

**AQUA – PROJEKT
PROJEKTOWANIE I NADZÓR BUDOWLANY
22-200 WŁODAWA UL. E. ORZESZKOWEJ 4/1**

**PROJEKT
BUDOWLANY SIECI WODOCIĄGOWEJ DN 150 URSZULIN - ANDRZEJÓW
GM. URSZULIN , POWIAT WŁODAWA**

PROJEKT BUDOWLANY SIECI WODOCIĄGOWEJ DN 150 URSZULIN - ANDRZEJÓW , GM. URSZULIN ,
POWIAT WŁODAWA, WYKONANY ZOSTAŁ ZGODNIE Z OBOWIAZUJĄCYMI PRZEPISAMI ORAZ
ZASADAMI WIEDZY TECHNICZNEJ ORAZ ZGODNIE Z USTAWĄ PRAWO BUDOWLANE Z DNIA
07.07.1994 R. ART.,20 UST.4 (DZ.U.2007/03 POZ.2016 Z PÓŹNIEJSZYMI ZMIANAMI)

**INWESTOR: Gminny Zakład Usług Komunalnych
w Urszulinie Sp. z o.o.
ul. Szkolna 17,22 -234 Urszulin**

PROJEKTOWAŁ: MGR INŻ. MAREK OSOWIEC
nr upr. projekt. 832/CH/89 , 1159/CH/9 ,
projektant sieci i instalacji sanitarnych
w specjalności instalacyjno -inżynieryjnej

PROJEKTANT
instalacji i sieci sanitarnych
mgr inż. Marek Osowiec
nr upr. projekt. 832/CH/89
1159/CH/99

SPRAWDZIŁ : INŻ. MIECZYŚLAW WALCZUK
nr upr projekt. 644 / CH / 87
projektant sieci i instalacji sanitarnych
w specjalności instalacyjno -inżynieryjnej

PROJEKTANT
spec. instalacyjno-inżynieryjna
Instalacje i sieci sanitarne
Up. Proj. Nr 644/CH/87
inż. Mieczysław Walczuk

**LOKALIZACJA PLANOWANEJ INWESTYCJI:
OBRĘB 0015 URSZULIN , DZIAŁKI O NR EWID. 302/2, 302/1, 300, 298, ,
OBRĘB NR 0001 ANDRZEJÓW DZ. O NR EWID. : 79, 288, 294, 293, 292, 291, 290, 289**

KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO XXVI

NALEŻY PRZESTRZEGAĆ PRAWA AUTORSKIEGO NA W.W. OPRACOWANIE

WŁODAWA LUTY 2016 ROK

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

I OPIS TECHNICZNY

(str.1- 9)

1. Podstawa opracowania
2. Zakres opracowania.
3. Źródło wody dla istniejących wodociągów
4. Miejsce włączenia projekt. odcinków wodociągów
5. Badania geologiczne pod wodociąg
6. Roboty montażowe i ziemne
- 6.1. Wykonanie przewiertu sterowanego
- 6.2. Roboty ziemne
- 6.3. Przygotowanie podłoża
- 6.4. Zasypka rurociągu i zagęszczenie gruntu
7. Materiały i roboty montażowe
8. Próba szczelności rurociągów kanaliz.
9. Wymagania BHP
10. Kontrola jakości robót
11. Odbiór robót
- 11.1 Odbiór techniczny częściowy
- 11.2 Odbiór techniczny końcowy
12. Wytyczne Ochrony Środowiska
13. Uwagi końcowe
- Informacja dot. bezp. i ochr. zdrowia
- Dokumentacja badań podłoża gruntowego
- Uprawnienia projektantów
- Uzgodnienia i warunki techniczne

(str. 10 – 13)

(str 14 - 25)

(str 26 - 30)

(str 31 - 39)

II CZĘŚĆ RYSUNKOWA

- Orientacja trasy sieci wodociągowej w skali 1:10 000
- 1-2 Projektowane odcinki sieci wodociągowej w skali 1: 500
3. Schematy montażowe węzłów wodociagowych
- 4 Przekrój przejścia wodociągu pod ciekim Bubnowo w km 4+ 370 w skali 1:200
5. Schemat przejścia przewodu pod przeszkodą terenową
6. Schematy przejść przewodów pod jezdnią asfaltową
7. Schemat przejścia pod ciekim wodnym
8. Schemat bloków oporowych
9. Zabezpieczenie uzbrojenia podziemnego w miejscu kolizji

OPIS TECHNICZNY

do projektu budowlanego sieci wodociągowej DN 150 , Urszulin - Andrzejów gm. Urszulin.

1. Podstawa opracowania

- a. Umowa z Inwestorem
- b. Decyzja o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego wydana przez Wójta Gminy Urszulin ,
- c. Warunki techniczne z dnia 11.02.2016 r, wydane przez Gminny Zakład Usług Komunalnych w Urszulinie Sp. z o.o.
- d. Warunki oraz uzgodnienie kolizji projektowanej sieci wodociągowej z Ciekim Bubnowo i rowem SA – 1 wydane przez W.Z.M. I U.W.w Lublinie Oddział w Chełmie zawarte w piśmie z dnia 29.01.2016 r
- e. Decyzja z dnia 2016.02.17 r , nr 5/2016 wydana przez Zarząd Dróg Powiatowych we Włodawie
- f. Protokół z narady koordynacyjnej w sprawie Nr. WG.6630.30.2016.KW wydany przez Starostę Włodawskiego,
- g. Opinia sanitarna Powiatowego Inspektora Sanitarnego we Włodawie ,
- h. Uzgodnienia z Inwestorem szczegółów projektowych sieci wodociągowej.
- i. Dokumentacja technicznych badań podłoża gruntowego dla potrzeb projektu sieci wodociągowej Urszulin – Andrzejów
- j. Wytyczne projektowania i wykonawstwa opracowane przez producentów rur z PCW i PE oraz armatury wodociągowej
- k. Aktualne mapy sytuacyjno- wysokościowe trasy sieci wodociągowej w skali 1: 500
- j. Wytyczne wykonania i odbioru sieci wodociągowych zeszyt nr 3 Wymagania techniczne COBRTI Instal ,
- k. Normy i normatywy projektowe.

2. Zakres opracowania

Przedsięwzięcie obejmuje wykonanie odcinka sieci wodociągowej DN 150 pomiędzy w msc. Urszulin i Andrzejów , umożliwiającym podłączenie nowych obiektów z wodociągu wiejskiego min. we wsi Andrzejów. Ponadto celem połączenia tych wodociągów jest możliwość dostawy wody do tych miejscowości z odłączeniem jednego z wodociągów oraz dostawy wody dla odbiorców położonych pomiędzy w.w. miejscowościami. Połączenie obu wiejskich wodociągów powinna zapewnić dostawę minimalnej ilości wody dla zapewnienia celów bytowo- gospodarczych w przypadku krótko okresowego wyłączenia z eksploatacji jednego z wodociągów oraz zapewnienia potrzeb p.poż.

Włączenie projektowanej sieci wodociągowej DN 150 w msc. Urszulin nastąpi w istniejącą sieć wodociągową oznaczoną na mapie przez w150 , przebiegającą w pasie drogi powiatowej Nr 1624 L Urszulin- Hańsk na wysokości działki o nr ewid. 299/9. Wodociąg ten zasilany ze stacji wodociągowej zlokalizowanej w tej miejscowości , oraz ze stacji wodociągowej z msc. Wola Wereszczyńska.. W miejscowości Andrzejów wodociąg zostanie włączony w istniejącą sieć wodociągową oznaczoną na mapie przez w 150 przebiegającą na działce o nr ewid. 79.

W decyzji z dnia 2016.02.17 r , nr 5/2016 wydanej przez Zarząd Dróg Powiatowych we Włodawie zezwolono na wykonanie sieci wodociągowej w pasie drogowym drogi powiatowej Nr 1624L Urszulin – Hańsk pod warunkiem:

1. Przejście sieci wzdłuż drogi Nr 1624 L w miejscowości Urszulin uzgadnia się przy granicy pasa drogowego na głębokości min. 1,2 m.
 2. Sieć przechodzącą pod zjazdami umieścić w rurze osłonowej na głębokości min. 1,5 m.
 3. Przejścia sieci pod drogą Nr 1624 L uzgadnia się metodą przewiertu na głębokości min. 1,5 m. w rurze osłonowej na całej szerokości pasa drogowego prostopadle do osi drogi .
 4. W przypadku kolizji powyższej infrastruktury przy przebudowie drogi lub elementów jej zagospodarowania , usunięcie kolizji będzie podlegało zgodnie z art. 39 ust. 5 ustawy z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (tj. DZ. U. z 2015 r poz. 460) do właściciela powyższej infrastruktury
 5. Przed rozpoczęciem prac związanych z umieszczeniem ww. urządzenia Inwestor zadania uzyska odrębne zezwolenie tut. Zarządu Dróg przedkładając na 1 miesiąc wcześniej stosowny wniosek.
- Warunki oraz uzgodnienie kolizji projektowanej sieci wodociągowej z Ciekim Bubnowo i rowem SA – 1 zostały wydane przez W.Z.M. I U.W.w Lublinie Oddział w Chełmie zawarte w piśmie z dnia 29.01.2016 r . W nich zostały przedstawione warunki:

1. Projektowana sieć wodociągowa krzyżuje się : w obrębie Urszulin - z Ciekim Bubnowo w km 4+ 370 , parametry ciek : - szerokość dna 1,0 m., - nachylenie skarp 1:1,5 , z rowem SA-1 ,
 2. W/w rów melioracyjny i ciek Bubnowo figuruje w ewidencji wód i urządzeń melioracyjnych prowadzonej przez WZMiUW Inspektorat Włodawa .
 3. Przejście wodociągu pod dnem w/w rowu i ciek Bubnowo należy wykonać w rurze osłonowej na głębokości min. 1,0 m poniżej dna . Trasę przejścia należy oznakować słupkami znacznikowymi umieszczonymi na krawędzie skarpy.
 4. Wykonanie przejścia wodociągu pod ciekim Bubnowo wymaga pozwolenia wodno prawnego.
 5. W trakcie realizacji robót Inwestor zawiadomi o terminie wykonania przejścia wodociągu pod ciekim WZMiUW Inspektorat we Włodawie , celem odbioru robót ulegających zakryciu.
- W opracowaniu określono spełnienie potrzeb bytowo – gospodarczych oraz zapewnienia zabezpieczenia p.poż.

Projektuje się w uzgodnieniu z Zamawiającym min. na podstawie wykonanych badań geotechnicznych , wykonanie sieci z rur wodociągowych PE 100 DN 150 , SDR 17 (PN10) o długości 915,9 mb. Należy teren po pracach doprowadzić do stanu pierwotnego ze zwróceniem uwagi na odtworzeniem nawierzchni utwardzonych na trasie projektowanego wodociągu. Obszar oddziaływania wodociągu obejmuje działki: jednostka ewidencyjna Urszulin: obręb nr 0015 Urszulin , usytuowanie na dz.o nr ewid. 302/2, 302/1, 300, 298, , obręb nr 0001 Andrzejów usytuowanie na dz. o nr ewid. : 79, 288, 294, 293, 292, 291, 290, 289 , nie oddziałuje na sąsiednie działki.
Kategoria obiektu budowlanego XXVI .

3. Źródło wody dla istniejących wodociągów

Woda dla wodociągu wiejskiego „ Urszulin” jest dostarczana z wodociągu grupowego „ Wola Wereszczyńska ” przez wykonane połączenie dwóch istniejących wodociągów wiejskich. Istniejąca dwustopniowa stacja wodociągowa „ Urszulin” wykorzystywana jest jako pompownia wody z dwoma zbiornikami wyrównawczymi (pojemność 2 x 150 m³), jest też możliwość dostawy wody z istniejącego podziemnego ujęcia wód na tej stacji wodociągowej .

Z wodociągu wiejskiego „ Urszulin” przesyłana jest też woda do wodociągu wiejskiego „ Wytoczno” min. przez wykorzystanie stacji wodociągowej „ Wytoczno” jako pompowni wody ze zbiornikami wyrównawczymi.

Wodociąg wiejski „ Wereszczyn” dostarcza wodę dla miejscowości położonych w części południowo - wschodniej gminy . Źródłem wody dla tego wodociągu jest dwu stopniowa z uzdatnianiem wody stacja wodociągowa zlokalizowana w msc. Wereszczyn.

4. Miejsce włączenia i trasa projektowanych odcinków sieci wodociągowych

Projektowana sieć wodociągowa będzie prowadzona równolegle do drogi powiatowej NR 1624 L Urszulin – Hańsk w miejscowości Urszulin i Andrzejów. W miejscowości Urszulin na odcinku trasy oznaczonym przez A – 1 projektowana sieć będzie prowadzona w pasie drogi powiatowej zgodnie z ww. warunkami Z.D.P we Włodawie .Na pozostałej trasie sieć będzie prowadzona po stronie południowej drogi powiatowej poza jej pasem .

Aby wykonać włączenie w istniejący wodociąg w miejscowości Andrzejów ozn. na mapie przez w 160 projektuje się wykonanie na wysokości działek o nr ewid. 294 i 79 przejścia pod drogą powiatową (odcinek sieci ozn. 12 - 13) w rurze osłonowej DN 250. Zostanie to dokonane metodą przewiertu sterowanego w rurze osłonowej na całej szerokości pasa drogi.

Na trasie sieci wodociągowej występuje przejścia : pod rowem ozn. SA -1 (odcinek oznaczony 9 – 10) w rurze osłonowej stalowej czarnej DN 250 i Ciekim Bubnowo (na odcinku ozn. 10 - 11) metodą przewiertu sterowanego w rurze osłonowej DN 250. Sieć wodociągowa zostanie umieszczona w rurach osłonowych również na trasie przejść pod zjazdami z drogi powiatowej.

Na trasie wykopów nie przewiduje się wycinki krzewów i drzew.

5. Badania geologiczne pod wodociąg

Na podstawie opracowania „ Dokumentacja badań podłoża gruntowego dla potrzeb projektu sieci wodociągowej w miejscowości Urszulin – Andrzejów , gmina Urszulin , pow. włodawski ” ,

oprac. mgr inż. Grzegorz Chwesiuk, Chełm, 2016 r. zostało stwierdzone zróżnicowane warunki do realizacji inwestycji. Na badanym terenie występuje jeden czwartorzędowy – kredowy poziom wodonośny o zwierciadle swobodnym.

Podłoże projektowanej sieci wodociągowej stanowią grunty rodzime, nie skaliste, mineralne. Stan i rodzaj gruntów określono na podstawie badań makroskopowych i wyników prac archiwalnych. Na całości terenu, w poziomie posadowienia rurociągu zalegają grunty rodzime wykształcone jako utwory piaszczysto – gliniaste i zwietrzelina gliniasta margla. Zwietrzelina gliniasta margla jest gruntem bardzo wrażliwym na zmiany wilgotności i temperatury. W otworze nr 1 (przy cieku Bubnowo) i 2 głębokość zalegania zwierciadła wody wynosi 1,0 mppt. W otworze nr 3 (przy początku zabudowy wsi Urszulín) wód gruntowych nie stwierdzono, podobnie jak i w miejscu włączenia w istniejący wodociąg w msc. Andrzejów. Niekorzystne warunki gruntowe występują w rejonie cieku Bubnowo oraz w miejscach wysokiego poziomu wód gruntowych, korzystne na pozostałej części terenu. W rejonie cieku Bubnowo należy przewidzieć trudności z realizacją inwestycji ze względu na wysoki stan wód gruntowych oraz występowanie gruntów organicznych. Dla potrzeb kosztorysowania należy przyjąć następujące kategorie gruntu: - II kategorie gruntu w ilości 60 % długości sieci, - III kategorię w ilości 40 % długości sieci. Zaleca się prowadzenie prac budowlanych w okresie niskiego stanu wód gruntowych tj. okresie letnim.

