/s

3.1 Zużycie wody dla celów przeciwpożarowych

Zgodnie z normą PN-B/ 02864 dla miejscowości do 5000 M konieczne zaopatrzenie wodę pożarową wynosić powinno $Q_p = 10 \text{ dm}^3/\text{s}$ z koniecznym zapasem w zbiorniku 100 m^3 i takie dane zgodne z koncepcją rozwoju sieci przyjęto do obliczeń.

Zapas taki gwarantuje nowo zbudowany zbiornik w Pogorzale zasilający sieć do wsi Pogorzała.

4. Rozwiązania projektowe systemu wodociągowego

Istotą rozwiązania projektowego jest zaprojektowanie nowej sieci wodociągowej do wsi Modliszów jako element rozwoju sieci wodociągowej gminy wiejskiej Świdnica jako połączonego ze sobą systemu zaopatrzenia w wodę terenu miasta Świdnicy i gminy wiejskiej Świdnica.

Powyższe opracowanie tworzy następny element do jednolitego systemu wodociągowego w tej części gminy wiejskiej.

Kierunek zasilania od strony miasta Świdnica i wsi Witoszów Górny oraz wsi Pogorzała.

4.1 Podziemny zbiornik PE o $V=6,5 \text{ m}^3$

Przed pompownią w Pogorzale przewiduje się budowę podziemnego zbiornika wody PE jako elementu sieci a zarazem układu wyrównawczo -buforowego do pracy pompowni i zasilania wsi Modliszów

Zbiornik ten przy stosunkowo niskich kosztach spełni wymagany zapas wody oraz będzie buforem dla dobrej pracy zestawu hydroforowego w pompowni. Przy braku energii i ponownym włączeniu zbiornik ten spełni swoją funkcję wyrównawczą.

Zbiornik wykonać z rur PE TS lub PE 100 i kształtek jak na rys nr 16, spadki zgodnie z rysunkiem

Obok zbiornika projektuje się zawór odpowietrzająco -napowietrzający umieszczony w studni Tegra 1000-rys. nr 16

Studnia będzie miała odwodnienie w dnie o średnicy $\phi 50 \text{ mm}$ do gruntu z syfonem .

4.2 Pompownia wody Pogorzała

W hydroforni projektuje się zestaw hydroforowy Instal – Compact typ ZH – ICL pracujący w parametrach:

Parametry doboru:

- Maksymalna wydajność urządzenia na cele byt.
- Wysokość podnoszenia zestawu na cele byt.
- Maksymalna wydajność urządzenia na cele ppóz.
- Wysokość podnoszenia zestawu:

$$Q_{\max} = 2,7 \text{ m}^3/\text{h}$$

$$H_{\text{pod.}} = 8,0 \text{ bar}$$

$$Q_{\max} = 36,0 \text{ m}^3/\text{h}$$

$$H_{\text{pod.}} = 9,3 \text{ bar}$$

**-Zasilanie z sieci wodociągowej o ciśnieniu gw. 1,0 bar.
Na powyższe parametry proponujemy następujący układ.**

ZH-ICL / M 3. 2 - 90 / 1,10 kW + ICL 32-70 /15,0 kW + OBT DN 65

PARAMETRY ZESTAWU HYDROFOROWEGO

I. POMPY

- Typ pomp: ICL – wielostopniowe, wysokosprawne pionowe pompy firmy Instalcompact.
- ◆ Całkowita moc zainstalowana: **18,3 kW** U = 400 V
- ◆ Sterowanie: sterownikiem mikroprocesorowym IC 2001 współpracującym z przetwornicą częstotliwości dla sekcji gospodarczej – **panel sterowania w wyposażeniu**
- ◆ Liczba pomp: 4 sztuki. Układ dwusekcyjny 2 + 1 rezerwa + 1 ppoż.
- ◆ Zabezpieczenia przed suchobiegiem: przetwornik ciśnienia w kolektorze ssawnym

4.3 Przyłącza do budynków

Przyłącza wykonać przy pomocy obejmy gwintowanej np. typu Jafar na średnicę fi 160 i fi 110 z rurociągu głównego z odejściem złączka Polyrac o odpowiedniej średnicy.

Przy granicy działki zamontować zasuwę domową z trzpieniem i skrzynką żeliwną. Rurę przyłącza wykonać z rury PN 10 ,PE 80 lub PE 100 i doprowadzić do węzła wodomierzowego w budynku.

W budynkach w pomieszczeniu technicznym zamontować wodomierze mieszkaniowe typu JS , 1,5 m³/h klasy B lub C.

