



DYREKCJA INWESTYCJI
w KUTNIE Sp. z o.o.
99-300 Kutno, ul. Wojska Polskiego 10a

PROJEKT TECHNICZNY

NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO	Budowa sieci wodociągowej do miejscowości Byszew-Kaczyn, gmina Kutno		
FAZA PROJEKTU	PROJEKT BUDOWLANY		
INWESTOR	GMINA KUTNO ul. Witosa 1 99-300 KUTNO		
LOKALIZACJA	Jednostka ewidencyjna/identyfikator	Obręb	Numery działek ewidencyjnych
	100206_2	0003 BYSZEW	66, 82
Kategoria obiektu budowlanego: Kategoria XXVI – sieci, jak: elektroenergetyczne, telekomunikacyjne, gazowe, ciepłownicze, wodociągowe, kanalizacyjne oraz rurociągi przesyłowe			

Funkcja	Imię i nazwisko	Uprawnienia do projektowania w specjalności	Data	Podpis
Projektant branży sanitarnej	mgr inż. Maciej Dzikowski	sieci i instalacji sanitarnych nr ew. LOD/1487/POOS/10	październik 2024r.	

Egz. Nr 5

Centrala: (24) 355 23 55

NIP: 775-23-71-323
REGON: 472940619

e-mail: biuro@dikutno.pl

SPIS TREŚCI

- Spis treści	Str. 2
<u>OPIS TECHNICZNY</u>	
1 Przeznaczenie obiektu budowlanego	3
2 Opis przyjętych rozwiązań projektowych	3
3 Zabezpieczenia p.poż i BHP na czas budowy	4
4 Trasa sieci wodociągowej	4
5 Rurociągi i uzbrojenie	4
6 Kolizje	5
7 Zabezpieczenie robót	7
8 Roboty ziemne	7
9 Badania i próby	8
10 Potrzeby na cele p.poż.	8
11 Uwagi końcowe	9
Tabela Nr 1	11
Zestawienie węzłów sieci wodociągowej	
Tabela Nr 2	11
Zestawienie odcinków sieci wodociągowej	
- Oświadczenie projektanta	
- Kopia uprawnień projektanta wraz z zaświadczeniem przynależności do izby	12
<u>CZEŚĆ GRAFICZNA</u>	
- Skrzyżowanie z kablem telekomunikacyjnym	rys. 1
- Schemat węzła W1	rys. 2
- Schemat węzła W41	rys. 3
- Schemat hydrantu HP1, HP2 i HP3	rys. 4

OPIS TECHNICZNY

do projektu technicznego sieci wodociągowej z rur PE-RC DN 110 do miejscowości Byszew - Kaczyn, dz. nr 66, 82, obręb 0003 Byszew, gmina Kutno, województwo łódzkie

1. Przeznaczenie obiektu budowlanego

Opracowanie niniejsze dotyczy dokumentacji na budowę sieci wodociągowej do miejscowości Byszew-Kaczyn, gmina Kutno.

Projektowana sieć wodociągowa włączona zostanie do istniejącej sieci wodociągowej z rur PCW Ø 110 mm w m. Byszew-Kaczyn na dz. nr 66 oraz w m. Byszew na dz. nr 82 (teren drogi powiatowej).

Ww. odcinek stanowić będzie uzupełnienie istniejącego systemu wodociągowego gminy.

Rozwiązanie węzłów zgodnie z częścią rysunkową.

Dokumentacja techniczna swoim zakresem obejmuje projekt budowlany następującej infrastruktury podziemnej:

A) sieć wodociągowa – projektowana z rur PE Ø 110; całkowita długość sieci – **1562,20 mb**;

B) hydranty nadziemne Ø 80 mm – **3 sztuki**.

Przedmiotem opracowania jest budowa sieci wodociągowej, obiekt zaliczany jest do pierwszej kategorii geotechnicznej obiektów budowlanych zgodnie z Dz.U. Nr 126 z 1988 r., poz.839 – proste warunki gruntowo-wodne.

Obiekt zaliczany jest do XXVI kategorii obiektów budowlanych zgodnie z ustawą Prawo budowlane – sieci, jak: elektroenergetyczne, telekomunikacyjne, gazowe, ciepłownicze, wodociągowe, kanalizacyjne oraz rurociągi przesyłowe.

2. Opis przyjętych rozwiązań projektowych

2.1. Wymagania ogólne

Projektuje się sieć wodociągową rur PE-RC 100, SDR 17, PN10 DN 110 oraz armatury żeliwnej kołnierzowej. Połączenia rur PE należy wykonać za pomocą zgrzewania doczołowego lub elektrooporowego, a armaturę żeliwną za pomocą kształtek przejściowych i połączeń kołnierzowych.

Wszystkie projektowane wyroby gotowe posiadają aprobaty techniczne oraz oznaczenie znakiem CE.

2.2. Wymagania dotyczące ochrony środowiska

Przedsięwzięcie zalicza się do tzw. inwestycji liniowej, której realizacja może spowodować oddziaływanie na środowisko w różnych jego komponentach. Zwykle oddziaływanie to ogranicza się do najbliższego otoczenia trasy inwestycji liniowej.