6. Roboty ziemne i montażowe.

6.1. Wykonanie przewiertu sterowanego pod drogą powiatową oraz pod ciekim Bubnowo.

Projektowane przejście rurociągu w pod jezdnią asfaltową powiatowej oraz pod Ciekim Bubnowo wykonane będzie bezwykopowo, metodą przewiertu sterowanego. Maszynę do wykonania przewiertu sterowanego należy ustawić przy zachowaniu maksymalnego promienia ugięcia rury osłonowej. Przewiduje się rury do przewiertu z PE 100RC DN 250 (250 x 14,8) rury typu MULTIsafe lub PE 100RC MAXIprotect stosowane dla przewiertu sterowanego. Powierzchnia terenu pod maszynę wyniesie około 15 m². Rura opancerzona PE składa się z ciasno nałożonego zewnętrznego "pancerza ochronnego" w postaci rury z polietylenu oraz wewnętrznej typowej rury polietylenowej wykonywanej, które powinny być wg Polskich Norm. Taka konstrukcja rury w której zewnętrzna rura osłonowa (pancerz ochronny) nie jest połączona w sposób molekularny z wewnętrzną rurą ciśnieniową (rura rdzeniowa) powoduje, że uszkodzenia mechaniczne zewnętrznej rury nie przenoszą się na wewnętrzną rurę, a to zabezpiecza ją przed zjawiskiem szybkiej i wolnej propagacji pęknięć. Technologia przewiertów sterowanych polega na wykonaniu otworu pilotażowego, następnie jego rozwierceniu do odpowiedniej średnicy i wciągnięciu zaprojektowanej rury osłonowej. Sterowanie uzyskuje się tylko podczas wykonywania przewiertu pilotażowego.

Przewiert pilotażowy

Zadaniem tego etapu jest przewiercenie się pod przeszkodą żerdziami wiertniczymi zgodnie z wcześniej zaprojektowaną (wysokościowo i w planie) osią przewiertu. W tym celu do pierwszej żerdzi montuje się głowicę wierzącą z płytą sterującą. Tak przygotowany osprzęt wwierca się w grunt, systematycznie dokręcając następne żerdzie. W głowicy wierzącej zainstalowana jest sonda, która na bieżąco informuje - pracownika dokonującego pomiarów oraz operatora wiertnicy - o parametrach przewiertu (głębokość, pochylenie głowicy). Dane wysyłane są drogą radiową lub w przypadku silnych zakłóceń generowanych przez źródła zewnętrzne (np. linie energetyczne) poprzez kabel przewleczony wewnątrz żerdzi - sonda kablowa. Sterowanie polega na odpowiednim skoordynowaniu ustawienia głowicy oraz obrotu i posuwu przekazywanego od wiertnicy poprzez żerdzie wiertnicze. W przypadku wystąpienia podczas wykonywania wiercenia nieoczekiwanej przeszkody istnieje możliwość wycofania kilku żerdzi i zmiany kierunku w celu jej ominięcia. Doświadczeni operatorzy systemów nawigacji, we współpracy z operatorami wiertnic, niezależnie od długości przewiertów są w stanie wyjść z przewiertem pilotażowym z dokładnością kilkunastu centymetrów. Podczas wykonywania wiercenia podawana jest poprzez żerdzie wiertnicze i dysze umieszczone na głowicy wierzącej płuczka bentonitowa. Jej zadaniem jest pomoc w urabianiu gruntu, wypłukiwanie urobku z otworu, chłodzenie głowicy, smarowanie zewnętrznych ścian żerdzi wiertniczych.

Rozwiercanie otworu

Po wykonaniu otworu pilotażowego (osiągnięciu punktu końcowego przewiertu), zostaje zdemonstrowana głowica wierząca, a na jej miejsce zamontowany osprzęt służący do powiększenia średnicy otworu - jest to rozwiertak. Rozwiertak zostaje wwiercany i przeciągany w kierunku maszyny. Przez cały czas, za rozwiertakiem zostają dokręcane kolejne odcinki żerdzi wiertniczych.

Po zakończeniu cyklu rozwiercania zostaje - od strony maszyny - zdemontowany rozwiertak, a pozostały w otworze odcinek żerdzi skręcony z napędem przewodu wiertniczego na wiertnicy. Z tyłu przewodu wiertniczego zostaje zamontowany następny rozwiertak i analogicznie przeprowadzone następne rozwiercanie. W zależności od rodzaju i średnicy planowanej do przeciągnięcia rury [wiązki rur], warunków geologicznych oraz długości przewiertu otwór rozwierca się do średnicy 20-100% większej od średnicy rury.

W związku z powyższym wykonuje się kilka cykli rozwiercania montując każdorazowo rozwiertak o coraz to większej średnicy. Podobnie jak przy przewierceniu pilotażowym cały czas podawana jest płuczka wiertnicza (wypływająca przez dysze umieszczone na ścianach rozwiertaka). Podstawowe zadania płuczki w tym etapie przewiertu to: wynoszenie urobku z otworu, pomoc w urabianiu jego ścian, chłodzenie rozwiertaka, stabilizacja ścian otworu). Ważnym jest kontrola i zachowanie wypływu płuczki (wraz z urobkiem) z rozwiercanego otworu.

Przeciąganie rury

Ostatnim etapem wykonania przewiertu jest przeciąganie rury. Po należytych przygotowaniach otworu (rozwierceniu do pożądanego średnicy, ustabilizowaniu jego ścian, oczyszczeniu jego "światła" na całej długości przewiertu) możemy przystąpić do przeciągania wcześniej przygotowanego całego odcinka rury. Do rozwiertaka (wyposażonego w krętlik, uniemożliwiający przenoszenie się ruchu obrotowego na ciągnięte elementy) zaczepiamy rurę, na której koniec wcześniej montujemy głowicę ciągnącą. Tak przygotowany rozwiertak wraz z rurą, przeciągamy przez otwór (ten etap musi być przeprowadzony w ruchu ciągłym - przerwy nie powinny być dłuższe niż niezbędne jak np. rozkręcenie i demontaż żerdzi na wiertnicy).

Rury osłonowe dla wykopów otwartych wykonanych dla przejścia pod rowem SA-1 i zjazdami z drogi powiatowej

Należy je zastosować w miejscu wykonywania przejścia pod i rowami melioracyjnymi oraz pod zjazdami z drogi powiatowej. Należy zastosować przewody stalowe czarne zabezpieczone zgodnie z instrukcją KOR-3A. Zabezpieczenie antykorozyjne należy wykonać przez:

- oczyszczenie powierzchni zewnętrznych poprzez szczotkowanie do osiągnięcia 2-go stopnia czystości
- odfuszczenie powierzchni oczyszczonej, środkami chemicznymi
- pokrycie 2 x powierzchni farbą podkładową, odporną na działanie temp. 100° C i nie wymagającej podgrzewu do osiągnięcia pełnych właściwości antykorozyjnych
- pomalowanie zagruntowanej powierzchni farbą nawierzchniową o właściwościach jak farba podkładowa.

Należy zastosować przewody o odpowiednich średnicy DN 250 (273 x 7,3).

Przeźrzeń pomiędzy rurociągiem, a wewnętrzną ścianką rury osłonowej należy zamknąć korkiem z pianki poliuretanowej. Przewody ułożone w rurze osłonowej należy układać na płozach ślizgowych o rozstawie co 1,5 m. i wysokości 20 mm. **Przykrycie minimalne przewodu powinno wynosić min. – 1,6 mppt. pod najniższym miejscem terenu przejścia pod jezdnią lub ciekim wodnym i powinno być zgodne z BN-80/8939-17.**

6. 2. Roboty ziemne.

Roboty ziemne należy wykonać zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót, cz.I - Roboty ziemne” oprac. C.O.B.-R.T.I. „Instal”. Wykop otwarty należy wykonać zgodnie z warunkami technicznymi wg. PN-B-1073 oraz PN-EN 1610 Projektuje się wykonanie wykopów nieodeskowanych dla większości długości sieci poza pasem drogi powiatowej. Na odcinku oznaczonym A – 1 w pasie drogi powiatowej, w miejscu przejść pod ciekami wodnymi oraz wykonania włączeń w istniejące wodociągi i komór do przewiertu projektuje się wykonanie obudowy wykopu.

Do wykonania obudowy należy użyć typowe obudowy np. szalunki skrzynkowe MEGA KS 300, o głębokości zabudowy do 2,0 m., o szerokości roboczej wykopu do 1,00 m. prod. KRINGS VERBAU INTERNATIONAL, produkcji Przedsiębiorstwo Produkcyjno- Usługowe Wykopy – Serwis Sp.zoo 64-510 Wronki ul.Szklarnia 7, obudowa skrzynkowa (boks) o konstrukcji do głębokości do 2,0 m. i szerokości wykopu (pomiędzy obudową ścian) min. 1,0 m. lub produkcji firmy SBH Tiefbautechnik GmbH o podobnych parametrach. W miejscu kolizji z uzbrojeniem podziemnym prace ziemne należy wykonać ręcznie. Projektowane odcinki sieci należy prowadzić trasą i zagłębieniem zgodnie z częścią graficzną z zachowaniem odległości od istniejącego uzbrojenia podziemnego:

- w przypadku skrzyżowania przewodów wodociągowych z kanalizacyjnymi, jeżeli odległość jest mniejsza od 0,5 m, należy na przewodzie wodociągowym zastosować rurę ochronną o długości 3,0 m,
- odległość między projektowanymi odcinkami sieci i przyłączami a urządzeniami energetycznymi należy zachować wg norm PN/E05100 i PBITE oraz PN/E05125.

W miejscach koniecznych do założenia rur osłonowych, przewody należy ułożyć na podporach ślizgowych przymocowanych na stałe do rury. Można zastosować opaski dystansowe (płyzy) typ „F” prod. HAWLE nr kat. 9940 lub innych producentów.

Zasady konstrukcyjne podpór ślizgowych:

- kielichy rur kanałowych z PVC nie mogą spoczywać i opierać się o rurę osłonową,
- nie powinno występować ugięcie przewodu pomiędzy kielichami, podpory powinny się znajdować:
 - bezpośrednio za kielichami rur,
 - rozstęp pomiędzy podporami rur powinien wynosić 1,5 m.

Mechaniczne odspajanie gruntu w wykopie może być dokonywane za pomocą koparki jednoczerpakowej podsiębiernej. Przy wykonywaniu wykopów w gruntach piaszczystych odpowiadającym warunkom obsypki ochronnej rury kanałowej, należy nie dopuszczać do przekroczenia głębokości określonych w projekcie zakresem robót zmechanizowanych. Przy wykonywaniu wykopów w gruntach piaszczystych odpowiadających warunkom obsypki ochronnej rury kanałowej, należy pozostawić na dnie wykopu strefy kanałowej warstwę gruntu 5-10 cm powyżej projektowanej rzędnej wykopu. Wyprofilowanie dna wykopu zgodnie z kształtem rur kanałowych z PE oraz z projektowanym spadkiem następuje bezpośrednio przed ułożeniem rur. Odkład urobku powinien być dokonany tylko po jednej stronie wykopu, w odległości co najmniej 0,60 m od krawędzi wykopu. W przypadku natrafienia na warstwę torfu, należy ją wybrać aż do gruntu stałego, przestrzeń do poziomu dna wykopu projektowanego wypełnić piaskiem.

6.3. Przygotowanie podłoża

Do wykonania podsypki i zasypki przewodu wodociągowego z rur PE należy wykorzystać grunt pochodzący w wykopu występujący na całej długości projektowanej trasy min. z zamiana jego na poszczególnych odcinkach.

Podłoże stanowi w zasadzie dolną część obsypki strefy ochronnej rury PE. W zależności od rodzaju gruntu na poziomie posadawiania rur PE mają zastosowanie rodzaje podłoża:

rodzaj A - podłoże naturalne o ile stanowią go grunty suche piaszczyste piaski grube, średnie i drobne o średnicy zastępczej ziarna $2 > d > 0,5$ mm nie zawierające kamieni. W tych warunkach rury z PE mogą być posadawiane bezpośrednio na wyrównanym podłożu rodzimym z wyprofilowaniem dna stanowiącym łożysko nośne rury,

rodzaj B - dno wykopu stanowią skały, rumosze, zwietrzliny, piaski pylaste i grunty spoiste jak gliny lub iły. Warunki obsypki rury PE wymagają podłoża z zagęszczonego piasku o minimalnej wysokości 20 cm. Ułożony odcinek rury PE - po uprzednim sprawdzeniu prawidłowości jej spadku, wymaga zastabilizowania przez wykopanie obsypki ochronnej z piasku lub gruntu nie powodującego uszkodzenia przewodu **do 30 cm**. Obsypkę należy wykonywać z zachowaniem odstępu do dołka montażowego. Dołki montażowe ulegają zasypkaniu piaskiem po próbie szczelności łącz danego odcinka.

6.4. Zasypka rurociągu i zagęszczenie gruntu

Zasyp kanału w wykopie składa się z dwóch warstw:

warstwy ochronnej rury PE w wys. 30 cm ponad wierzch przewodu, - warstwy do powierzchni terenu lub wymaganej rzędnej.

Zasyp przewodów PE przeprowadza się w trzech etapach:

etap I - wykonanie warstwy ochronnej przewodów PE z wyłączeniem odcinków na łączach,

etap II - po próbie szczelności łącz przewodów PE, wykonanie warstwy ochronnej w miejscach połączeń,

etap III - zasyp wykopu gruntem rodzimym, warstwami z jednoczesnym zagęszczeniem.

W nawiązaniu do warunków pracy przewodów z PE pod wpływem obciążenia gruntem, na wytrzymałość układanych rur zasadniczy wpływ ma zarówno rodzaj obsypki ochronnej rury, zasypki wykopu jak też stopień ich zagęszczenia. **Warstwę ochronną rury kanałowej wykonuje się z piasku sypkiego drobno-, średnio- lub gruboziarnistego bez grud i kamieni.**

Zagęszczenie tej warstwy powinno być przeprowadzone z zachowaniem szczególnej ostrożności z uwagi na kruchość materiału rur. Warstwa ta musi być starannie ubita po obu stronach przewodu.

Grubość ubijanej warstwy nie powinna przekraczać 1/3 średnicy rury. Stosowanie ubijaków metalowych jak i mechanicznych dopuszczalne jest w odległości poziomej ca 10 cm od rury. Ubijanie mechaniczne na całej szerokości strefy kanałowej może być przeprowadzone sprzętem lekkim przy 30-to cm warstwie piasku ponad wierzch rury. W przypadku układania przewodu w nasypie, nasyp może być zagęszczony sprzętem ciężkim. Wtedy warstwa ponad rurą powinna być określona w projekcie. Wynosi ona nie mniej niż 1,0 m. Przed przystąpieniem do zasypki wykopu należy dokonać kontroli wskaźnika zagęszczenia obsypki przez uprawnioną jednostkę służby geotechnicznej. Zasyp

kanalu należy wykonywać etapami piaskiem średnio lub gruboziarnistym wraz z zagęszczeniem do wskaźnika $IS = 90^\circ$, a w drogach oraz w pasie drogi powiatowej do 100° .

7. Materiały i roboty montażowe

Materiały powinny spełniać zapisy :

Ustawy z dnia 16 kwietnia 2004r. o wyrobach budowlanych (Dz. U. Nr 92 poz. 881 z dnia 30 kwietnia 2004 r.) cyt.: **Art. 4.** Wyrób budowlany może być wprowadzony do obrotu, jeżeli nadaje się do stosowania przy wykonywaniu robót budowlanych, w zakresie odpowiadającym jego właściwościom użytkowym i przeznaczeniu, to jest ma właściwości użytkowe umożliwiające prawidłowo zaprojektowanym i wykonanym obiektom budowlanym, w których ma być zastosowany w sposób trwały, spełnienie wymagań podstawowych. **Art. 5. 1. Wyrób budowlany nadaje się do stosowania przy wykonywaniu robót budowlanych, jeżeli jest oznakowany CE**, co oznacza, że dokonano oceny jego zgodności z normą zharmonizowaną albo europejską aprobatą techniczną bądź krajową specyfikacją techniczną państwa członkowskiego Unii Europejskiej lub Europejskiego Obszaru Gospodarczego, uznaną przez Komisję Europejską za zgodną z wymaganiami podstawowymi, **albo** umieszczony w określonym przez Komisję Europejską wykazie wyrobów mających niewielkie znaczenie dla zdrowia i bezpieczeństwa, dla których producent wydał deklarację zgodności z uznanymi regułami sztuki budowlanej, **albo oznakowany**, z zastrzeżeniem ust. 4, znakiem budowlanym, którego wzór określa załącznik nr 1 do niniejszej ustawy. Oznakowanie CE wyrobu budowlanego, który nie stwarza szczególnego zagrożenia dla zdrowia lub bezpieczeństwa oraz nie odpowiada lub odpowiada częściowo specyfikacjom technicznym, o których mowa w ust. 1 pkt 1, jest także dopuszczalne, wyłącznie po dokonaniu stosownej oceny zgodności.

Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. Nr 156 poz. 1118 z 2006r.) cyt. : **Art. 10.** Wyroby wytworzone w celu zastosowania w obiekcie budowlanym w sposób trwały, o właściwościach użytkowych, umożliwiających prawidłowo zaprojektowanym i wykonanym obiektom budowlanym spełnienie wymagań podstawowych, o których mowa w art. 5 ust. 1 pkt 1, można stosować przy wykonywaniu robót budowlanych wyłącznie, jeżeli wyroby te zostały wprowadzone do obrotu zgodnie z przepisami odrębnymi.

Do wykonania sieci należy użyć rur ciśnieniowych z PE HD 100 DN 150 (160 x 9,5) SDR 17 (PN10) zgodne z normą PN-EN 12201-2:2004 . Systemy przewodów z tworzyw sztucznych , Polietylen (PE) . Do wykonania zmian kierunków sieci należy użyć kształtek segmentowych do rur PEHD100 DN , SDR 17 zgodnie z normą PN-EN 13244-3:2004 .

W celu odcięcia poszczególnych odcinków sieci wodociągowej oraz hydrantów należy zastosować zasuwę klinowe, owalne kołnierzowe z żeliwa sferoidalnego na ciśnienie 1,6 MPa z obudową do zasuw dla wykopu H-1800 .

W celu połączenia przyłączy z siecią należy zastosować kształtki żeliwne wodociągowe na ciśnienie 1,0 MPa . Nad obudową należy postawić skrzynkę uliczną do zasuw nr kat. 857 W wykonaną wg PN-85/M-74081. Na trójnikach i końcówkach sieci należy wykonać bloki oporowe wg PN -81/9192-05. Armaturę należy ustawić na fundamencie betonowym, by wyeliminować obciążenie przewodu. Obudowy zasuw odcinających należy umocnić w promieniu 50 cm za pomocą płyt betonowych prefabrykowanych, lub wykonywanych na mokro na budowie. Lokalizację uzbrojenia sieci oznaczać za pomocą tabliczek informacyjnych. Węzły należy zabezpieczyć antykorozyjnie poprzez dwukrotne pomalowanie „izoplastem”. Odwodnienie i odpowietrzenie sieci odbywać się będzie poprzez hydranty p.poż..

Armatura i kształtki wodociągowe

- kształtki żeliwne wodociągowe na ciśnienie 1,0 MPa, tj. trójniki, króćce, zewężki i łuki powinny spełniać poniższe wymagania :wykonane zgodnie z PN-EN 545:2006, PN-EN 1074-1:200 ;ciśnienie nominalne PN10; wykonanie z żeliwa sferoidalnego ; pokryte z zewnątrz i wewnątrz warstwą epoksydową o grubości min. 70 µm;
- zasuwę klinowe na ciśnienie 1,6 MPa, owalne kołnierzowe, wykonanie – żeliwo sferoidalne (GGG 50) wg. zabudowy długiej F5, malowane farbą epoksydową, metodą fluidyzacyjną, zgodnie z normą DIN 30677 (grubość min. 250 mikronów) oraz z zaleceniami jakości i odbioru GSK-Ral lub potwierdzone innym, porównywalnym certyfikatem wydanym przez niezależne jednostki badawcze ; Uszczelnienie pokrywy z korpusem za pomocą profilowanej uszczelki zagłębionej w korpusie; Trzpień ze stali nierdzewnej walcowany na zimno i łóżyskowany ;Potrójne uszczelnienie trzpienia (pierścień zewnętrzny-górny, 4 oringi, uszczelka główna) , Klin z żeliwa sferoidalnego nawulkanizowany zewnętrznie i wewnętrznie w 100% powłoką dopuszczoną do kontaktu z wodą pitną, z pełnym przelotem wewnętrznym, ze stałą nakrętką z mosiądzu lub materiału porównywalnego. Prowadzenie klina w prowadnicach będących integralną częścią korpusu zasuw: z obudową do

zasuw dla wykopu H-1800. Pełny, prosty przepływ przez zasuwę (bez przewężeń na wysokości klina) i bez gniazda – równoprzelotowa średnica otworu ma być równa średnicy nominalnej; śruby łączące pokrywę z korpusem wpuszczone (schowane w korpusie) i zabezpieczone masą na gorąco; Kołnierze owiercone zgodnie z PN-EN 1092-2;

Na trójkątach sieci należy wykonać bloki oporowe wg PN -81/9192-05. Armaturę należy ustawić na fundamencie betonowym, by wyeliminować obciążenie przewodu. Obudowy zasuw odcinającej należy umocnić w promieniu 50 cm za pomocą płyt betonowych prefabrykowanych, lub wykonywanych na mokro na budowie. Lokalizację uzbrojenia sieci oznaczać za pomocą tabliczek informacyjnych. Węzeł należy zabezpieczyć antykorozyjnie poprzez dwukrotne pomalowanie „izoplastem”.

8. Próba szczelności, płukanie i dezynfekcja przewodów sieci wodociągowej

Ułożone w wykopie przewody należy poddać próbie szczelności zgodnie z normą PN-70/B-10714.

Próbie hydrauliczną należy wykonać w celu sprawdzenia wytrzymałości rur i szczelności złącz w przewodach. Próbie ciśnienia należy wykonać po ułożeniu przewodów i przysypaniu z podbiciem z obu stron rur gruntem, ciśnienie próbne powinno być nie mniejsze niż 1,0 MPa (10 kg/cm²).

Próbie szczelności można uznać za pozytywną, jeżeli w czasie 30 minut po ustabilizowaniu się ciśnienia na poziomie 1,0 MPa nie zaobserwuje się jego spadku. Dezynfekcja polegać będzie na napełnieniu przewodu wodą wodociągową z dodatkiem podchlorynu sodu i pozostawieniem roztworu na 24 godz. Po tym czasie wodę należy spuścić z przewodu, a przewód ponownie przepłukać wodą wodociągową z jednoczesnym poborem próbek do badań laboratoryjnych.

9. Wymagania BHP

Przy wykonawstwie robót należy przestrzegać Rozporządzenia Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz.U.Nr 129/97 poz.844,Nr 91/02 poz.811) , Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U.Nr47/03 poz.401) . Wykopy w miejscu prowadzenia sieci w pobliżu linii energetycznych należy roboty wykonywać zgodnie z warunkami podanymi w uzgodnieniu z Rejonem Energetycznym dotyczy to , też pozostałego uzbrojenia podziemnego. Podczas realizacji Robót Wykonawca będzie przestrzegać przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy. W szczególności Wykonawca ma obowiązek zadbać, aby personel nie wykonywał pracy w warunkach niebezpiecznych, szkodliwych dla zdrowia oraz nie spełniających odpowiednich wymagań sanitarnych. Wykonawca zapewni i będzie utrzymywał wszelkie urządzenia zabezpieczające, socjalne oraz sprzęt i odpowiednią odzież dla ochrony życia i zdrowia osób zatrudnionych na budowie oraz dla zapewnienia bezpieczeństwa publicznego.

10. Kontrola jakości robót

Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę robót i jakości materiałów prowadzoną zgodnie z programem i projektem budowlano-wykonawczym. Wykonawca zapewni odpowiedni system kontroli, włączając personel , laboratorium, sprzęt, zaopatrzenia i wszelkie urządzenia niezbędne do pobierania próbek i badania materiałów oraz jakości wykonania robót. W tym celu przygotowuje program zapewnienia jakości, który będzie zawierał: - część ogólną opisującą: system (sposób i procedurę) proponowanej kontroli i sterowania jakością wykonywanych robót, wyposażenie w sprzęt i urządzenia do pomiarów i kontroli, sposób oraz formę gromadzenia wyników badań, ustawienia mechanizmów sterujących, a także wyciąganych wniosków i zastosowanych korekt w procesie technologicznym wykonywanych robót , proponowany sposób i formę przekazywania tych informacji zarządzającemu realizacją umowy: - część szczegółową opisującą dla każdego asortymentu robót: - wykaz maszyn i urządzeń stosowanych na budowie z ich parametrami technicznymi oraz wyposażeniem w mechanizmy do sterowania, sposób zabezpieczenia i ochrony materiałów i urządzeń przed utratą ich właściwości w czasie transportu i przechowywania na budowie , sposób i procedurę pomiarów i badań, wytwarzanie mieszanek i wykonywanie poszczególnych elementów robót, sposób postępowania z materiałami i robotami nie odpowiadającymi wymaganiom umowy. Dla materiałów, dla których wymagane są atesty, każda partia dostarczona na budowę musi posiadać atest określający w sposób jednoznaczny jej cechy.

Kontrola jakości materiałów i jakości robót należy przeprowadzić na bieżąco przez inspektorów robót branżowych według odpowiednich przepisów oraz zgodności wykonania z projektami budowlano – wykonawczymi poszczególnych zadań. Kontrola robót powinna obejmować:

- sprawdzenie rzędnych posadowienia rurociągów, przewiertów,
- badanie zabezpieczenia wykopów przed zalaniem wodą,
- sprawdzenie grubości i zagęszczenia podłoża,
- sprawdzenie spadków poprzecznych,
- sprawdzenie prawidłowego ułożenia przewodów,
- sprawdzenie prawidłowości uszczelnienia przewodów,
- badanie wskaźników zagęszczenia poszczególnych warstw zasypki i obsypki,
- sprawdzenie zabezpieczenia przed korozją.

11. Odbiór robót

Rozróżnia się dwa rodzaje odbioru, wynikające z technologii i organizacji prowadzenia budowy, a mianowicie:

- odbiory częściowe,
- odbiory końcowe.

11.1. Odbiór techniczny częściowy

Odbiorem objęte są poszczególne fazy robót podlegające zakryciu przed całkowitym zakończeniem budowy. Poza tym mogą to być fragmenty robót lub zakończone elementy budowy, co do których Inwestor zgłosił zastrzeżenia częściowego odbioru.

Odbiór ten powinien być dokonywany komisyjnie przy udziale inspektora nadzoru inwestycyjnego, kierownika budowy oraz przedstawiciela użytkownika. Odbiór ten powinien być potwierdzony protokołem Komisji, z podaniem ewentualnych usterek i terminu ich usunięcia.

11.2 Odbiór techniczny końcowy

Odbiorem tym objęty jest przewód po całkowitym zakończeniu robót, przed przekazaniem przewodu do eksploatacji lub odcinka przewodu w wypadku, gdy może być on wcześniej oddany do eksploatacji. Przy odbiorze końcowym należy przedłożyć Komisji dokumenty zgodnie z obowiązującymi w tym względzie zarządzeniami.

12. Wytyczne ochrony środowiska

Realizacja inwestycji nie spowoduje trwałego ujemnego oddziaływania na środowisko. Aby uniknąć zniszczenia trwałej wierzchniej warstwy gleby, należy ją odłożyć na bok wykopu, a następnie po zasypaniu wykopów humus należy przesunąć na poprzednie miejsce. Przy projektowaniu trasy sieci wodociągowej tak ją trasowano, aby uniknąć usuwania drzew o średnicy ponad 30 cm.

13. Uwagi końcowe.

Wszelkie prace wykonywać należy zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót cz. I i II”, Rozporządzenia Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz.U.Nr 129/97 poz.844,Nr 91/02 poz.811), Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U.Nr47/03 poz.401) Polskimi normami: PN-92/B-10735 Kanalizacja. Przewody kanalizacyjne. Wymagania i badania przy odbiorze, PN-92/B-10729 Studzienki kanalizacyjne. , BN-78/0192-02 Wodociągi. Przewody ciśnieniowe z rur z tworzyw sztucznych. Wymagania i badania przy odbiorze. , BN-62/883601 Roboty ziemne. Wykopy tunelowe dla przewodów wodociagowych i kanalizacyjnych. Wymagania i warunki techniczne wykonania

Inne dokumenty

Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych – część II – Instalacje sanitarne i przemysłowe. Instrukcja projektowania, wykonania i odbioru instalacji rurociągowych z PVC wydana przez producenta rur.

Przed przystąpieniem do prac ziemnych uzgodnić z właścicielem gruntu termin i sposób realizacji robót ziemnych oraz wytyczyć trasę sieci wodociągowej przez uprawnionego geodetę. Wykonywanie robót zakrywanych będzie możliwe po odebraniu ich przez Inspektora Nadzoru i dokonaniu inwentaryzacji przez uprawnionego geodetę.

Zachować wymagane przykrycie minimalne przewodów wodociągowych, ze szczególnym zwróceniem uwagi na przejście przez drogi utwardzone. **Bezwzględnie uwzględnić uwagi i zalecenia zawarte w opinii Z.U.D.P. we Włodawie .**

Opracował:
MGR. INŻ. MAREK OSOWIEC
nr upr. projekt. 832/CH/89 , 1159/CH/9 ,
projektant sieci i instalacji sanitarnych
w specjalności instalacyjno -inżynieryjnej



**AQUA – PROJEKT
PROJEKTOWANIE I NADZÓR BUDOWLANY
22-200 WŁODAWA UL. E. ORZESZKOWEJ 4/1**

**„INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA NA PLACU
BUDOWY”**

INWESTOR: GMINNY ZAKŁAD USŁUG KOMUNALNYCH W URSZULINIE SP. Z O.O.

OBIEKT: SIEĆ WODOCIĄGOWA DN 150 URSZULIN - ANDRZEJÓW GM. URSZULIN.

**ADRES: OBRĘB 0015 URSZULIN , DZIAŁKI O NR EWID. 302/2, 302/1, 300, 298, ,
OBRĘB NR 0001 ANDRZEJÓW DZ. O NR EWID. : 79, 288, 294, 293, 292, 291, 290, 289**

PROJEKTANT SPORZĄDZAJĄCY INFORMACJĘ :

MGR. INŻ. MAREK OSOWIEC
nr upr. projekt. 832/CH/89 , 1159/CH/9 ,
projektant sieci i instalacji sanitarnych
w specjalności instalacyjno -inżynieryjnej

INŻ. MIECZYŚLAW WALCZUK
nr upr proj. 644 / ch / 87
projektant sieci i instalacji sanitarnych
w specjalności instalacyjno -inżynieryjnej



PROJEKTANT
spec. instalacyjno-inżynieryjna
Instalacje i sieci sanitarne
Upr. Proj. Nr 644/CH/87
inż. Mieczysław Walczuk



WŁODAWA, LUTY 2016 R.

1. Zakres robót

Przedsięwzięcie obejmuje wykonanie odcinka sieci wodociągowej DN 150 pomiędzy w msc. Urszulin i Andrzejów, umożliwiającym podłączenie nowych obiektów z wodociągu wiejskiego min. we wsi Andrzejów. Ponadto celem połączenia tych wodociągów jest możliwość dostawy wody do tych wodociągów z odłączeniem jednego z nich oraz dostawy wody dla odbiorców położonych pomiędzy w.w. miejscowościami. Połączenie obu wiejskich wodociągów powinna zapewnić dostawę minimalnej ilości wody dla zapewnienia celów bytowo- gospodarczych w przypadku krótko okresowego wyłączenia z eksploatacji jednego z wodociągów oraz zapewnienia potrzeb p.poż.

Włączenie projektowanej sieci wodociągowej DN 150 w msc. Urszulin nastąpi w istniejącą sieć wodociągową oznaczoną na mapie przez w150, przebiegającą w pasie drogi powiatowej Nr 1624 L Urszulin- Hańsk na wysokości działki o nr ewid. 299/9. Wodociąg ten zasilany ze stacji wodociągowej zlokalizowanej w tej miejscowości, oraz ze stacji wodociągowej z msc. Wola Wereszczyńska.. W miejscowości Andrzejów wodociąg zostanie włączony w istniejącą sieć wodociągową oznaczoną na mapie przez w 150 przebiegającą na działce o nr ewid. 79.

2. Istniejące obiekty budowlane

Na placu budowy znajdują się budynki handlowe zlokalizowane po stronie południowej drogi powiatowej na końcu wsi Urszulin. Ponadto uzbrojenie w przewody uzbrojenia podziemnego: przewody wodociągowe, energetyczne i telefoniczne. Włączenie projektowanej sieci nastąpi w miejsca opisane w p – kcie. 1.