Rysunki węzłów wodomierzowych w załączeniu.

5. Materiały do budowy sieci wodociągowej

W celu obniżenia kosztów wykonawstwa robót przy gruncie IV kat. z rumoszem skalnym z Pogorzały do Modliszowa oraz lokowania magistrali w wąskich pasach gruntowych dróg powiatowych i gminnych proponuję zastosowanie rurociągu polietylenowego, trójwarstwowego o bardzo wysokiej odporności na zarysowania i nacięcia. Będzie to rura PE TS Ø 200 x 18,4 mm. Rura ta nie wymaga zastosowania podsypek i obsypek, nie wymaga również zagęszczeń tak jak w przypadku klasycznych rur PE.

Rurę PE TS łączyć przy pomocy kształtek elektrooporowych oraz doczołowo według standardów rury PE 100.

Na sieci przewiduje się zastosowanie armatury i zasuw odcinających z miękkim uszczelnieniem np. typu Hawle.

Charakterystyka rury PE TS Ø 160 x 14,6 mm:

- SDR 11
- Grubość ścianki 14,6 mm
- Długość odcinka 12 m
- Odporność na nacięcia, zarysowania i naciski punktowe
- Test karbu – min. 7000 h
- Test Hessela – 5400 h
- Test FNCT (full notch creep test) min. 6600 h.

6. Przeszkody terenowe

Na trasie projektowanej kanalizacji występuje kilka przeszkód terenowych :

- przejścia poprzeczne przez drogi

Przejścia przez przeszkody terenowe są zaprojektowane na rysunkach szczegółowych przy generalnym założeniu prowadzenia sieci pod przeszkodami w rurach osłonowych.

Przewiduje się wykonywanie przejść przez przeszkody metoda przecisku z użyciem stalowych rur osłonowych . Przy wykonywaniu przecisku jest przewidziana rezerwa powierzchni zajętej przez komorę przeciskową.

Przewiduje się przeciski :

- przez drogę wojewódzką dz.nr 198 w Modliszowie
- przez drogę powiatową dz. nr 199 w Modliszowie- 2 szt.

7. Kolizje z uzbrojeniem podziemnym

Na trasie projektowanych sieci występują kolizje z uzbrojeniem podziemnym : z siecią teletechniczną , z kanalizacją sanitarną i deszczową powstałą z zarurowania rowów melioracyjnych w miejscowościach . Nie występują na trasie kolizje mogące stwarzać niebezpieczne zagrożenia dla projektowanej sieci.

Odległości od innych sieci podziemnych są zgodne z Warunkami technicznymi wykonawstwa i odbioru sieci z tworzyw sztucznych oraz przepisami branżowymi.

Odległości te są zgodne z PN-81/B-10725 – Wodociągi. Przewody zewnętrzne. Wymagania i badania przy odbiorze oraz PN-92/B-10735 – Kanalizacja. Przewody kanalizacyjne. Wymagania i badania przy odbiorze.

Z uwagi na brak danych dotyczących głębokości posadowienia uzbrojenia sieci teletechnicznych i energetycznych roboty ziemne wykonywać wyłącznie sposobem ręcznym.

W miejscach skrzyżowań sieci kanalizacyjnych z siecią teletechniczną i kablami energetycznymi przewiduje się dwudzielne rury osłonowe stalowe , lub z PVC lub PE \varnothing 200 mm o długości minimalnej 2mb .

8. Technologia wykonania robót

8.1 Wykopy pod sieć wodociągową.

Wykopy pod sieci wykonywać przy użyciu koparek , w miejscach kolizji i skrzyżowań z innymi sieciami wykopy wykonywać sposobem ręcznym . Teren inwestycji wymaga podziału wykonywania robót : sposobem mechanicznym 92 % , sposobem ręcznym 8 % . Taki podział robót należy uwzględnić w kosztorysach .

Wykopy do głębokości 2,0 m wykonywać bez zabezpieczeń , o głębokości poniżej 2,5 m z użyciem zabezpieczenia ścian wykopów.

Wykopy wykonywać o szerokości 0,4-0,5 m wąsko przestrzenne dla rur PE TS. Przy rurach PE TS nie jest konieczne szalowanie ścian wykopów

Na trasie projektowanej sieci wodociągowej nie występują wody gruntowe , możliwe jest występowanie wód podskórnych w niżej położonych miejscach . Na tych odcinkach inspektor nadzoru zadecyduje o pompowaniu wód z wykopów i w jakiej ilości.