Oddziaływanie na środowisko, które wystąpi w fazie realizacji przedsięwzięcia można scharakteryzować jako chwilowe, nieciągłe, o niewielkim natężeniu, skoncentrowane wzdłuż trasy inwestycji.

W trakcie realizacji inwestycji planuje się prowadzenie robót budowlanych wyłącznie w porze dziennej dla zminimalizowania wpływu hałasu na otoczenie pochodzącego z pracy maszyn budowlanych (koparki, środki transportowe i inne). Wzrost emisji spalin z maszyn budowlanych nie przekroczy dopuszczalnych norm ze względu na charakter liniowy inwestycji i ciągle przemieszczanie się frontu robót a tym samym rozproszenie zanieczyszczeń z emisji spalin materiałów pędnych maszyn budowlanych.

Inwestycja na etapie realizacji nie spowoduje żadnych negatywnych, trwałych zmian w środowisku, zaś podczas eksploatacji całkowicie zaniknie.

2.2.1. Tereny zieleni

Projektowana sieć wodociągowa wraz z uzbrojeniem przebiegać będzie w pasie drogowym drogi powiatowej Nr 2504E oraz asfaltowej drogi gminnej nr DG102222E.

. Inwestycja nie wymaga wycinki drzew na trasie projektowanej sieci. W projekcie budowy sieci przewiduje się odnowienie zieleni niskiej w postaci trawników.

2.2.2. Zagospodarowanie mas ziemnych i odpadów

Wykonywane wykopy pod projektowaną sieć wodociągową z uzbrojeniem spowodują chwilowe przekształcenie powierzchni ziemi i okresowe zakłócenie walorów krajobrazowych w obrębie prowadzonych prac. W ramach ochrony gleby, w gruntach nieutwardzonych, przewiduje się w trasie przekopów zdjęcie warstw ziemi (humus), która będzie odłożona do ponownego wykorzystania po zakończeniu prac budowlanych do rekultywacji strefy przekopów.

Proces realizacji przedsięwzięcia pociągnąć może za sobą powstawanie odpadów takich jak kawałki rur, wycinki z połączeń odgałęzień rur czy też nadmiar ziemi powstały z wykopu. Aby zapobiec degradacji walorów krajobrazowych odpady te będą usuwane z miejsca powstania i selektywnie gromadzone w wyznaczonym miejscu (teren budowy, baza wykonawcy), a następnie przekazane odbiorcy odpadów w celu ostatecznego zutylizowania.

Nadmiar gruntu wywieziony będzie poza teren budowy i wykorzystany do rekultywacji wyrobisk.

3. Zabezpieczenia p.poż i BHP na czas budowy

Projektowana sieć wodociągowa nie będzie stanowić zagrożenia pożarowego.

Spełniać będzie wymagania BHP zgodne z przepisami w zakresie eksploatacji sieci i urządzeń wodociągowych. Obsługa sieci wodociągowej może odbywać się tylko przez pracowników przeszkolonych w zakresie BHP.

W trakcie wykonywania robót należy bezwzględnie zapewnić bezpieczne przejście dla pieszych nad wykonanymi wykopami w postaci kładek dla pieszych bądź innych podestów.

Zobowiązuje się wykonawcę do zabezpieczenia wykopów w czasie trwania budowy, a w szczególności po zakończeniu dnia roboczego zgodnie z obowiązującymi przepisami.

4. Trasa sieci wodociągowej

Trasowanie sieci

Wytyczenie trasy wodociągu należy wykonać zgodnie z niniejszym projektem.

Należy zachować minimalne odległości skrajni projektowanych rurociągów od:

- budynków – 1,5 m;
- kabli energetycznych – 0,8 m;
- przewodów kanalizacyjnych – 1,5 m;
- drzew – 2,0 m.

Dopuszcza się usytuowanie przewodu w odległości mniejszej od podanych pod warunkiem robót metodą przewiertów lub przecisków w rurze ochronnej.

W miejscach poprzecznych przejść projektowanej sieci wodociągowej pod drogą gminną oraz dojazdową projektuje się wykonanie odcinków sieci na głębokości minimum 1,20 m poniżej niwelety drogi do góry rury wodociągu i minimum 0,5 m pod dnem przepustu (rowu). Miejsca przejść pod drogami należy oznakować na stałe słupkami betonowymi.

Lokalizacja sieci wraz z uzbrojeniem przedstawiona została na mapie sytuacyjno – wysokościowej załączonych do niniejszego opracowania.

5. Rurociągi i uzbrojenie

5.1. Materiał i uzbrojenie

Uwaga:

Projektuje się sieć wodociągową uzbrojoną w armaturę firmy np. Hawle, Jafar, AVK.

Na etapie wykonawstwa dopuszcza się zastosowanie równoważnej armatury innego producenta z zachowaniem niemniejszego standardu wykonania oraz przy zapewnieniu zachowania parametrów technologiczno-technicznych urządzeń podanych w dokumentacji projektowej.

Wszystkie przedstawione w dokumentacji projektowej wskazane marki czy też pochodzenie danego urządzenia (produktu), należy traktować jako niezbędne przy określeniu wymaganego standardu.