3. Elementy zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi

- należy zwrócić uwagę na istniejące uzbrojenie podziemne, w miejscach wskazanych na mapie; ponadto należy wykonać zabezpieczenie wykopów w trakcie robót.

4. Wskazanie przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych

Projektowane odcinki sieci należy prowadzić trasą i zagłębieniem zgodnie z częścią graficzną z zachowaniem odległości od istniejącego uzbrojenia podziemnego:

- w przypadku skrzyżowania przewodów wodociągowych z kanalizacyjnymi, jeżeli odległość jest mniejsza od 0,5 m, należy na przewodzie wodociągowym zastosować rurę ochronną o długości 3,0 m,
- odległość między projektowanymi odcinkami sieci i przyłączami a urządzeniami energetycznymi należy zachować wg norm PN/E05100 i PBITE oraz PN/E05125. Od istniejącej energetycznej linii napowietrznej 2,0 m, od stacji transformatorowej - 5 m. Wykonawca jest zobowiązany do utrzymania ruchu publicznego na terenie budowy, w okresie trwania realizacji robót, aż do zakończenia i odbioru ostatecznego robót. Na odcinkach oznaczonych: 1-2-3, przy istniejącym budynku gospodarczym przy drodze lokalnej, na wysokości działek o nr eid. 325/3, 325/4, 325/5, 325/1 projektuje się wykonanie obudowy wykopu. Do wykonania obudowy należy użyć typowe obudowy np. szalunki skrzynkowe MEGA KS 300, o głębokości zabudowy od 2,0 m do 5,0 m., o szerokości roboczej wykopu do 1,50 m. prod. KRINGS VERBAU INTERNATIONAL, produkcji Przedsiębiorstwo Produkcyjno- Usługowe Wykopy – Serwis Sp.zoo 64-510 Wronki ul. Szklarnia 7, obudowa skrzynkowa (boks) o konstrukcji do głębokości do 5,0 m. i szerokości wykopu (pomiędzy obudową ścian) min. 1,4 m. lub produkcji firmy SBH Tiefbautechnik GmbH o podobnych parametrach. W miejscu kolizji z uzbrojeniem podziemnym prace ziemne należy wykonać ręcznie. Wykonawca zapewni stałe warunki widoczności w dzień i w nocy: zapór i znaków, dla których jest to nieodzowne ze względów bezpieczeństwa. Wszystkie znaki, zapory i inne urządzenia zabezpieczające będą akceptowane przez Inspektora Nadzoru. Fakt przystąpienia do robót Wykonawca obwieści publicznie przed ich rozpoczęciem w sposób uzgodniony z Inspektorem Nadzoru oraz przez umieszczenie, w miejscach i ilościach określonych przez Inspektora Nadzoru, tablic informacyjnych, których treść będzie zatwierdzona. Tablice informacyjne będą utrzymywane przez Wykonawcę w dobrym stanie przez cały okres realizacji robót. Teren prowadzenia robót -

wykopy ziemne powinien być zabezpieczony zastawami ochronnymi, oznakowany i oświetlony w porze nocnej. W miejscach prowadzenia robót w drogach gminnych, a szczególnie w pobliżu drogi asfaltowej stanowiska pracy należy zabezpieczyć przed dostępem osób niepowołanych oraz oznakować zgodnie z przepisami o ruchu drogowym. Pracownicy wykonujący czynności na jezdni powinni być ubrani w kamizelki ochronne lub w odzież posiadającą barwy bezpieczeństwa w postaci elementów trwale z nią połączonych o cechach umożliwiających dobrą ich widoczność. Zakład pracy powinien zapewnić pracownikom odpowiednie warunki higieniczno-sanitarne, a w szczególności: szatnię przepustową na odzież własną i roboczą, umywalnię, suszarnię odzieży i obuwia, pomieszczenie do podgrzewania i spożywania posiłków oraz pomieszczenie ustępowe. W pomieszczeniu dla pracowników powinny znajdować się: regulamin pracy, instrukcja dotycząca udzielania pierwszej pomocy w razie wypadku przy pracy, adresy i telefony pogotowia ratunkowego, straży pożarnej i policji. Przed przystąpieniem do pracy, pracownicy powinni spełniać odpowiednie przepisy dotyczące warunków regulaminu pracy oraz warunków bezpieczeństwa i ochrony zdrowia. Przed dopuszczeniem pracownika do pracy, zakład pracy jest obowiązany go przeszkolić w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy oraz prowadzić okresowe szkolenia w tym zakresie. W razie wypadku przy pracy, zakład pracy jest obowiązany niezwłocznie ustalić jego okoliczności i przyczyny, oraz zastosować odpowiednie środki zapobiegawcze. Przestrzeganie przepisów i zasad bezpieczeństwa i higieny pracy jest podstawowym obowiązkiem każdego pracownika. Pracodawca powinien przestrzegać i zapoznać się z obowiązującymi przepisami dotyczącymi w.w. elementów pracy. Wskazać najważniejsze tematy pracownikom. Prace wykonywane w miejscu istniejącego uzbrojenia podziemnego, wykonywanie wykopów należy zgodnie z „Warunki techniczne wykonania i odbioru robót cz.I i II”, rozporządzeniem MBiPMB z dn. 28.03.1972 r. w sprawie BHP przy wykonawstwie robót budowlano-montażowych (Dz.U. Nr 13, poz.93 z dn.10.04.1972).

5. Instruktaż pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych

- szkolenie pracowników w zakresie bhp,
- zasady postępowania w przypadku wystąpienia zagrożenia
- zasady bezpośredniego nadzoru nad pracami szczególnie niebezpiecznymi przez wyznaczone w tym celu osoby
- zasady stosowania przez pracowników środków ochrony indywidualnej oraz odzieży i obuwia roboczego

6. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych

Bezpośredni nadzór nad bezpieczeństwem i higieną pracy na stanowiskach pracy sprawują odpowiednio kierownik budowy (kierownik robót) oraz mistrz budowlany, stosownie do zakresu obowiązków. Nieprzestrzeganie przepisów bhp na placu budowy prowadzi do powstania bezpośrednich zagrożeń dla życia lub zdrowia pracowników.

Osoba kierująca pracownikami jest obowiązana:

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

W razie stwierdzenia bezpośredniego zagrożenia dla życia lub zdrowia pracowników osoba kierująca, pracownikami obowiązana jest do niezwłocznego wstrzymania prac i podjęcia działań w celu usunięcia tego zagrożenia. Pracownicy zatrudnieni na budowie, powinni być wyposażeni w środki ochrony indywidualnej oraz odzież i obuwie robocze, zgodnie z tabelą norm przydziału środków ochrony indywidualnej oraz odzieży i obuwia roboczego opracowaną przez pracodawcę. Środki ochrony indywidualnej w zakresie ochrony zdrowia i bezpieczeństwa użytkowników tych

środków powinny zapewniać wystarczającą ochronę przed występującymi zagrożeniami (np. upadek z wysokości, uszkodzenie głowy, twarzy, wzroku, słuchu).

Opracował:

MGR. INŻ. MAREK OSOWIEC
nr upr. projekt. 832/CH/89, 1159/CH/9,
projektant sieci i instalacji sanitarnych
w specjalności instalacyjno-inżynieryjnej



INŻ. MIECZYSLAW WALCZUK
nr upr. proj. 644 / ch / 87
projektant sieci i instalacji sanitarnych
w specjalności instalacyjno-inżynieryjnej

PROJEKTANT
spec. instalacyjno-inżynieryjna
Instalacje i sieci sanitarne
Upr. Proj. Nr 644/CH/87
inż. Mieczysław Walczuk



**Zakład Prac Geologicznych
mgr inż. Zbigniew Chwesiuk**

22-100 Chełm, ul. Lubelska 69

☎ 825640669

606384986

zpgzch@wp.pl

Dokumentacja badań podłoża gruntowego

dla potrzeb projektu sieci wodociągowej w miejscowościach Urszulin

- Andrzejów, gmina Urszulin, pow. włodawski

Inwestor: Gminny Zakład Usług Komunalnych
w Urszulinie Sp. z o.o.
ul. Szkolna 17
22 - 234 Urszulin

Opracowali:

mgr inż. Zbigniew Chwesiuk
Upr. MOŚZNIL
Nr 030342. 050968. 071021

mgr inż. Grzegorz Chwesiuk



- Chełm, 2016 r. -

S P I S T R E Ś C I :

str. :

I. Wstęp.	3
II. Przebieg prac.	
A. Prace geodezyjne.	3
B. Prace terenowe.	3
C. Prace kameralne.	3
III. Charakterystyka warunków geologicznych.	4
IV. Charakterystyka warunków wodnych.	4
V. Charakterystyka warunków gruntowych.	4
VI. Wnioski.	5

S P I S Z A Ł Ą C Z N I K Ó W :

1. Sytuacja ogólna w skali 1 : 10 000.
2. Lokalizacja szczegółowa otworów w skali 1 : 500.
3. Karty otworów geotechnicznych.

I. Wstęp.

Niniejszą dokumentację badań podłoża gruntowego wykonano na zlecenie „Aqua Projekt” Projektowanie i Nadzór Budowlany Marek Osowiec z Włodawy.

Przedmiotem prac było rozpoznanie warunków geotechnicznych zalegających w podłożu planowanej inwestycji, tj. sieci wodociągowej w miejscowościach Urszulin - Andrzejów, gm. Urszulin, pow. włodawski, woj. lubelskie.

Zakres prac tj. lokalizacja otworów badawczych i ich głębokość została ustalona przez Głównego Projektanta - mgr inż. Marka Osowca.

Opracowanie wykonano w 6 egzemplarzach.

II. Przebieg prac.

A. Prace geodezyjne.

Miejsca wierceń wyznaczono w terenie metodą domiarów prostokątnych, w dowiązaniu do istniejącej sytuacji, podanej na mapach sytuacyjno – wysokościowych w skali 1 : 500 oraz w skali 1 : 10 000 dostarczonych przez Zleceniodawcę. Rzędne otworów odczytano z mapy.

B. Prace terenowe.

W ramach prac terenowych wykonano:

- wizję lokalną terenu prac;
- 3 otwory badawcze o głębokości 2,0 m p.p.t.;
- badania makroskopowe przewierczanych gruntów.

Prace terenowe wykonywano w miesiącu lutym 2016 r.

C. Prace kameralne.

W ramach prac kameralnych wykonano:

- tekst z wnioskami;
- sytuacja ogólna w skali 1 : 10 000 ;
- karty otworów.

III. Charakterystyka warunków geologicznych.

Na podstawie wykonanych wierceń i materiałów archiwalnych stwierdza się, że w budowie geologicznej badanego udział biorą, osady holoceni, plejstoceni utwory wodnolodowcowe i zastoiskowe oraz osady kredowe .

Utwory holoceni to gleba, torfy i namuły.

Utwory plejstoceni wykształcone są jako piaski średnioziarniste oraz gliny pylaste. Utwory te zalegają bezpośrednio pod warstwą gleby lub torfów. Miąższość utworów plejstocenich jest niewielka.

Poniżej zalegają kredowe utwory morskie wykształcone jako zwietrzelina gliniasta margla.

IV. Charakterystyka warunków wodnych.

Na podstawie wykonanych wierceń stwierdza się, że na badanym terenie występuje jeden czwartorzędowo – kredowy poziom wodonośny o zwierciadle swobodnym.

W otworze nr 1 i 2 głębokość zalegania zwierciadła wody wynosi 1,0 m p.p.t. W otworze nr 3 wód gruntowych nie nawiercono.

Obserwowany poziom był zbliżony do średniego. Maksymalny poziom może być wyższy o ok. 0,5 m od obserwowanego.

V. Charakterystyka warunków gruntowych.

Na podstawie wykonanych wierceń i badań makroskopowych, zgodnie z klasyfikacją gruntów określoną w normie PN - 86 / B - 02480 stwierdza się, że podłoże projektowanej sieci wodociągowej stanowią grunty rodzime, nieskaliste, mineralne. Stan i rodzaj gruntów określono na podstawie badań makroskopowych i wyników prac archiwalnych.

Na całości terenu, w poziomie posadowienia kanału zalegają grunty rodzime mineralne wykształcone jako utwory piaszczysto – gliniaste i zwietrzelina gliniasta margla.. Zwietrzelina gliniasta margla jest gruntem bardzo wrażliwym na zmiany wilgotności i temperatury.

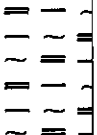
zwietrzelina gliniasta margla.. Zwiertzelina gliniasta margla jest gruntem bardzo wrażliwym na zmiany wilgotności i temperatury.

Orientacyjny układ poszczególnych warstw gruntów przedstawiono na załączonych kartach otworów (zał. 2).

VI. Wnioski.

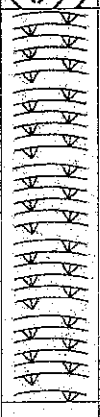
1. W wyniku wykonanych prac w podłożu projektowanej sieci wodociągowej stwierdzono zróżnicowane warunki do realizacji inwestycji:
 - niekorzystne w rejonie ciekub Bubnowo oraz w miejscach wysokiego poziomu wód gruntowych,
 - korzystne na pozostałej części terenu.
2. W rejonie ciekub Bubnowo należy przewidzieć trudności z realizacją inwestycji ze względu na wysoki stan wód gruntowych oraz występowanie gruntów organicznych.
3. Dla potrzeb kosztorysowania wg KNR należy przyjąć następujące kategorie gruntu:
 - II kategorię gruntu w ilości 60% długości sieci,
 - III kategorię gruntu w ilości 40% długości sieci.
4. **Zaleca się prowadzenie prac budowlanych w okresie niskiego stanu wód gruntowych, tj. w okresie letnim.**
5. Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalenia geotechnicznych warunków posadowienia budowli (Dz. U. z dnia 27 kwietnia 2012 r., poz. 463) występujące na terenie badań warunki gruntowo-wodne należy zaliczyć do złożonych.
6. Wnioski niniejsze należy rozpatrywać łącznie z postanowieniami normy PN - 81/ B - 03020.

mgr inż. Zbigniew Chwesiuk
Upr. M06ZYL
Nr 030342, 050968, 071021

Zakład Prac Geologicznych Z. Chwesiuk 22-100 Chełm ul. Lubelska 69			KARTA OTWORU GEOTECHNICZNEGO Wodociąg Urszulin-Andrzejów otwór nr: 1					Zał.Nr: 3				
Miejscowość: Andrzejów Gmina: Urszulin Powiat: włodawski Województwo: lubelskie			Zleceńodawca: AQUA-PROJEKT Marek Osowiec Wiercenie: Zakład Prac Geologicznych Zbigniew Chwesiuk Nadzór geologiczny: Zbigniew Chwesiuk					System wiercenia: Ręcznie				
								Rzędna: 168.70 m n.p.m.				
								Skala 1 : 25	Data wiercenia: 2016-02			
Wiercenie	Głębokość z wierciadła wody	Stratygrafia	Profil litologiczny		Przelot	Opis litologiczny	Symbol gruntu	Grubość	Stan gruntu	IL	ID	Warstwa geotechniczna
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
 1.00 Czwartorzęd Qh Qp Cr 2.0				 0.90  1.40  1.90  2.00		torf czarny namul czarny piasek średni szary z domieszką glin piaszczystej zwietrzelnina gliniasta margla biała	T Nm Ps+Gp KWg m	0.90 0.50 0.10 0.00	 szg tpl			
	otwór nr: 2 Rzędna: 169.00 m n.p.m. Data: 2016-02											
	 1.00 Czwartorzęd Qh Qp 2.0			 0.40  2.00		gleba piasek średni szaro-żółty	Gb Ps	0.40 1.60 0.00	 szg			
		mgr inż. Zbigniew Chwesiuk Upr. MŚZ/NIL Nr 030342, 668968, 071021										