8.2 Układanie rurociągów

Rury PE zgrzewać można doczołowo zarówno w wykopie jak i obok wykopu. Po zgrzaniu rur opuścić je na przygotowane dno wykopu.

W miejscach zaznaczonych na planie sytuacyjnym należy zamontować studnie, trójniki oraz inne kształtki.

8.3 Obsypka rurociągów wraz z zagęszczaniem i zasypanie wykopów

Obsypka rurociągów PE TS może być wykonana z materiału rodzimego z wykopu , bez ostrych krawędzi o uziarnieniu do 20 mm . Obsypkę wykonać natychmiast po ułożeniu rur , tak aby nie doszło do przemieszczenia rur.

Obsypka powinna być wykonana do 30 cm ponad wierzch rury obsypywanej. Kolejne warstwy obsypki zagęszczać wibratorem płaszczyznowym / co 15cm/ lub ubijakiem wibracyjnym / co 30cm/.

Obsypka powinna być zagęszczona w pasie drogi do 95% współczynnika Proctora , poza pasem drogowym do 85% współczynnika Proctora.

Po zagęszczeniu obsypki zasypać wykop gruntem rodzimym odpowiednio go zagęszczając , szczególnie w pasie drogowym.

9. Warunki gruntowo – wodne.

W podłożu projektowanej sieci kanalizacyjnej występują zróżnicowane warunki gruntowe. Przeważają grunty nośne tj. półzwaite i twaroplastyczne gliny oraz średnio zagęszczone żwiry. Na części terenu występują elementy starszego podłoża skalnego.

Warunki wodne są również zróżnicowane. Na ogół woda gruntowa występuje głębiej niż 2-3 m pod poziomem terenu , jedynie w dolinach potoków poziom wody gruntowej utrzymuje się na głębokości 1-2 m. poniżej poziomu terenu.

W rejonach występowania gruntów spoistych możliwe jest występowanie okresowych sączeń wody blisko powierzchni terenu.

10. Wytyczne do informacji bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

Zgodnie z nowymi wymaganiami prawa budowlanego należy przedstawić podstawowe dane dla kierownika budowy w zakresie bezpieczeństwa i ochrony pracy podczas prowadzenia robót budowlanych zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003r. – W sprawie informacji

dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia .

Powyższa inwestycja nie wymaga opracowania takiego planu z uwagi na montaż rurociągów na powierzchni terenu i układania ich z poziomu terenu. Poniższe uwagi dotyczą szczególnych uwarunkowań realizacji robót sieciowych z rurociągów z tworzyw sztucznych :

1. Roboty ziemne i odtworzenia nawierzchni dróg:

- ◆ właściwa organizacja ruchu zastępczego w tym zabezpieczenia wykopów głębokich
- ◆ zabezpieczenia pracy na dnie wykopu i stosowania rozparcia wykopów w miejscach montażu zasuw i uzbrojenia
- ◆ praca sprzętu mechanicznego w warunkach bezpiecznych dla monterów i pozostałych pracowników
- ◆ zastosowanie zabezpieczeń osobistych dla pracowników szczególnie przy pracy ubijaków wibracyjnych

2. Roboty montażowe

- ◆ stosowanie bezpiecznego montażu w wykopie z użyciem właściwych narzędzi monterskich
- ◆ przestrzeganie technologii bezpiecznego zgrzewania rur PE i czasu chłodzenia połączeń
- ◆ stosowanie właściwych zawiesi do transportu elementów studni kanalizacyjnych
- ◆ stosowanie materiałów smarnych do montażu elementów z tworzyw sztucznych w celu łatwiejszego łączenia