Dopuszcza się stosowanie urządzeń (produktów) równoważnych posiadających znak CE.

Projektuje się sieć wodociągową rur PE-RC100, SDR 17, PN10 DN 110 oraz armatury żeliwnej kołnierzej. Połączenia rur PE należy wykonać za pomocą zgrzewania doczołowego lub elektrooporowego, a armaturę żeliwną za pomocą kształtek przejściowych i połączeń kołnierzowych.

Projektuje się armaturę wykonaną z żeliwa sferoidalnego kołnierzowego na PN10.

Na połączeniach kołnierzowych armatury należy stosować śruby ze stali nierdzewnej.

Zasuwy winny mieć obudowy z rur PCV i skrzynki żeliwne o średnicy 150 mm i wysokości minimum 30 cm posadowione na betonowej podstawie, zabezpieczone przez obetonowanie i oznakowanie zgodnie z obowiązującymi przepisami.

Łączenie armatury z rurami PE wykonywać za pomocą kołnierzy luźnych z pierścieniami zaciskowymi (typu COMBI AVK, HAWLE, JAFAR) lub za pomocą kształtek FW.

Na projektowanej sieci wodociągowej stosować kształtki z PE. Rury i kształtki łączone za pomocą zgrzewania doczołowego lub elektrooporowego.

Na sieci zaprojektowane zostały trzy hydranty nadziemne np. firmy Hawle, Jafar, AVK o średnicy DN 80 mm (wydajność 5 dm³/s). Projektuje się hydranty w rozstawie nie większym niż 150m. Przed hydrantem należy umieścić zasuwę odcinającą DN 80 mm i kształtkę FF długości minimum 50cm pomiędzy zasuwą a kolanem stopowym. Hydranty wykorzystywane będą do celów przeciwpożarowych oraz do płukania i odpowietrzenia sieci wodociągowej.

Projektowane hydranty DN 80 mm ustawić należy na łuku kołnierzowym 90⁰ ze stopką i zastosować blok oporowy prefabrykowany. W węźle hydrantowym zamontować należy armaturę tj. zasuwę DN 80 mm typu E oraz obudowy teleskopowe i skrzynki uliczne.

Lokalizację zasuw i hydrantów oznaczyć tabliczkami informacyjnymi z tworzyw sztucznych (wymienne literki) umieszczonymi w widocznym miejscu na budynkach lub ogrodzeniach trwałych. W przypadku braku stałych elementów do 15 metrów, oznakowanie sieci wykonać na słupkach betonowych.

W miejscach zmian kierunku trasy o kąt 45 ÷ 90⁰ oraz w miejscu trójników, hydrantów i zasuw należy wykonać bloki oporowe wylewane na mokro lub prefabrykowane w przypadku trudnych warunków gruntowych. Bloki oporowe muszą być wykonane z betonu wspartego o nienaruszoną ścianę wykopu. Aby zabezpieczyć kształtkę przed tarciem o beton należy oddzielić go od kształtki grubą folią lub taśmą z tworzywa.

6. Kolizje

W rejonie kolizji z sieciami prace należy prowadzić w sposób ręczny, a po odsłonięciu kolizyjnego uzbrojenia należy je zabezpieczyć. W przypadku jakiegokolwiek awarii przerwania kabla lub przewodu należy natychmiast przerwać prace, zabezpieczyć teren i powiadomić właściciela uzbrojenia.

Wszelkie urządzenia podziemne nie zinwentaryzowane na mapach sytuacyjno – wysokościowych traktować należy jako czynne i przy wykonywaniu prac w ich obrębie zachować szczególną ostrożność.

W miejscach kolizji z istn. kablami telekomunikacyjnymi prace należy prowadzić zgodnie z ustaleniami na naradzie koordynacyjnej zachowując następujące warunki:

W miejscu kolizji skrzyżowań roboty ziemne bezwzględnie wykonywać ręcznie oraz infrastrukturę telekomunikacyjną będącą własnością MM zabezpieczyć dodatkowo rurą dwudzielną Arota, zabezpieczenie infrastruktury telekomunikacyjnej prowadzić w obecności wyznaczonego przez M.M.P pracownika. Prace te powinny być uprzedzone harmonogramem ustalonym wspólnie z inwestorem przynajmniej z 5 dniowym wyprzedzeniem. Odbiory powinny być zakończone wspólnie podpisanym protokołem. W tym celu poprosimy o kontakt telefoniczny 661297529 pisemny lub na adres mailowy p.boron@vectra.pl. W przypadku ingerencji w strukturę telekomunikacyjną Multimedia Polska Sp. z o.o. przed przystąpieniem do prac uzyskać pisemną zgodę oraz akceptację przedstawionego rozwiązania. Informujemy że nasza sieć telekomunikacyjna

zapewnia połączenia do służb alarmowych, kiedy uszkodzisz kabel przerwij prace i niezwłocznie zgłoś ten fakt. Nie zasypuj miejsca uszkodzenia.