Zakład Prac Geologicznych Z. Chwesiuk 22-100 Chełm ul. Lubelska 69			KARTA OTWORU GEOTECHNICZNEGO Wodociąg Urszulin-Andrzejów otwór nr: 3					Zał.Nr: 3				
Miejscowość: Andrzejów Gmina: Urszulin Powiat: włodawski Województwo: lubelskie			Zleceńodawca: AQUA-PROJEKT Marek Osowiec Wiercenie: Zakład Prac Geologicznych Zbigniew Chwesiuk Nadzór geologiczny: Zbigniew Chwesiuk					System wiercenia: Ręcznie				
								Rzędna: 171.50 m n.p.m.				
								Skala 1 : 25	Data wiercenia: 2016-02			
Wiercenie	Głębokość z wierciadła wody	Stratygrafia	Profil litologiczny		Przelot	Opis litologiczny	Symbol gruntu	Grubość	Stan gruntu	IL	ID	Warstwa geotechniczna
1	2	3	4	5	6							
		Czwartorzęd	Qh			gleba	Gb	0.40				
					0.40	piasek średni szaro-żółty	Ps	0.60	szg			
					1.00	gлина pylasta szara	Gπ	0.30				
					1.30	zwietrzelina gliniasta margla biała	KWg m	0.70	tpl			
		Kreda	Cr		2.00			0.00				

mgr inż. Zbigniew Chwesiuk
 Upr. MOŚZNL
 Nr 030342, 050968, 071021

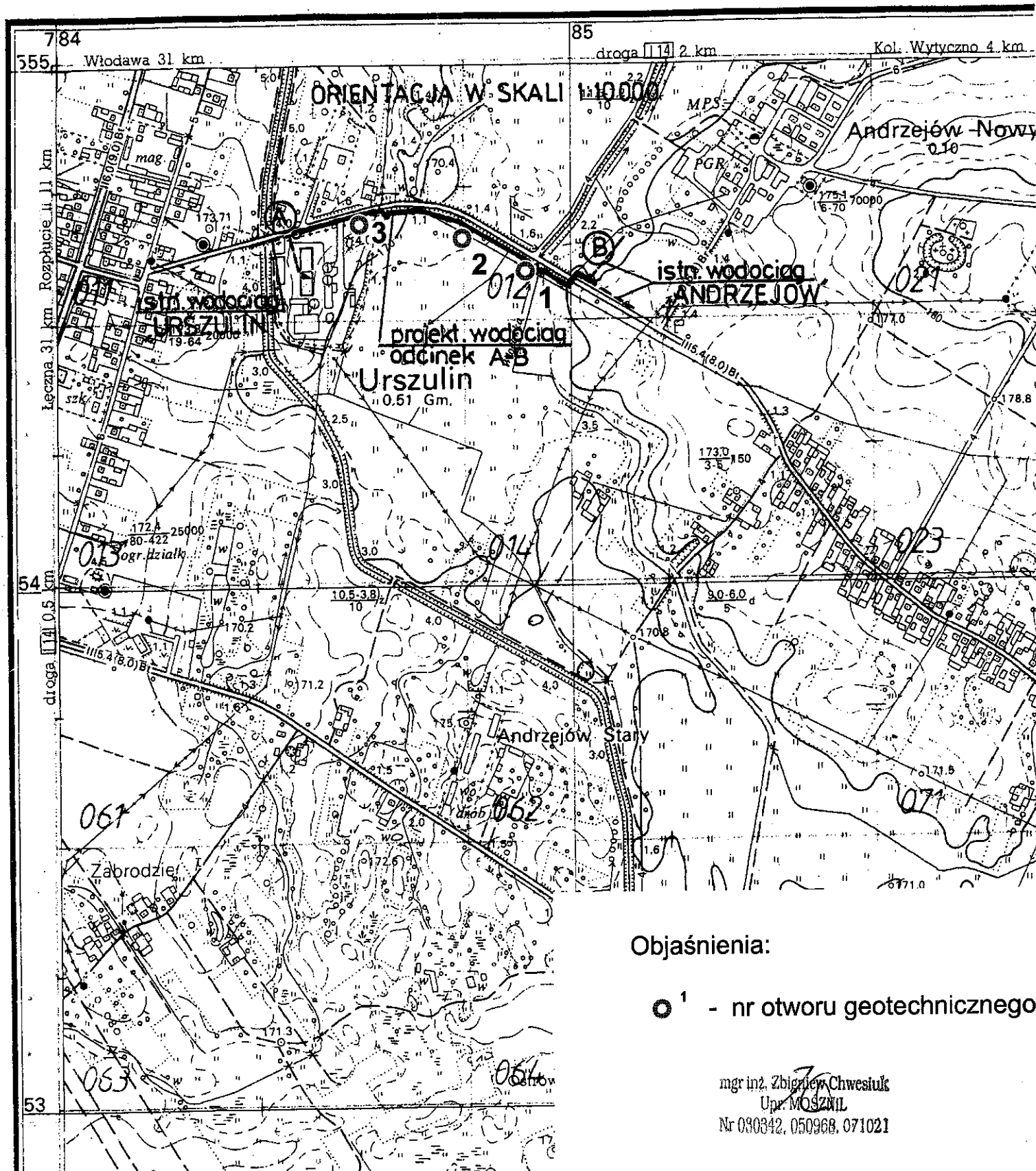
Zakład Prac Geologicznych Z. Chwesiuk 22-100-Chełm ul. Lubelska 69			KARTA OTWORU GEOTECHNICZNEGO				Zał.Nr: 2				
Miejscowość: Andrzejów Gmina: Urszulin Powiat: włodawski Województwo: lubelskie			Zlecił: Aqua Projekt Marek Osowiec Wiercenie: Zakład Prac Geologicznych Zbigniew Chwesiuk Nadzór geologiczny: Zbigniew Chwesiuk				System wiercenia: Ręcznie Rzędna: 171.80 m n.p.m. Skala 1 : 50 Data wiercenia: 2015-09				
Głębokość wierciadła wody [m.p.p.t.]		Stratygrafia	Profil litologiczny		Przelot	Opis litologiczny	Symbol gruntu	Warstwa geotechniczna	Wilgotność	Stan gruntu	
1	2	3	4	5	6						7
		Qh			0.40	gleba	Gb				
		Kreda Cr				zwietrzelina gliniasta margla	KWg m				tpl
					3.00						

Lokalizacja wierceń skala 1 : 10 000

Zał. 1

Dokumentacja badań podłoża gruntowego

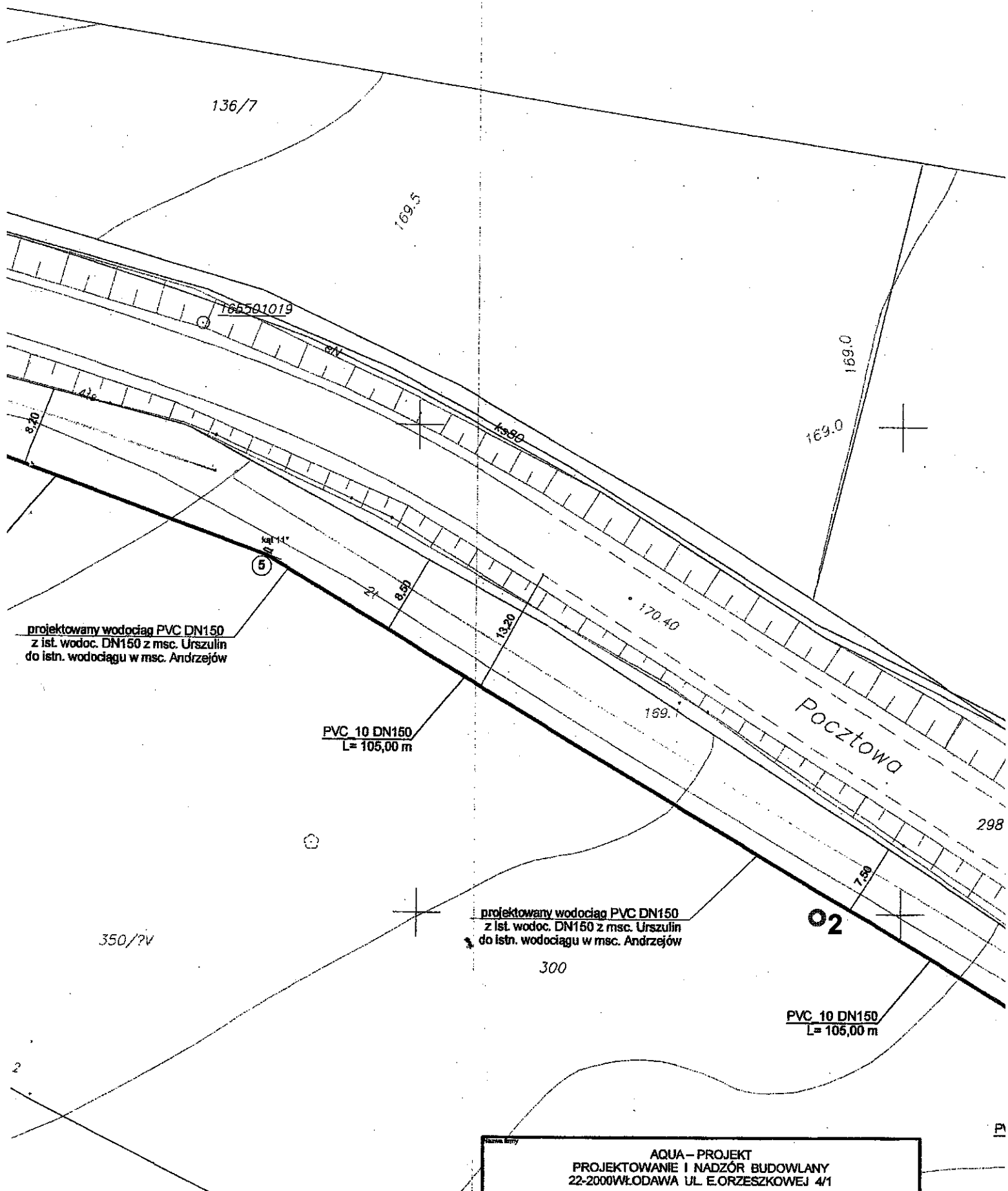
dla potrzeb projektowanej sieci wodociągowej
w miejscowościach Urszulin - Andrzejów



**WZIAŁEK
URSZULIN**

DZ. 302/2, 302/1, 300, 298
9, 288, 294, 293, 292, 291, 290, 289

WŁOSY WIEJSKIE W MSC. URSZULIN I ANDRZEJÓW



PVC 10 DN150
L= 159,50 m



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

LUB-PVU-QNW-SHX *

Pan Marek Osowiec o numerze ewidencyjnym LUB/IS/3009/02
adres zamieszkania Orzeszkowej 4/1, 22-200 Włodawa
jest członkiem Lubelskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2016-01-01 do 2016-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2015-12-28 roku przez:

Wojciech Szewczyk, Przewodniczący Rady Lubelskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.piiib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

OBJEKTAN
instalacji i sieci sanitarnych
mgr inż. Marek Osowiec
nr. prot. 832/01

Za zgodność
z oryginałem

Coeln dnia 17. XI. 1989 r.

URZĄD WOJEWÓDZKI
w CHELMIE

Chełm, dnia 1994 - 12 - 10

Nr 1159/CH/94

**DECYZJA O STWIERDZENIU PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO
do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych
w budownictwie**

Na podstawie § 13 ust. 1 pkt 4 lit. a rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975 r. (Dz.U. Nr 8, poz. 46) ze zmianami rozporządzeniem Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 20 grudnia 1988 r. (Dz.U. Nr 42, poz. 334) oraz z 18 lipca 1991 roku (Dz.U. nr 69) w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stwierdza się, że:

Pan Marek Osowiec - mgr inż. inż. Środowiska

urodzony dnia 29 marca 1960 r. we Włodawie

posiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonywania samodzielnej funkcji projektanta w specjalności instalacyjno - inżynieryjnej w zakresie instalacji sanitarnych.

Pan Marek Osowiec jest upoważniony do :

do sporządzania projektów instalacji sanitarnych .

Od powyższej decyzji służy stronie prawo złożenia odwołania do Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa w Warszawie za pośrednictwem tut. Wydziału w terminie 14 dni od daty otrzymania decyzji.

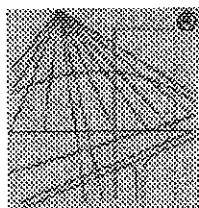
Za zgodność
z oryginałem



PROJEKTANT
instalacji i sieci sanitarnych
mgr inż. Marek Osowiec
nr upr. projekt. 832/CH/89
1159/CH/94

z up. WOJEWÓDZKI

mgr Stefan Maciejewicz
wicewojewoda



P O L S K A
I Z B A
I N Ż Y N I E R Ó W
B U D O W N I C T W A

Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

LUB-RG1-T2P-6WK *

Pan Mieczysław Walczuk o numerze ewidencyjnym LUB/IS/2849/01
adres zamieszkania ul. Orzeszkowej 4/3, 22-200 Włodawa
jest członkiem Lubelskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2015-03-01 do 2016-02-29.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2015-02-11 roku przez:

Wojciech Szewczyk, Przewodniczący Rady Lubelskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci
elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są
równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

Za zgodność
z oryginałem

PROJEKTANT
instalacji i sieci sanitarnych
mgr inż. Marek Osowiec
nr upr. projekt. 832/CH/20
1159/CH/34

* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na
stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.piib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów
Budownictwa.

DECYZJA O STWIERDZENIU PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO
do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie

Na podstawie § 513 ust. 1 pkt. 4 lit. a i b

rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975 r. w sprawie
samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 8, poz. 46; stwierdza się, że:

Obywatel(ka) MIECZYSLAW STANISLAW WALCZUK

(imię i nazwisko)

Inżynier urządzeń sanitarnych

(tytuł naukowy — zawodowy)

urodzony(a) dnia 15 września 1948 r. w Stanisławowie

posiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonywania samodzielnej funkcji

Projektanta

(rodzaj funkcji)

w specjalności Instalacyjno-inżynieryjnej

(rodzaj specjalności (techniczna-budowlana))

w zakresie Instalacji i sieci sanitarnych

(specjalizacja zawodowa)

WA Kraków MA-5UA/14 zom. Nr 118-83

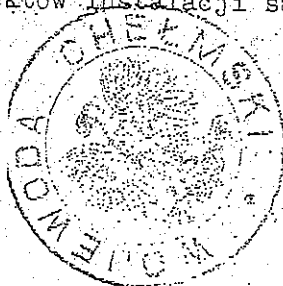
DN-15 zom. 0919-82 2900 szl

Obywatel(ka) MIECZYSLAW STANISLAW WALCZUK

(imię i nazwisko)

jest upoważniony(a) do:

- sporządzania projektów sieci wodociągowych, kanalizacyjnych i ciepłych uzbrojenia terenu,
- sporządzania projektów instalacji sanitarnych,



Zas. Dykt. Wydziału
J. J. J. J.

Za zgodność
z oryginałem

PROJEKTANT
instalacji i sieci sanitarnych
mgr inż. Marek Osowiec
nr upr. projekt. 832/CH/80
1150

GI.6730.246.2015.DK

DECYZJA**o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego**

Na podstawie:

- art. 104, art. 106 i art. 107 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. – Kodeks postępowania administracyjnego (Dz. U. z 2013, poz. 267),
- art. 4 ust 2 pkt 1, art. 50 ust. 1 i ust. 4, art. 51 ust. 1 pkt. 2, art. 52, art. 53, art. 54, art. 55, art. 56, art. 57 ust. 2 i ust. 4 i art. 58 ust. 2 ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. z 2015 r., poz. 199 ze zm.),
- art. 6 pkt. 3 ustawy z dnia 21 sierpnia 1997 r. o gospodarce nieruchomościami (Dz. U. z 2014 r., poz. 518 ze zm.),

na wniosek z dnia 19 listopada 2015 r. Gminnego Zakładu Usług Komunalnych
w Urszulinie Spółka z o.o.
ul. Szkolna 17, 22-234 Urszulin

dotyczącego wydania decyzji o warunkach zabudowy polegającej na budowie:
sieci wodociągowej oraz infrastruktury niezbędnej do jej funkcjonowania, sytuowanych na
dz. o nr ew.:

- a) 79, 288, 294, 293, 292, 291, 290, 289 położonych w obrębie ewidencyjnym Andrzejów,
- b) 302/2, 302/1, 300, 298, położonych w obrębie ewidencyjnym Urszulin,
gm. Urszulin;

ustalam**lokalizację inwestycji celu publicznego**

polegającej na budowie odcinka sieci wodociągowej o średnicy DN 150, oraz infrastruktury
niezbędnej do jej funkcjonowania, sytuowanych na dz. o nr ew.:

- a) 79, 288, 294, 293, 292, 291, 290, 289 położonych w obrębie ewidencyjnym Andrzejów,
- b) 302/2, 302/1, 300, 298, położonych w obrębie ewidencyjnym Urszulin.