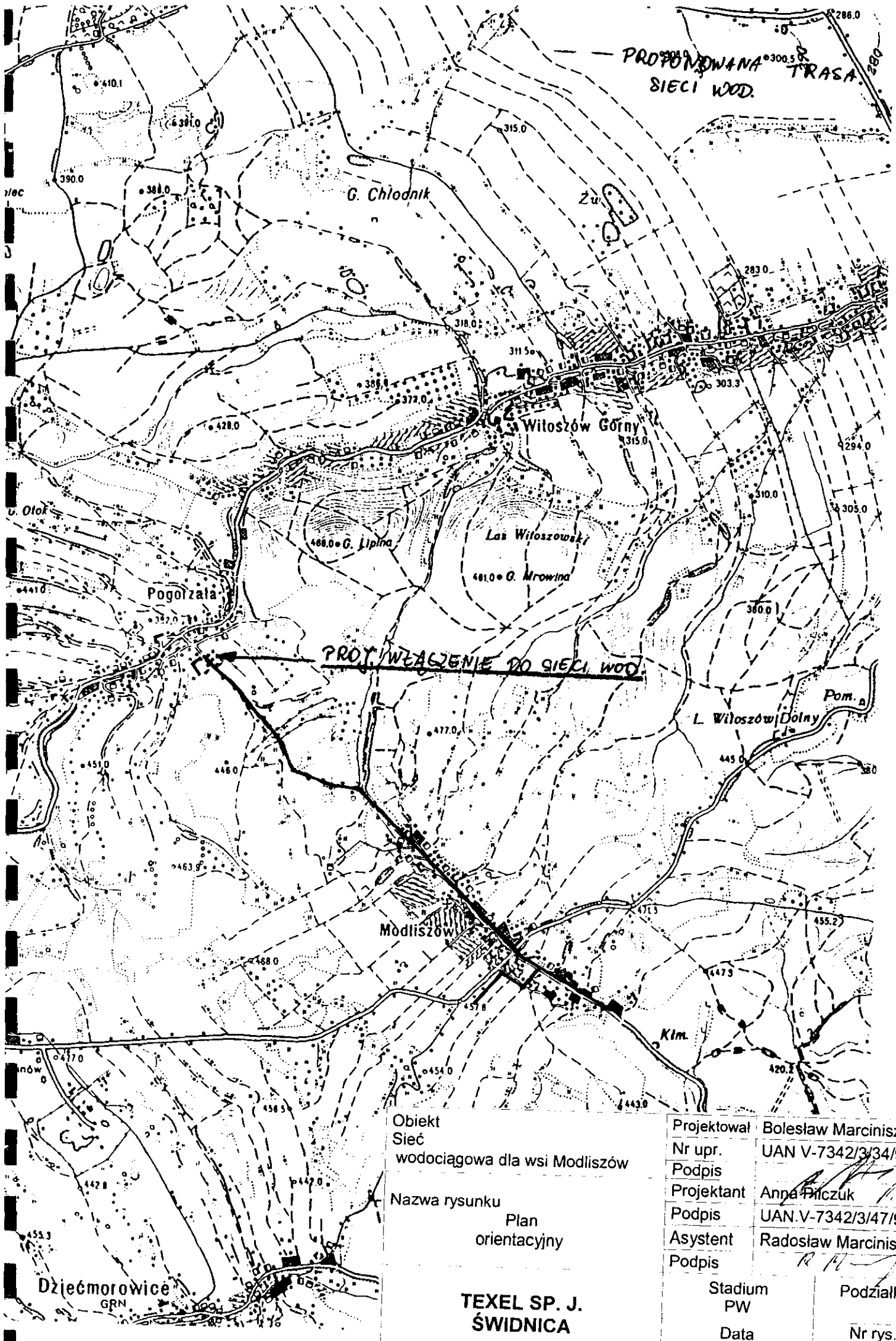
11. Uwagi i zalecenia

- Magistralę wodociagową poddać próbie ciśnieniowej i szczelności odcinkami zgodnie z normą PN-B-10725 – Wodociągi. Przewody Zewnętrzne .Wymagania i badania przy odbiorze oraz Warunkami wykonawstwa i odbioru sieci z tworzyw sztucznych na ciśnienie próbne min.1,25 Mpa
- Po zakończeniu robót wykonać płukanie sieci oraz dezynfekcję roztworem podchlorynu sodu.
- Układ sieci powinien być tak ustawiony , żeby na wysokości Modliszów skrzyżowanie z drogą wojewódzką uzyskać parametry nadciśnienia 5– 10 m słupa wody

Świdnica styczeń 2006

mgr inż. Bolesław Marcinişzyn

mgr inż. Bolesław Marcinişzyn
Uprawniony do projektowania
i nadzoru sieci wodociągów i sanitarnych
Upr. ANF 2/3 7342/3/34/93
58-100 Świdnica ul. Śląska 25
tel. 74 46-58



Obiekt
Sieć
wodociągowa dla wsi Modliszów

Nazwa rysunku
Plan
orientacyjny

**TEXEL SP. J.
ŚWIDNICA**

Projektował	Bolesław Marcinişzyn
Nr upr.	UAN V-7342/3/34/93
Podpis	<i>[Signature]</i>
Projektant	Anna Pączuk
Podpis	UAN V-7342/3/47/93
Asystent	Radosław Marcinişzyn
Podpis	<i>[Signature]</i>
Stadium PW	Podziałka
Data styczeń 2006	Nr rys.