Metody pokonania kolizji – uwagi ogólne:

- Przejścia przewodem wodociągowym pod drogą powiatową i gminną o nawierzchni gruntowej oraz asfaltowej zaprojektowano jako bezwykopową w formie przewiertu przewiertem sterowanym.
- W miejscach kolizji z kablami telekomunikacyjnymi wykop realizować ręcznie.
- Szczególną uwagę należy zwrócić w rejonie zbliżeń wodociągu z istniejącymi wodociągami nieczynnymi. Należy wykonać przekopy kontrolne w celu ustalenia rzeczywistej głębokości posadowienia istniejącej infrastruktury.

Odległości od innych urządzeń:

W trakcie prowadzenia przewodów wodociągowych w terenie w pobliżu przeszkód należy zachować następujące odległości w przypadku nie wskazania innych w projekcie:

- | | |
|---|-------------|
| – od istniejących linii napowietrznych energetycznych | min. 1,5 m. |
| – od istniejących linii napowietrznych teletechnicznych | min. 1,5 m. |
| – od kabli telekomunikacyjnych | min. 0,5 m. |
| – od stacji transformatorowych | min. 5,0 m. |
| – od fundamentów budynków i budowli | min. 3,0 m. |
| – od punkt osnowy geodezyjnej | min. 3,0 m. |
| – od drzew | min. 2,0 m. |
| – odległość hydrantu od budynku i budowli | min. 5,0 m. |

Realizacja robót w pasie drogowym drogi powiatowej Nr 2504E

Projektowana sieć wodociągowa zlokalizowana będzie częściowo w pasie drogowym drogi powiatowej Nr 2504E. Odcinek wodociągu pod drogą zostanie wykonany bezwykopowo – metodą przewiertu lub przecisku, częściowo w rurze osłonowej DN200,

Prace w pasie drogowym należy wykonać z zachowaniem warunków określonych w Decyzji Nr DR.7134.1.187.2024.KS z dn. 26.09.2024. na lokalizację w pasie drogowym drogi powiatowej Nr 2504E (dz. nr ew. 82) projektowanej sieci wodociągowej w miejscowości Byszew-Kaczyn, gm. Kutno, tj:

- Projektowaną sieć wodociągową wykonać metodą przecisku lub przewiertu sterowanego w rurze osłonowej na głębokości minimum 1,00m (zgodnie z rozporządzeniem Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie);
- Jeżeli w przypadku wykonywania robót nastąpi uszkodzenie nawierzchni, wówczas należy ją odtworzyć na własny koszt, zgodnie z technologią jej wykonania;
- Po wykonanych robotach ziemnych w obrębie pasa drogi należy wykonać odtworzenie uszkodzonej nawierzchni, przywracając ją do stanu pierwotnego;
- Jeżeli budowa, przebudowa lub remont drogi wymaga przełożenia urządzenia, koszt tego przełożenia ponosi właściciel urządzenia;
- Uzyskania wymaganych prawem pozwoleń lub zgłoszeń dotyczących przedmiotowej inwestycji;
- Uzyskania zezwolenia zarządcy drogi na zajęcie pasa drogowego, dotyczącego prowadzenia robót w pasie drogowym oraz umieszczenia w nim urządzenia;
- Utrzymanie urządzeń należy do jego posiadacza (Inwestora).

7. Zabezpieczenie robót

7.1. Zabezpieczenia przejść i przejazdów

W czasie wykonywania inwestycji dojazd samochodami do posesji będzie utrudniony, należy o tym wcześniej powiadomić mieszkańców i właścicieli posesji oraz budynków położonych na terenie prowadzonych robót budowlanych.

W celu zabezpieczenia ruchu pieszego należy zamontować tymczasowe kładki piesze. Kładki te powinny posiadać obustronną barierkę wysokości 1,1 m z poziomymi poprzeczkami na wysokości 60 cm. Oparcie kładki na powierzchni terenu min. 80 cm z każdej strony.

7.2. Zabezpieczenie robót w pasie drogowym

Miejsca robót ziemnych i montażowych w obrębie pasa drogowego należy zabezpieczyć poprzez ustawienie barier oświetlonych w nocy światłami ostrzegawczymi oraz ustawienie odpowiednich znaków drogowych zgodnie z Kodeksem Drogowym i uzgodnieniami z Zarządcą drogi.

8. Roboty ziemne

Roboty ziemne można rozpocząć po przekazaniu placu budowy. Roboty ziemne należy wykonywać mechanicznie, natomiast przy zbliżeniach do istniejącego uzbrojenia podziemnego, budynków oraz drzew - ręcznie. Roboty ziemne należy wykonywać zgodnie z normą PN-B-06050 „Roboty ziemne” oraz PN-B-10736 „Wykopy otwarte dla przewodów wodociągowych i kanalizacyjnych”.

W miejscach skrzyżowań z istniejącym uzbrojeniem należy wykonać próbne przekopy celem dokładnego zlokalizowania przeszkody – istniejące kable i rurociągi.

Wykopy pod rurociągi należy wykonać sposobem mechanicznym i ręcznym ze ścianami prostymi o szerokości dna min. 0,80 m z zastosowaniem prefabrykowanych wzmocnień (zastosować atestowane szalunki).