1. Linie rozgraniczające teren inwestycji:

Teren lokalizacji i przebieg inwestycji pokazano na mapie zasadniczej w skali 1:1000,
stanowiącej załącznik nr 1 do niniejszej decyzji.

2. Rodzaj inwestycji.

- Na podstawie art. 6 pkt 3 ustawy z dnia 21 sierpnia 1997 r. o gospodarce nieruchomościami (Dz. U. z 2014 r., poz. 518 ze zm.), przedmiotową inwestycję zaliczono do inwestycji celu publicznego – „budowa i utrzymanie publicznych urządzeń do zaopatrzenia ludności w wodę, gromadzenia, przesyłania, oczyszczania i odprowadzania ścieków oraz odzysku i unieszkodliwiania odpadów, w tym ich składowania.”
- Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 26 sierpnia 2003 r. w sprawie oznaczeń i nazewnictwa stosowanych w decyzji o ustaleniu lokalizacji celu publicznego oraz decyzji o warunkach zabudowy (Dz. U. z 2003 r. Nr 164, poz. 1589) inwestycję zakwalifikowano do obiektów infrastruktury technicznej (§ 2 pkt 1 lit h).

3. Warunki wynikające z przepisów odrębnych:

- a) Realizacja sieci wodociągowej wraz z urządzeniami towarzyszącymi na warunkach technicznych ustalonych przez zarządcę sieci.

Za zgodność
z oryginałem

PROJEKTANT
instalacji i sieci sanitarnych
mgr inż. Marek Osowski
nr. projektu 8827C



GI.6730.246.2015.DK

- b) W projekcie budowlanym, na odcinkach sieci, projektowanej w pasach dróg publicznych, uwzględnić wymogi ustawy z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (Dz. U. z 2013 r. poz. 260 ze zm.) oraz rozporządzenia Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. z 1999 r. Nr 43, poz. 430),
- c) Zachować warunki techniczne i wymagania określone w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (t.j. Dz. U. z 2015 r., poz. 1422),
- d) W przypadku odkrycia, w trakcie prac ziemnych, przedmiotów zabytkowych oraz obiektów nieruchomych i nawarstwień kulturowych podlegających ochronie prawnej; należy (wstrzymując prace ziemne) powiadomić o tym fakcie Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków lub Wójta Gminy (art. 32 ustawy z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami - Dz. U. z 2014, poz. 1446 ze zm.).
- e) Ewentualne kolizje z urządzeniami infrastruktury technicznej należy rozwiązywać w uzgodnieniu z dysponentami poszczególnych sieci i urządzeń,
- f) Projekt budowlany winien spełniać wymagania i ograniczenia w zagospodarowaniu terenu wynikające z potrzeb ochrony środowiska, o których mowa w art. 75 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2013 r. poz. 1232 ze zm.) oraz z obowiązujących ustaleń planów ochrony i innych form ochrony przyrody, o których mowa w przepisach ustawy o ochronie przyrody (tj. Dz. U. z 2015 r. poz. 1651).

W zagospodarowaniu działki uwzględnić wymagania dotyczące ochrony zieleni i walorów krajobrazowych oraz ochrony wód podziemnych przed zanieczyszczeniami. Realizacja inwestycji przy zachowaniu zasady oszczędnego korzystania z terenu.

g) Wymagania dotyczące inwestycji:

- usytuowanie sieci i urządzeń w sposób nie kolidujący z użytkowaniem terenu i dojazdem do istniejących działek,
- zachować obowiązujące normy techniczne branżowe oraz odległości od urządzeń i sieci uzbrojenia zgodnie z przepisami odrębnymi,

4. Informacje dodatkowe:

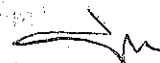
- a) Decyzja o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego może powodować naruszenie interesów prawnych osób trzecich. Wszystkie ewentualne skutki dla osób trzecich wynikające z realizacji niniejszej decyzji (po jej uprawomocnieniu), w rozumieniu art. 36 ust. 1 i 3, ponosi inwestor na warunkach określonych w art. 37 ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym
- b) Wnioskodawcy, który nie uzyskał prawa do terenu, nie przysługuje roszczenie o zwrot nakładów poniesionych w związku z otrzymaną decyzją,
- c) Powierzchnia terenu na lokalizację inwestycji celu publicznego nie wymaga uzyskania zgody na przeznaczenie gruntów na cele nierolnicze, nie występuje obowiązek sporządzenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego,
- d) Warunki zagospodarowania terenu ustalone w decyzji wiążą organ wydający decyzję o pozwoleniu na budowę (art. 55 ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym – Dz. U. z 2015 r., poz. 199 ze zm.),
- e) Wniosek o pozwolenie na budowę musi spełniać wymagania określone w art. 33 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. prawo budowlane (Dz. U. z 2013 r., poz. 1409 ze zm.).

Uzasadnienie

Na terenie objętym decyzją brak jest miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego, który utracił moc z dniem 31 grudnia 2002 r. Inwestycja obejmuje budowę:

PROJEKTANT
instalacji i sieci sanitarnych
mgr inż. Marek Osowski
nr dec. projekt. 832/C

Za zgodność
z oryginałem



GI.6730.246.2015.DK

odcinka sieci wodociągowej oraz infrastruktury niezbędnej do jej funkcjonowania, sytuowanych na dz. o nr ew.: a) 79, 288, 294, 293, 292, 291, 290, 289 położonych w obrębie ewidencyjnym Andrzejów, b) 302/2, 302/1, 300, 298, położonych w obrębie ewidencyjnym Urszulin.

Zgodnie z art. 50 ust 1 ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. z 2015 r., poz. 199 ze zm.), wnioskowana inwestycja wymaga ustalenia lokalizacji inwestycji celu publicznego w drodze decyzji administracyjnej. Po rozpatrzeniu i przeanalizowaniu wniosku ustalono warunki lokalizacyjne spełniające przepisy odrębne oraz art. 54 cyt. ustawy. Teren inwestycji obejmuje fragmenty wskazanych działek (dróg) należących do gminy, skarbu państwa oraz gruntów prywatnych, w obszarze nie objętym ustaleniami miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego. Przebieg i sposób realizacji sieci wodociągowej i urządzeń powoduje naruszenie interesów prawnych właścicieli działek, dlatego wszystkie ewentualne skutki dla osób trzecich wynikające z realizacji niniejszej decyzji (po jej uprawomocnieniu), w rozumieniu art. 36 ust. 1 i 3, ponosi inwestor na warunkach określonych w art. 37 ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym. W wyniku wszczęcia postępowania administracyjnego w tej sprawie, do tut. urzędu nie wpłynęły uwagi stron dot. inwestycji. Planowana budowa nie wywołuje negatywnego oddziaływania na środowisko. Projekt decyzji został pozytywnie uzgodniony z organami, o których mowa w art. 53 ust. 4 ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym. Ze względu na zgodność zamierzenia inwestycyjnego z przepisami odrębnymi oraz określone warunki do uwzględnienia w projekcie budowlanym, należało orzec jak w sentencji.

Niniejsza decyzja wygaśnie, jeżeli:

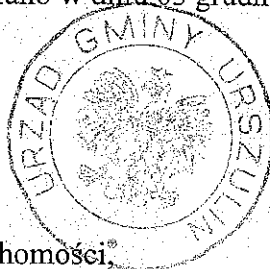
- inny wnioskodawca uzyskał pozwolenie na budowę,
- zostanie uchwalony miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego lub jego zmiana, zawierający ustalenia inne niż zawarte w decyzji, z wyjątkiem przypadku, gdy zostanie wydana ostateczna decyzja o pozwoleniu na budowę.

Od niniejszej decyzji przysługuje stronom odwołanie do Samorządowego Kolegium Odwoławczego w Chełmie za moim pośrednictwem w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.

Opłatę skarbową w wysokości 107,00 zł, pobrano w dniu 03 grudnia 2015 r. przelewem.

Decyzję otrzymują:

1. Gminny Zakład Usług Komunalnych w Urszulinie Spółka z o.o.
ul. Szkolna 17, 22-234 Urszulin,
2. Strony postępowania - właściciele nieruchomości,
przez którą przebiega inwestycja – wg wykazu,
3. a/a.



z up. WOJTA
Ewa Olejczuk
p.o. kierownika referatu
ds. gospodarki i inwestycji

Za zgodność
z oryginałem

PROJEKTANT
instalacji i sieci sanitarnych
mgr inż. Marek Osowiec
mgr upr. projekt. 832/CH/00
199/K/144

Chełm, dnia 29 stycznia 2016r.

WOJEWÓDZKI ZARZĄD MELIORACJI
I URZĄDZEŃ WODNYCH W LUBLINIE
ODDZIAŁ W CHEŁMIE
22-100 Chełm, ul. Jedność 4
centr./fax/ 565 64 66 do 67

**Gminny Zakład Usług Komunalnych
w Urszulinie Spółka z o.o.
ul. Szkolna 17, 22-234 Urszulin**

Znak : O/CH.Ipr.401-6/16

Wojewódzki Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych w Lublinie Oddział w Chełmie w odpowiedzi na pismo z dnia 21.01.2016r. uzgadnia kolizję projektowanej sieci wodociągowej z urządzeniami melioracji wodnych szczegółowych i ciekami wodnymi w miejscowości Urszulin, gmina Urszulin na niżej wymienionych warunkach:

1. Projektowana sieć wodociągowa krzyżuje się:

w obrębie Urszulin

- z Ciekim Bubnowo w km 4+370

parametry rzeki :

- szer dna rzeki 1,0 m ,
- nachylenie skarp 1 : 1,5
- z rowem SA-1

2. W/w rów melioracyjny i rzeka ciek Bubnowo figuruje w ewidencji wód i urządzeń melioracyjnych prowadzonej przez WZMiUW Inspektorat Włodawa.
3. Przejście wodociągu pod dnem w/w rowu i ciekububnowo należy wykonać w rurze osłonowej na głębokości min. 1,0 m poniżej dna. Trasę przejścia należy oznakować słupkami znacznikowymi umieszczonymi na krawędzi skarpy.
4. Wykonanie przejścia kanalizacji pod rzeką Ciek Bubnowo wymaga uzyskania pozwolenia wodnoprawnego.
5. W trakcie realizacji robót inwestor zawiadomi o terminie wykonania przejścia wodociągu pod rzeką WZMiUW Inspektorat we Włodawie, celem odbioru robót ulegających zakryciu.

Dyrektor
Oddział WZMiUW w Chełmie
Józef Koszut

Do wiadomości:

1. WZMiUW Inspektorat we Włodawie.

PROJEKTANT
instalacji i sieci sanitarnych
mgr inż. Marek Osowiec
nr upr. projekt. 832/CH/00
150/01/00

Za zgodność
z oryginałem

GMINNY ZAKŁAD USŁUG KOMUNALNYCH
w URSZULINIE Spółka z o.o.
ul. Szkolna 17, 22-234 URSZULIN
TEL. 082 571 30 66
WP 565-14-05-485, REGON 110606105

Urszulin, dnia 11.02.2016

Warunki przyłączenia do sieci wodociągowej

Na wniosek Gminnego Zakładu Usług Komunalnych w Urszulinie Spółka z o.o. z siedzibą ul. Szkolna 17 22-234 Urszulin o wydanie warunków budowy odcinka sieci wodociągowej o średnicy DN 150 oraz infrastruktury niezbędnej do jej funkcjonowania, sytuowanych na dz. o nr ew.:

- a) 79, 288, 294, 293, 292, 291, 290, 289 położonych w obrębie ewidencyjnym Andrzejów,
- b) 302/2, 302/1, 300, 298 położonych w obrębie ewidencyjnym Urszulin, gm. Urszulin.

Uprzejmie informuję, że wyrażamy zgodę na budowę odcinka sieci wodociągowej, według uzgodnionego projektu.

Przed zasypaniem sieć podlega próbie ciśnieniowej z udziałem Gminnego Zakładu Usług Komunalnych w Urszulinie Sp. z o.o. oraz pełnej inwentaryzacji sytuacyjno wysokościowej sporządzonej przez uprawnioną jednostkę geodezyjno-kartograficzną. Należy przeprowadzić dezynfekcję sieci. Wszystkie roboty przeprowadzić zgodnie z warunkami technicznymi wykonawstwa robót budowlano – montażowych, branżowymi instrukcjami technicznymi wodno – kanalizacyjnymi oraz przestrzeganiem przepisów BHP.

PRZEDSIĘWZIMIE
Wiesław Sarnojło

Za zgodność
z oryginałem

PROJEKTANT
instalacji i sieci sanitarnych
mgr inż. Marek Osowiec
nr. opr. projekt. 832/CH/00
22.02.2016

DECYZJA Nr 5/2016

Na podstawie art. 21 ust. 1a oraz art. 39 ust. 3 ustawy z dnia 21 marca 1985r. o drogach publicznych (tj. Dz. U. z 2015 roku, poz. 460) i art. 104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960r. Kodeks postępowania administracyjnego (tj. Dz.U. z 2013 roku, poz. 267) oraz upoważnienia Zarządu Powiatu we Włodawie z dnia 13 maja 2014r. do dokonywania czynności prawnych w imieniu Powiatu Włodawskiego po rozpatrzeniu wniosku złożonego przez Zakład Usług Komunalnych w Urszulinie ul. Szkolna 17 na wykonanie sieci wodociągowej w pasie drogowym drogi powiatowej Nr 1624L Urszulin – Hańsk w miejscowości Urszulin oraz przejść sieci wodociągowej pod drogą powiatową Nr 1624L w miejscowości Urszulin.

Zezwalam

na wykonanie sieci wodociągowej w pasie drogowym drogi powiatowej Nr 1624L Urszulin – Hańsk w miejscowości Urszulin oraz przejść sieci wodociągowej pod drogą powiatową Nr 1624L w miejscowości Andrzejów, pod warunkiem:

1. Przejście sieci wzdłuż drogi Nr 1624L w miejscowości Urszulin uzgadnia przy granicy pasa drogowego na głębokości min. 1,2m.
2. Sieć przechodzącą pod zjazdami umieścić w rurze osłonowej na głębokości min. 1,5m.
3. Przejścia sieci pod drogą Nr 1624L uzgadnia się metodą przewiertu na głębokości min. 1,5 m. w rurze osłonowej na całej szerokości pasa drogowego prostopadle do osi drogi.
4. W przypadku kolizji powyższej infrastruktury przy przebudowie drogi lub elementów jej zagospodarowania, usunięcie kolizji będzie podlegało zgodnie z art.39 ust. 5 ustawy z dnia 21 marca 1985r. o drogach publicznych (tj. Dz.U. z 2015 roku, poz. 460) do właściciela powyższej infrastruktury.
5. Przed rozpoczęciem prac związanych z umieszczeniem ww. urządzenia Inwestor zadania uzyska odrębne zezwolenie tut. Zarządu Dróg przedkładając na 1 miesiąc wcześniej stosowny wniosek:
 - na prowadzenie robót w pasie drogowym,
 - na umieszczenie przedmiotowego urządzenia w pasie drogowym.

Niniejsza decyzja stanowi zgodę na dysponowanie nieruchomością tj. pasem drogowym celem uzyskania właściwych dokumentów określonych prawem budowlanym lecz nie upoważnia do prowadzenie robót w pasie drogowym drogi powiatowej. Decyzja jest ważna przez okres 2 lat od daty wydania.

Uzasadnienie

Na podstawie art. 107 § 4 K.p.a. odstępuje się od uzasadnienia niniejszej decyzji.

Pouczenie

Od niniejszej decyzji stronom przysługuje prawo wniesienia odwołania za moim pośrednictwem do Samorządowego Kolegium Odwoławczego w Chełmie w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.

Otrzymują:

1. Zakład Usług Komunalnych
w Urszulinie Spółka z o.o.
ul. Szkolna 17

PROJEKTANT
instalacji i sieci sanitarnych
mgr inż. Marek Osowiac
nr. opr. projekt. 832/CH/89
1159/CH/04

Za zgodność
z oryginałem

z up. Zarządu Powiatu
Dyrektor Zarządu Dróg Powiatowych

inż. Wiesława Kudrow

WG.6630.30.2016.KW

Włodawa, dn. 19.02.2016r.