Wykop należy rozpocząć od najniższego punktu, aby zapewnić grawitacyjny odpływ wody z wykopu w dół po jego dnie. Dno wykopu powinno być równe i wykonane ze spadkiem ustalonym w dokumentacji technicznej. Spód wykopu wykonywanego ręcznie należy pozostawić na poziomie wyższym od rzędnej projektowanej o ok. 5 cm, a w gruntach nawodnionych o ok. 20cm.

Po wykonaniu wykopu dno wykopu należy dokładnie oczyścić z kamieni, korzeni i podobnych części stałych oraz zniwelować.

Wydobyty grunt należy składować z jednej strony wykopu z pozostawieniem pomiędzy krawędzią wykopu, a stopą odkładu wolnego pasa terenu dla komunikacji. Między ścianką rury, a ścianką wykopu lub jego szalunkiem należy zapewnić przestrzeń roboczą minimum 0,25m.

W przypadku potrzeby obniżenia zwierciadła wody gruntowej należy zastosować odwodnienie wgłębne, np. za pomocą igłofiltrów z usuwaniem wody gruntowej z wykopów.

Następnie należy wykonać odpowiednią podsypkę piaskową o grubości min. 15 cm.

Grunt na podsypkę i obsypkę powinien być o odpowiednim uziarnieniu i parametrach.

Materiał na podsypkę nie powinien:

- zawierać cząstek o wymiarach powyżej 20 mm (piasek należy przesiać),
- być zmrożony,
- zawierać ostrych kamieni lub innych łamanych materiałów.

Po ułożeniu wodociągu należy wykonać obsypkę, aż do uzyskania grubości warstwy min. 20cm (po zagęszczeniu) powyżej powierzchni rury.

Obsypka powinna zapewnić rurze właściwe podparcie ze wszystkich stron i zabezpieczać przed obciążeniami miejscowymi.

W projekcie przyjęto minimalne przykrycie rurociągu warstwą gruntu wynoszącą 1,50 m od poziomu terenu do wierzchu rurociągu.

Szczególną uwagę należy zwrócić na zagęszczenie gruntu wokół kształtek, armatury oraz końców rur ochronnych.

- zagęszczenie podsypki: 0,95 w przypadku gruntów niespoistych i 0,92 w przypadku gruntów spoistych;
- zagęszczenie zasypki: do 0,95 pod ciągi piesze, do 0,98 - 1,00 pod podbudowy jezdni.

Orientacyjną szerokość pasa terenu budowy określa się na ca 3 m.

Sieć wodociągową, należy oznaczyć plastikową taśmą lokalizacyjno-ostrzegawczą w kolorze niebieskim z nadrukiem „WODA”, z wprasowanym paskiem metalicznym ze stali nierdzewnej. Taśmę ułożyć nad rurami w odległości ca 20cm.

9. Badania i próby

9.1. Zakres badań i prób

Próby szczelności wykonuje się zgodnie z normą PN-B-10725:1997. Wykres i protokół przeprowadzonej próby ciśnieniowej stanowi dokumentację odbiorczą.

9.2. Próby ciśnieniowe

Technologię prób ciśnieniowych należy ustalić w taki sposób, aby wykazały wszelkie nieszczelności oraz aby w możliwie najmniejszym stopniu paraliżowały prawidłowe działanie terenów, przez jakie przebiega projektowana sieć wodociągowa.

Próba ciśnienia powinna stanowić część projektu przy zachowaniu następujących warunków:

- Urządzenia odpowietrzające (ręczne będą automatyczne) powinny być zainstalowane we wszystkich wierzchołkach sieci lub nieco poniżej.
- Realizacja wzmocnień powinna być tak ustalona, aby za pomocą zasuw możliwe było odcinkowe przeprowadzenie próby ciśnienia.
- Powinno być możliwe napełnienie instalacji w najniższym punkcie, a odpowietrzanie w najwyższym (na sprawdzanym odcinku).
- Łuki, trójniki, zwężki, zawory, zaślepki itd. powinny być odkryte podczas próby ciśnienia.
- Zgodność materiału rur i robót wykonawczych z obowiązującymi normami.

Przygotowaną do próby szczelności sieć należy napełnić wodą i odpowietrzyć.

Podnieść ciśnienie do wartości 1,5 x najwyższe ciśnienie robocze, ale nie mniej niż 1,0 MPa. Próbę ciśnieniową rurociągu wykonać zgodnie z PN-64/B-10115.

9.3. Dezynfekcja i płukanie sieci

Gotowy wodociąg należy przepłukać wodą, następnie przeprowadzić dezynfekcję za pomocą podchlorynu sodu. Tak wypełniony rurociąg należy pozostawić na okres 24 - 48 godzin, po czym przepłukać go czystą wodą aż do momentu wypłynięcia z hydrantów wody pozbawionej zapachu chloru.

Po dokładnej dezynfekcji i płukaniu powinna być wykonana analiza bakteriologiczna wody w laboratorium stacji sanitarno – epidemiologicznej. Tylko po stwierdzeniu na podstawie wyników badań całkowitego braku zanieczyszczeń wykonany przewód może być podłączony do czynnej sieci wodociągowej.

10. Potrzeby na cele p.poż.

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2010r. Dz. U. Nr 124 poz. 1030 w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych minimalna ilość wody do zewnętrznego gaszenia pożarów dla jednostek osadniczych tj. Byszew-Kaczyn (liczba mieszkańców tej jednostki = 170) wynosi 5,0 dm³/s. Średnice sieci wodociągowej pozwalają uzyskać przepływ wody na cele p.poż. w wysokości 5,0 dm³/s. Hydranty projektuje się wzdłuż dróg przy zachowaniu odległości nie większej niż 150m między hydrantami. Ze względu na istniejącą zabudowę wystarczające są trzy hydranty zewnętrzne.

Hydranty zewnętrzne powinny być co najmniej raz w roku poddawane przeglądom i konserwacji przez właściciela sieci wodociągowej przeciwpożarowej. W ramach badania wydajności hydrantów zewnętrznych sprawdzany jest stan techniczny poszczególnych elementów instalacji hydrantowych oraz wykonywane podstawowe pomiary:

- oględziny zewnętrzne hydrantu nadziemnego lub podziemnego
- uruchomienie i przepłukanie stojaka i komory hydrantów
- sprawdzenie zasuw hydrantowej
- dokonanie pomiaru ciśnienia hydrostatycznego i wydajności
- sprawdzenie skuteczności odwodnienia

- wystawienie „protokołu badania ciśnienia i wydajności oraz dorocznego przeglądu i konserwacji”.

11. Uwagi końcowe

Uwagi do wykonywania robót:

- Przed przystąpieniem do robót Inwestor spełni wymagania ustawy Prawo Budowlane w zakresie postępowania poprzedzającego rozpoczęcie robót budowlanych;
- Na czas robót wykonawca opracuje i uzgodni projekt organizacji ruchu na czas prowadzonych robót budowlanych,
- Należy zabezpieczyć pas roboczy, oznakować roboty, uzyskać zgodę na zajęcie pasa drogowego;
- Przed przystąpieniem do budowy osi kolektora i miejsce posadowienia obiektów winien wytyczyć uprawniony geodeta, a po zakończeniu prac dokonać inwentaryzacji geodezyjnej powykonawczej;
- Prace ziemne i montażowe wykonywać zgodnie z obowiązującymi przepisami BHP oraz normami,
- Istniejące uzbrojenie należy dokładnie zlokalizować w trakcie realizacji robót ziemnych poprzez wykonanie przekopów próbnych,
- Ściśle przestrzegać aktualnych przepisów i zasad BHP dla występujących robót,
- Powiadomić wszystkich użytkowników urządzeń kolizyjnych o rozpoczęciu robót,
- Całość prac wykonać zgodnie z „Warunkami technicznymi odbioru i wykonania robót budowlano-montażowych część II „Instalacje sanitarne i przemysłowe” oraz „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru sieci wodociągowych” Wyd. COBRTI INSTAL W-wa 2001,
- Wszelkie odstępstwa należy korygować przy udziale inspektora i użytkownika sieci,
- W przypadku zmiany skoordynowanego usytuowania projektowanej sieci uzbrojenia terenu należy ponownie wystąpić z wnioskiem o wykonanie koordynacji,
- Po zakończeniu montażu rurociągów należy wykonać próbę szczelności zgodnie z PN-B-10725:1997,
- Wszystkie wbudowane materiały muszą posiadać dopuszczenia do stosowania w budownictwie,
- Przed odbiorem końcowym teren doprowadzić do stanu sprzed rozpoczęcia robót, dokonać odtworzenie uszkodzonych nawierzchni itp.

Oświadczenie

Niniejszym oświadczam, że zgodnie z art. 34 ust. 3d pkt 3 Prawa Budowlanego projekt techniczny:

„Budowa sieci wodociągowej do miejscowości Byszew-Kaczyn, gmina Kutno”
dz. nr 66, 82, obręb 0003 Byszew

został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej

mgr inż. Maciej Dzikowski

Łódź, dnia 16 grudnia 2010 r.

OKK/7236/1990/10
sygn. akt. KK/D/7131/1487/10

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 Ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (*Dz. U. z 2001 r., Nr 5, poz. 42 z późn. zm.*) i art. 12 ust. 1 pkt 1 i 5, art. 13 ust. 1 pkt 1 i ust. 4, art. 14 ust. 1 pkt 4 i ust. 3 pkt 1 Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (*tekst jedn. Dz. U. z 2006 r., Nr 156, poz. 1118 z późn. zm.*), oraz § 11 ust. 1 pkt 1 Rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (*Dz. U. z 2006 r., Nr 83, poz. 578*), oraz art. 104 Ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (*tekst jedn. Dz. U. z 2000 r., Nr 98, poz. 1071 z późn. zm.*),

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa n a d a j e

Panu **Maciejowi Dzikowskiemu**

magistrowi inżynierowi
kierunek inżynieria środowiska

urodzonemu dnia 24 grudnia 1972 r. w Koźminku

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

numer ewidencyjny LOD/1487/POOS/10

**do projektowania bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych**

szczególony zakres uprawnień jest określony na odwołanie niniejszej decyzji

UZASADNIENIE

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Łodzi po ustaleniu na podstawie dokumentów złożonych w dniu 18 sierpnia 2010 r. stwierdziła, że spełnione zostały warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz na podstawie protokołów z postępowania kwalifikacyjnego oraz z przeprowadzonego egzaminu stwierdziła, że Pan Maciej Dzikowski posiada wymagane prawem wykształcenie i praktykę zawodową konieczną do uzyskania uprawnień budowlanych w ww. specjalności i uzyskał pozytywny wynik egzaminu na uprawnienia budowlane.