STAROSTA WŁODAWSKI
ul. Kościelna 7
22-200 Włodawa

ODPIS
PROTOKOŁU Z NARADY KOORDYNACYJNEJ
W SPRAWIE NR WG.6630.30.2016.KW

w sprawie koordynacji usytuowania projektowanego obiektu

Wnioskodawca: Marek Osowiec „AQUA-PROJEKT” Projektowanie i Nadzory Inwestycyjne

ul. E. Orzeszkowej 4/1, 22-200 Włodawa

Inwestor: Gminny Zakład Usług Komunalnych w Urszulinie Spółka z o.o.

ul. Szkolna 17, 22-234 Urszulin,

Projektant: Marek Osowiec

Przedmiot narady: sieć wodociągowa,

Lokalizacja: Andrzejów, działki nr 79, 288, 294, 293, 292, 291, 290, 289,

Urszulin, działki nr 302/2, 302/1, 300, 298,

Przewodniczący: Katarzyna Weremczuk

Opłata nr: 647/2016

Data wpływu: 17.02.2016r.

Data narady: 18.02.2016r.

Uwagi i zalecenia:

1. Prace ziemne na skrzyżowaniach i zbliżeniach z istniejącym uzbrojeniem należy wykonać pod nadzorem przedstawicieli instytucji i zarządzających sieciami uzbrojenia terenu krzyżującymi się i zbliżonymi do uzgodnionego projektu. O zamiarze prowadzenia prac ziemnych należy powiadomić instytucje branżowe.
2. Podczas prac należy zwrócić szczególną uwagę na zachowanie w stanie nienaruszonymi nie przesunięcie punktów geodezyjnych, które podlegają ochronie w trybie przepisów prawa geodezyjnego i kartograficznego (Dz.U.2010.193.128 z późn.zm.) O pracach w pobliżu punktów geodezyjnych powiadomić Starostę Włodawskiego.
3. W przypadku braku inwentaryzacji sieci na mapach i braku inwentaryzacji branżowych o ich przebiegu za ewentualne uszkodzenia sieci w trakcie prac ziemnych odpowiedzialność ponosi zarządzający siecią.

**Za zgodność
z oryginałem**

PROJEKTANT
instalacji i sieci sanitarnych
mgr inż. Marek Osowiec
nr. opr. projekt. 832/CH/89
1159/CH/94

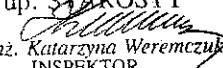


WG.6630.30.2016.KW

Włodawa, dn. 19.02.2016r.

Stanowiska uczestników narody koordynacyjnej:

Lp	Nazwa instytucji	Uwagi uzgadniającego
1.	Orange Polska S.A. Dostarczanie i Serwis Usług, Wydział Ewidencji i Zarządzania Danymi o Infrastrukturze	- skrzyżowania i zbliżenia z istniejącymi urządzeniami telekomunikacyjnymi wykonać zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami. W miejscu skrzyżowań i zbliżeń prace ziemne prowadzić w sposób ręczny zabezpieczając istniejące urządzenia telekomunikacyjne przed uszkodzeniem, zachowując szczególną ostrożność. Inwestor zobowiązany jest zgłosić prace do ORANGE POLSKA S.A. min. na 14 dni robocze przed przystąpieniem do robót. Tryb i zasady zgłoszenia dostępne są na stronie: www.orange.pl/wniosek nadzor . Koszty zabezpieczenia oraz ewentualnej naprawy uszkodzeń (powstałych na skutek prowadzonych prac) istniejącej sieci telefonicznej nie podlegają zwrotowi przez Orange Polska S.A.

z up. STAROSTY

 mgr inż. Katarzyna Weremczuk
 INSPEKTOR
 w Wydziale Geodezji

PROJEKTANT
 instalacji i sieci sanitarnych
 mgr inż. Marek Osowiec
 nr upr. projekt. 832/CH/89
 1159/CH/94



Za zgodność
 z oryginałem

OPINIA SANITARNA

Na podstawie art. 3 pkt 2 ustawy z dnia 14 marca 1985 r. o Państwowej Inspekcji Sanitarnej (Dz. U. z 2015 r., poz. 1412) i art. 32 ust. 2 ustawy z dn. 07 lipca 1994 r. Prawo Budowlane (Dz. U. z 2013 r. poz. 1409 z późn. zm.), po zapoznaniu się z wnioskiem Marek Osowiec „AQUA – PROJEKT” Projektowanie i Nadzór Budowlany, 22-200 Włodawa, ul. E. Orzeszkowej 4/1 z dnia 03.03.2016 r. znak: bez znaku o wydanie opinii sanitarnej dla projektu budowlanego sieci wodociągowej DN 150 gmina Urszulin, powiat Włodawa.

Państwowy Powiatowy Inspektor Sanitarny we Włodawie p o s t a n o w i ł :

zaopiniować pozytywnie projekt budowlany sieci wodociągowej DN 150
Urszulin - Andrzejów gmina Urszulin, powiat Włodawa.

UZASADNIENIE

Przedsięwzięcie obejmuje wykonanie odcinka sieci wodociągowej PE DN 150 pomiędzy msc Urszulin i Andrzejów w celu podłączenia nowych obiektów do wodociągu wiejskiego położonych pomiędzy miejscowościami. Wykonanie odcinka łączącego sieci wodociągowe msc Urszulin i Andrzejów ma na celu zabezpieczenie wody do celów bytowo - gospodarczych i ppoż. dla istniejącej i przyszłej jednorodzinnej zabudowy mieszkaniowej.

Projektowana sieć wodociągowa zostanie włączona w Urszulinie do istniejącej sieci wodociągowej PCV DN 150 w drodze powiatowej Nr 1624 L Urszulin - Hańsk. W miejscowości Andrzejów projektowany wodociąg zostanie włączony w istniejącą sieć wodociągową PCV DN 150 na działce o nr ewid. 79.

Zadanie polegać będzie na wykonaniu sieci wodociągowej z rur PE DN 150, wraz z bezkolizyjnymi przejściami pod drogami, zasuwami wodociągowymi oraz hydrantami ppoż. DN 80.

Budowa odcinka sieci wodociągowej przyczyni się do poprawy stanu sanitarnego na terenie objętym projektem. Budowa sieci wodociągowej nie będzie miała negatywnego oddziaływania na środowisko.

Biorąc powyższe pod uwagę, postanowiono jak w sentencji.

Niniejsza opinia jest ważna wraz z projektem, na którym znajduje się klauzula stwierdzająca uzgodnienie Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego we Włodawie.

Na opinię niniejszą stronom nie służy zażalenie.

PROJEKTANT
instalacji i sieci sanitarnych
mgr inż. Marek Osowiec
nr upr. projekt. 832/CH/99
1159/CH/94

Za zgodność
z oryginałem

PAŃSTWOWY POWIATOWY
INSPEKTOR SANITARNY
we Włodawie

mgr Bożena Niezmarowska-Lobacz

otrzymują:

1. Marek Osowiec „AQUA – PROJEKT” Projektowanie i Nadzór Budowlany
22-200 Włodawa, ul. E. Orzeszkowej 4/1
2. a/a

1:10.000

projekt wodociąg
odcinek A-B

Urszulin

istp. wodociąg
ANDRZEJOW

Andrzejów Nowy

Andrzejów Stary

Zabrodzie

064 Ostrowki

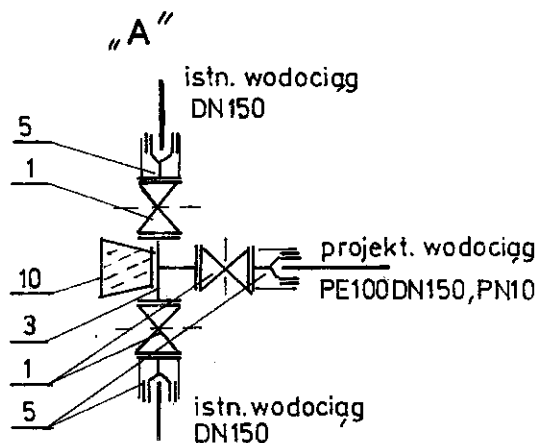
073

mgr inż. Marek Górowski
nr upr. projekt. 832/CH/88

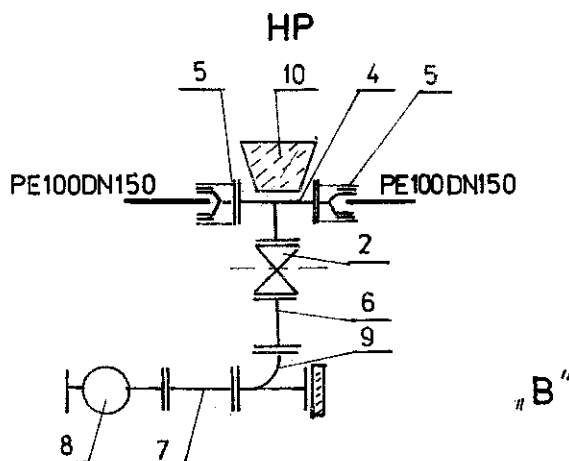
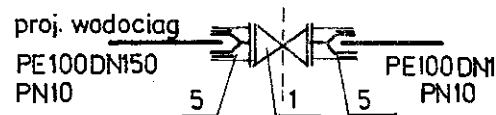
Číslo upr. projekt. 03/2/CH/84

Číslo upr. projekt. 03/2/CH/84

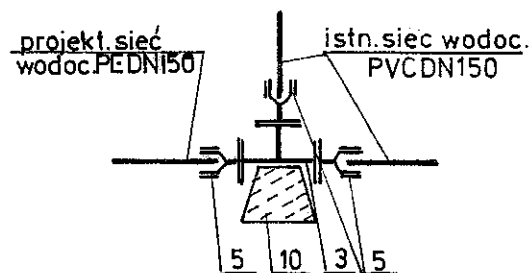
SCHEMATY MONTAŻOWE WĘZŁÓW WODOCIĄGOWYCH



MONTAŻ ZASUW NA SIECI WODOCIĄGOWEJ



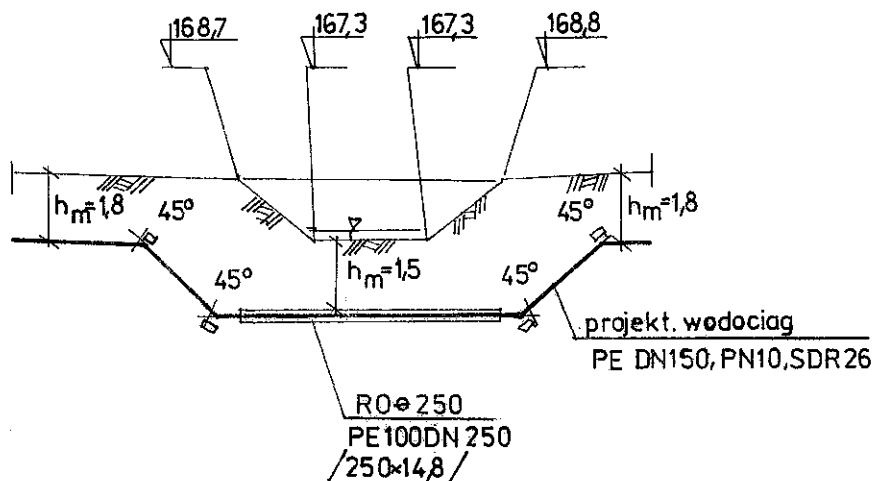
- 1- zasuw wodociągowa, kolnierzowa z żeliwa sferoidalnego DN150, PN16 wg. PN-EN 1171 z obudową i skrzynką do zasuw
- 2- j.w. lecz DN 80
- 3- trójnik kolnierzowy T DN150/150, PN10 z żel. sferoidalnego wg. PN-EN 545
- 4- j.w. lecz dn 150/80
- 5- łącznik rurowy kielichowo- kolnierzowy równoprzelotowy DN150, PN 10
- 6- króciec dwukolnierzowy FF DN 80, L=0,7 m z żeliwa sferoidalnego PN 10
- 7- j.w. lecz L=0,5 m.
- 8- hydrant nadziemny, zabezpieczenie wypływu w przypadku złamania DN 80, L=1500, PN 16
- 9- kolano kolnierzowe ze stopką N, dn 80, PN 10 z żeliwa sferoidalnego
- 10- blok oporowy



AQUA - PROJEKT			
PROJEKTOWANIE I NADZÓR BUDOWLANY			
22-200 WŁODAWA UL. E. ORZESZKOWEJ 4/1			
INWESTOR: GMINNY ZAKŁAD USŁUG KOMUNALNYCH W URSZULINIE			
SPÓŁKA Z O.O., UL. SZKOLNA 17, 22-234 URSZULIN			
TEMAT: PROJEKTOWANA SIĘĆ WODOCIĄGOWA DN 150, URSZULIN- ANDRZEJÓW			
GMINA URSZULIN			
NR RYS	TYTUŁ: SCHEMATY MONTAŻOWE WĘZŁÓW WODOCIĄGOWYCH		SKALA
3			Data 02.2016
Funkcja	Imię i nazwisko	Nr Uprawnienia	Podpis
Projektował	Mgr inż. MAREK OSOWIEC projektant sieci i instalacji sanitarnych w specjalności instalacyjno-inżynierskiej	832/CH/89, 1159/CH/94 proj. instal. i sieci sanit.	
Sprawdził	inż. MIECZYSLAW WALCZUK projektant sieci i instalacji sanitarnych w specjalności instalacyjno-inżynierskiej	644/CH/87 proj. instal. i sieci sanit.	

PRZEKRÓJ PRZEJŚCIA WODOCIĄGU POD CIEKIEM BUBNOWO W KM 4+370 W MSC. URSZULIN, GM. URSZULIN

1:200

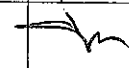
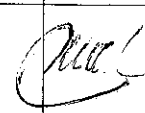


AQUA – PROJEKT PROJEKTOWANIE I NADZÓR BUDOWLANY 22-200 WŁODAWA UL. E. ORZESZKOWEJ 4/1			
INWESTOR : GMINNY ZAKŁAD USŁUG KOMUNALNYCH W URSZULINIE SPÓŁKA Z O.O., UL. SZKOLNA 17.22 -234 URSZULIN			
TEMAT: PROJEKTOWANA SIĘĆ WODOCIĄGOWA DN 150, URSZULIN- ANDRZEJÓW GMINA URSZULIN			
NR RYS 4	TYTUŁ: PRZEKRÓJ PRZEJŚCIA WODOCIĄGU POD CIEKIEM BUBNOWO W KM 4+ 370 W MSC. URSZULIN, GM URSZULIN		SKALA 1:200 Data 02.2016
Funkcja Projektował	Imię i nazwisko Mgr inż. MAREK OSOWIEC projektant sieci i instalacji sanitarnych w specjalności instalacyjno-inżynierskiej	Nr Uprawnienia 832/CH/89, 1159/CH/94 proj. instal. i sieci sanit.	Podpis
Sprawdził	inż. MIECZYSLAW WALCZUK projektant sieci i instalacji sanitarnych w specjalności instalacyjno-inżynierskiej	644/CH/87 proj. instal. i sieci sanit.	

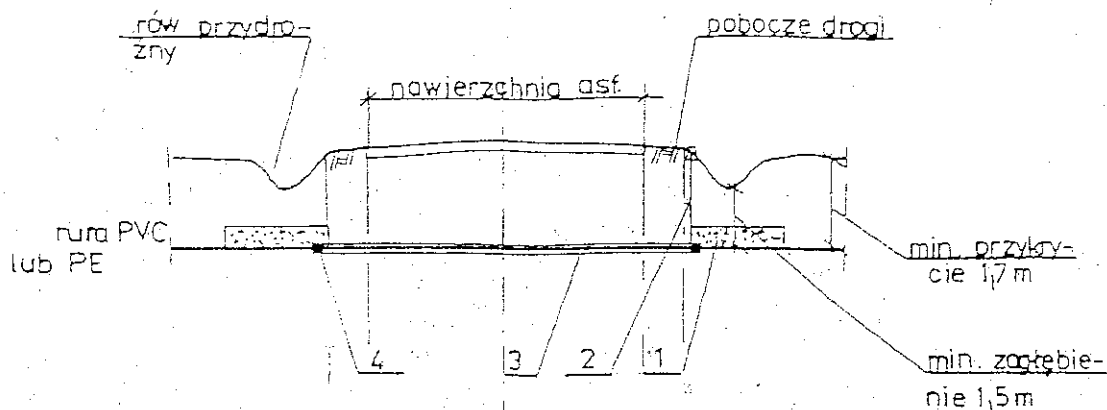
Lp	Nazwa obiektu
1	Rura wodociągowa
2	Rura wentylacyjna
3	Rura instalacyjna
4	Kolejność instalacji
5	Złącza M2 pokryte
6	Obudowa do izolacji
7	Sinur sanitarne
8	Kil bitumiczny

Uwaga:
1. Przyjęte
kolumny
2. Przy innej
dotyczy

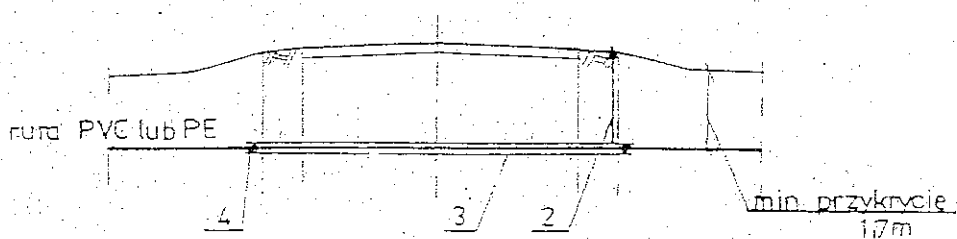
Grubość ścianki	Grubość ścianki	Grubość ścianki
100	30	3

AQUA - PROJEKT PROJEKTOWANIE I NADZÓR BUDOWLANY 22-209 WŁODAWA UL. E. ORZESZKOWEJ 4/1			
INWESTOR : GMINNY ZAKŁAD USŁUG KOMUNALNYCH W URSZULINIE SPÓŁKA Z O.O., UL. SZKOLNA 17.22-234 URSZULIN			
TEMAT: PROJEKTOWANA SIĘĆ WODOCIĄGOWA DN 150, URSZULIN-ANDRZEJÓW GMINA URSZULIN			
NR RYS 5	TYTUŁ: SCHEMAT PRZEJŚCIA POD PRZESZKODAMI TERENOWYMI		SKALA Data 02.2016
Funkcja Projektował	Imię i nazwisko Mgr inż. MAREK OSOWIEC projektant sieci i instalacji sanitarnych w specjalności instalacyjno-inżynierskiej	Nr Uprawnienia 832/CH/89, 1159/CH/94 proj. instal. i sieci sanit.	Podpis 
Sprawdził	inż. MIECZYSLAW WALCZUK projektant sieci i instalacji sanitarnych w specjalności instalacyjno-inżynierskiej	644/CH/87 proj. instal. i sieci sanit.	Podpis 

SCHEMATY PRZEJŚĆ PRZEWODÓW POD JEZDNIĄ ASFALTOWĄ



PRZEJŚCIE RUROCIĄGU POD JEZDNIĄ ASFALTOWĄ Z ROWAMI PRZYDROŻNYMI

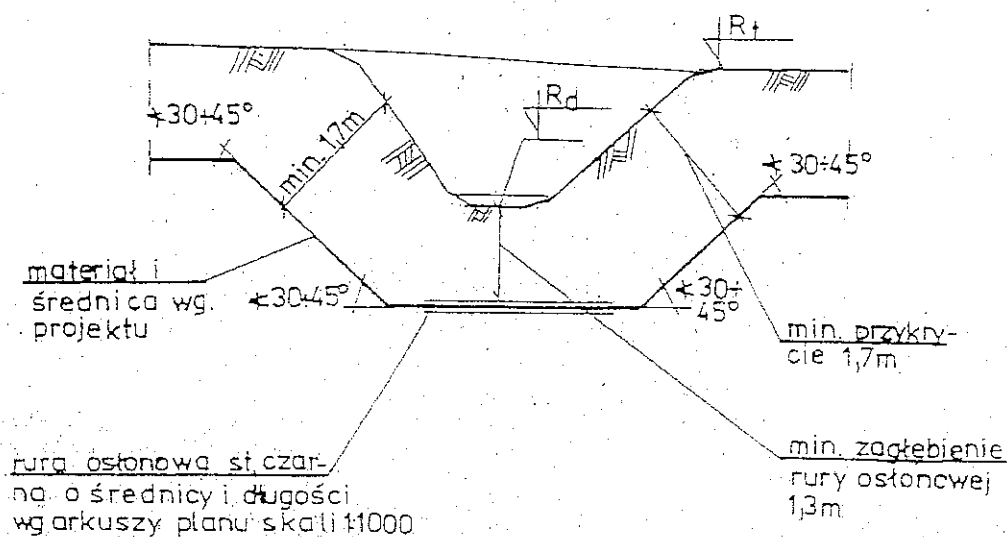


PRZEJŚCIE PRZEWODU POD JEZDNIĄ ASFALTOWĄ BEZ ROWÓW PRZYDROŻNYCH

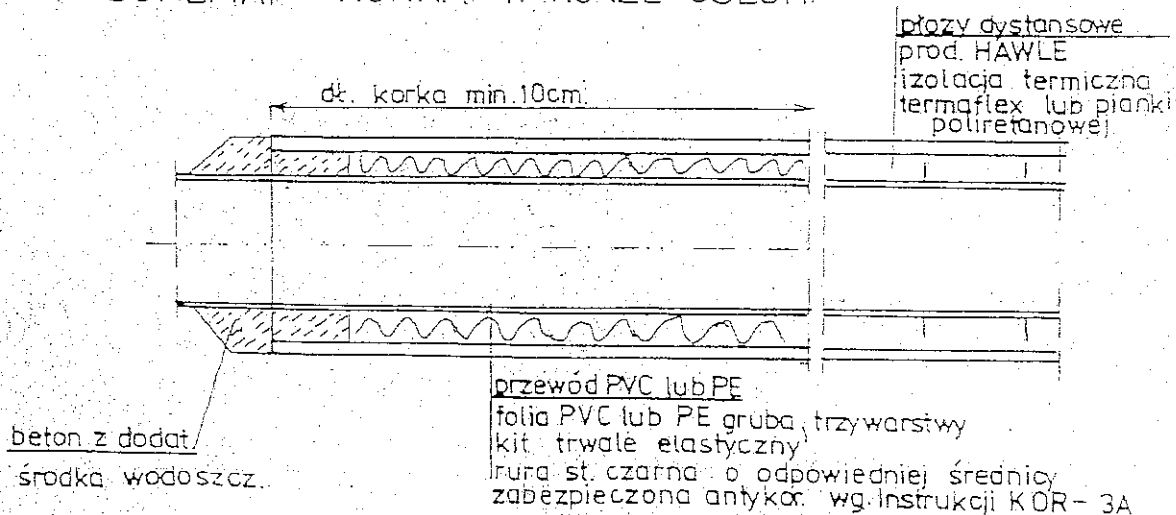
- 1-ocieplenie rurociągu warstwą żużla o gr 40 cm.
z trzech stron, okucie rurociągu 3*folia PVC
przykrycie rurociągu żużla papą lub folią
- 2-rura sygnalizacyjna st. oc. $\phi 25$ z skrzynką do zasuw
- 3-rura osłona st. czarna o średnicy i długości
wg. arkuszy planu skali 1:1000, zabezpieczona
antykorozyjnie wg. instrukcji KOR-3A
- 4-korek zabezpieczający koniec rury osłony, wg. oddz. rys.

AQUA - PROJEKT PROJEKTOWANIE I NADZÓR BUDOWLANY 22-200 WŁODAWA UL. E. ORZESZKOWEJ 4/1			
INWESTOR : GMINNY ZAKŁAD USŁUG KOMUNALNYCH W URSZULINIE SPÓŁKA Z O.O., UL. SZKOLNA 17, 22-234 URSZULIN			
TEMAT: PROJEKTOWANA SIĘĆ WODOCIĄGOWA DN 150, URSZULIN-ANDRZEJÓW GMINA URSZULIN			
NR RYS 6	TYTUŁ: SCHEMATY PRZEJŚĆ PRZEWODÓW POD JEZDNIĄ ASFALTOWĄ		SKALA
Funkeja Projektował	Imię i nazwisko Mgr inż. MAREK OSOWIEC projektant sieci i instalacji sanitarnych w specjalności instalacyjno-inżynierskiej	Nr Upewnienia 832/CH/89, 1159/CH/94 proj. instal. i sieci sanit.	Data 02. 2016 Podpis
Sprawdził	inż. MIECZYSLAW WALCZUK projektant sieci i instalacji sanitarnych w specjalności instalacyjno-inżynierskiej	644/CH/87 proj. instal. i sieci sanit.	

SCHEMAT PRZEJŚCIA POD CIEKIEM WODNYM



SCHEMAT KORKA W RURZE OSŁON.

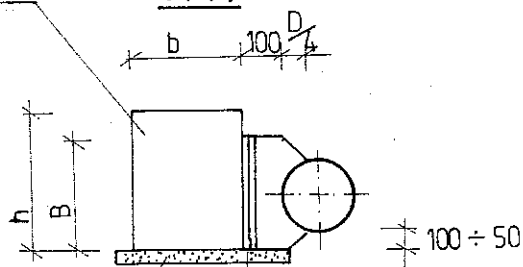


AQUA - PROJEKT			
PROJEKTOWANIE I NADZÓR BUDOWLANY			
22-200 WŁODAWA UL. E. ORZESZKOWEJ 4/1			
INWESTOR : GMINNY ZAKŁAD USŁUG KOMUNALNYCH W URSZULINIE			
SPÓŁKA Z O.O., UL. SZKOLNA 17.22-234 URSZULIN			
TEMAT: PROJEKTOWANA SIĘĆ WODOCIĄGOWA DN 150, URSZULIN- ANDRZEJÓW			
GMINA URSZULIN			
NR RYS	TYTUŁ: SCHEMAT PRZEJŚCIA POD CIEKIEM WODNYM		SKALA
7			Data 02.2016
Funkcja	Imię i nazwisko	Nr Uprawnienia	Podpis
Projektował	Mgr inż. MAREK OSOWIEC projektant sieci i instalacji sanitarnych w specjalności instalacyjno-inżynierskiej	832/CH/89, 1159/CH/94 proj. instal. i sieci sanit.	
Sprawdził	inż. MIECZYSLAW WALCZUK projektant sieci i instalacji sanitarnych w specjalności instalacyjno-inżynierskiej	644/CH/87 proj. instal. i sieci sanit.	

BLOKI OPOROWE DLA ŚREDNIC Ø80-100-150

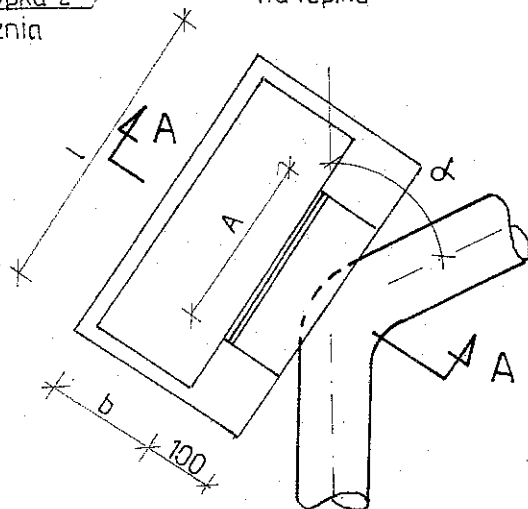
beton B-10

A-A



podsyпка z
tłucznia

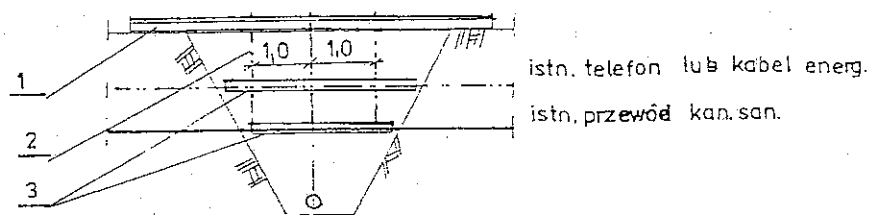
2 warstwy papy
na lepiku



średnica wewn. D mm	kąt zał. α°	A mm	B mm	h mm	l mm	b mm
80-100	90	400	200	450	1040	380
	45	400	200	400	840	250
	30	400	200	400	840	250
150	90	500	250	500	1300	450
	45	500	250	450	1200	330
	30	500	250	450	1200	330

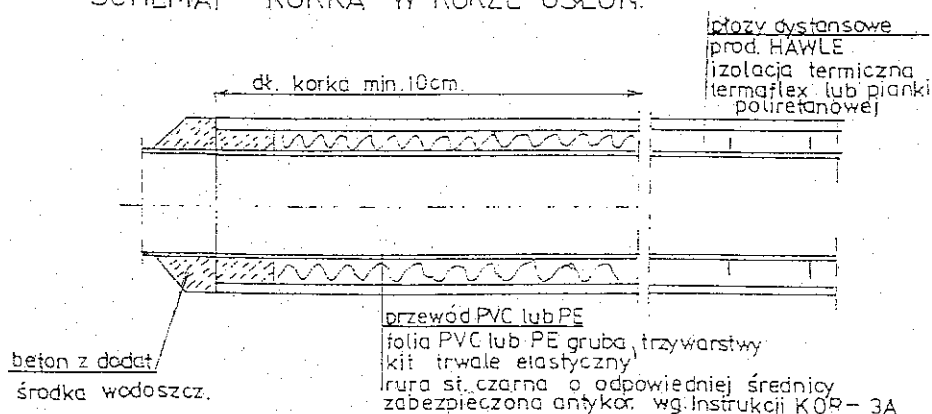
AQUA - PROJEKT PROJEKTOWANIE I NADZÓR BUDOWLANY 22-200 WŁODAWA UL. E. ORZESZKOWEJ 4/I			
INWESTOR : GMINNY ZAKŁAD USŁUG KOMUNALNYCH W URSZULINIE SPÓŁKA Z O.O., UL. SZKOLNA 17.22-234 URSZULIN			
TEMAT: PROJEKTOWANA SIĘĆ WODOCIĄGOWA DN 150, URSZULIN-ANDRZEJÓW GMINA URSZULIN			
NR RYS 8	TYTUŁ: SCHEMAT BŁOKÓW OPOROWYCH DLA ŚREDNIC 80 - 150		SKALA
Funkcja	Imię i nazwisko	Nr Uprawnienia	Data
Projektował	Mgr inż. MAREK OSOWIEC projektant sieci i instalacji sanitarnych w specjalności instalacyjno-inżynierskiej	832/CH/89, 1159/CH/94 proj. instal. i sieci sanit.	02.2016
Sprawdził	inż. MIECZYSLAW WALCZUK projektant sieci i instalacji sanitarnych w specjalności instalacyjno-inżynierskiej	644/CH/87 proj. instal. i sieci sanit.	

ZABEZPIECZENIE UZBROJENIA PODZIEMNEGO W MIEJSCU KOLIZJI



- 1- belka podporowa z I120 o długości o 2m większej od szerokości korony wykopu
- 2- tańcuch 80x8 do podtrzymania korytka
- 3- korytka drewniane o przekroju U z drewna ogr. 38mm. o wym. odpowiednio do uzbrojenia w miejscu kolizji

SCHEMAT KORKA W RURZE OSŁON.



AQUA - PROJEKT			
PROJEKTOWANIE I NADZÓR BUDOWLANY			
22-200 WŁODAWA UL. E. ORZESZKOWEJ 4/1			
INWESTOR : GMINNY ZAKŁAD USŁUG KOMUNALNYCH W URSZULINIE			
SPÓŁKA Z O.O., UL. SZKOLNA 17.22-234 URSZULIN			
TEMAT: PROJEKTOWANA SIĘĆ WODOCIĄGOWA DN 150, URSZULIN- ANDRZEJÓW			
GMINA URSZULIN			
NR RYS	TYTUŁ: SCHEMAT ZABEZPIECZENIA UZBROJENIA PODZIEMNEGO W MIEJSCU KOLIZJI		SKALA
9			Data 02.2016
Funkcja	Imię i nazwisko	Nr Upoważnienia	Podpis
Projektował	Mgr inż. MAREK OSOWIEC projektant sieci i instalacji sanitarnych w specjalności instalacyjno-inżynierskiej	832/CH/89, 1159/CH/94 proj. instal. i sieci sanit.	
Sprawdził	inż. MIECZYSLAW WALCZUK projektant sieci i instalacji sanitarnych w specjalności instalacyjno-inżynierskiej	644/CH/87 proj. instal. i sieci sanit.	