Mając powyższe na uwadze, Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Łodzi orzekła jak w sentencji.

Pouczenie

Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Łodzi, w terminie 14 dni od daty doręczenia decyzji.

Skład Orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej
Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa:

Przewodniczący Składu Orzekającego OKK ŁOIIB
mgr inż. Zbigniew Cichoński

Członek Składu Orzekającego OKK ŁOIIB
mgr inż. Jan Gałązka

Członek Składu Orzekającego OKK ŁOIIB
mgr inż. Tomasz Kluska



Pan Maciej Dzikowski jest upoważniony do:

- 1) projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego obiektu budowlanego takiego jak: sieci i instalacje ciepłne, wentylacyjne, gazowe, wodociągowe i kanalizacyjne, z doбором właściwych urządzeń w projekcie budowlanym, zgodnie z art. 14 ust. 3 pkt 1 Prawa budowlanego i § 23 ust. 1 Rozporządzenia MTiB;
- 2) sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, zgodnie z § 15 Rozporządzenia MTiB;
- 3) sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych, zgodnie z art. 13 ust. 4 Prawa budowlanego z zastrzeżeniem art. 62 ust. 5 Prawa budowlanego.

Skład Orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej
Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa:

Przewodniczący Składu Orzekającego OKK ŁOIIB
mgr inż. Zbigniew Cichoński

Członek Składu Orzekającego OKK ŁOIIB
mgr inż. Jan Gałązka

Członek Składu Orzekającego OKK ŁOIIB
mgr inż. Tomasz Kluska



Otrzymują:

1. Maciej Dzikowski
ul. Łubinowa 16
99-300 Kutno;
2. Rada Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa;
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego;
4. a/a.



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

ŁOD-7EY-NU1-CE1 *

Pan Maciej DZIKOWSKI o numerze ewidencyjnym ŁOD/IS/2271/02

adres zamieszkania ul. Łubinowa 16, 99-300 Kutno

jest członkiem Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2024-01-01 do 2024-12-31.

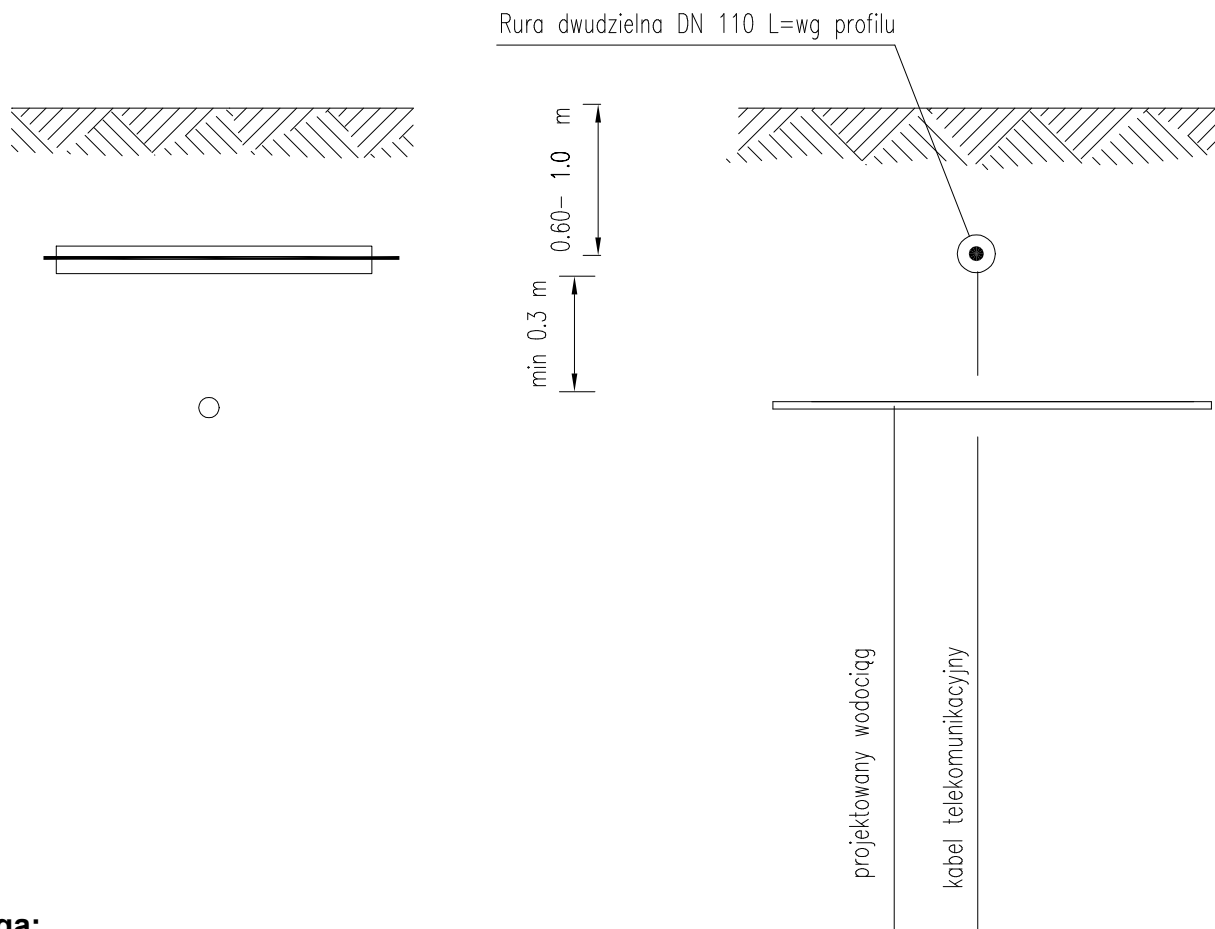
Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2023-12-20 roku przez:

Jacek Szer, Przewodniczący Rady Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Zgodnie z art. 78¹ K.c.

§ 1. Do zachowania elektronicznej formy czynności prawnej wystarczy złożenie oświadczenia woli w postaci elektronicznej i opatrzenie go kwalifikowanym podpisem elektronicznym.

§ 2. Oświadczenie woli złożone w formie elektronicznej jest równoważne z oświadczeniem woli złożonym w formie pisemnej.

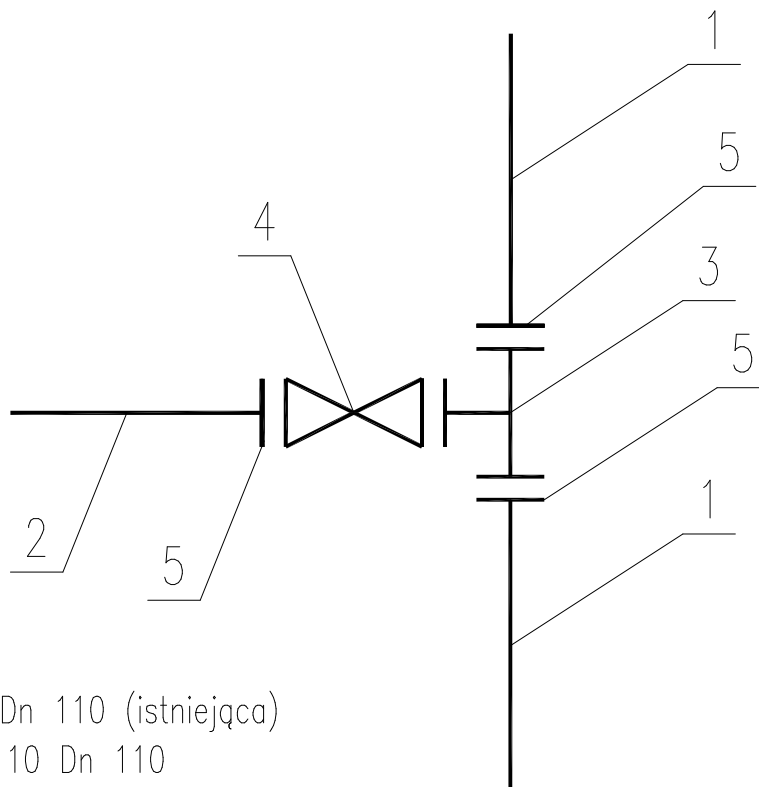


Uwaga:

Roboty w pobliżu kabla prowadzić ręcznie i pod nadzorem
OPERATORA SIECI **TELEKOMUNIKACYJNEJ**

<p align="center">DYREKCJA INWESTYCJI W KUTNIE Sp. z o.o. 99-300 Kutno, ul. Wojska Polskiego 10a</p> <p align="center">tel/fax: (24) 355 23 55 email: biuro@dikutno.pl</p>				
<p>NAZWA ZADANIA:</p> <p align="center">„Budowa sieci wodociągowej do miejscowości Byszew-Kaczyn, gmina Kutno”</p>				
<p>INWESTOR:</p> <p align="center">GMINA KUTNO 99-300 Kutno, ul. Witosa 1</p>				<p>DATA:</p> <p align="center">październik 2024r.</p>
<p>NAZWA RYSUNKU:</p> <p align="center">Skrzyżowanie wodociągu z kablem telkomunikacyjnym</p>				<p>SKALA:</p> <p align="center">SCHEMAT</p>
FUNKCJA:	IMIĘ I NAZWISKO:	UPRAWNIENIA:	PODPIS:	NR. RYSUNKU:
PROJEKTANT	mgr inż. Maciej Dzikowski	LOD/1487/POOS/10 branża sanitarna		
				Rys. 1

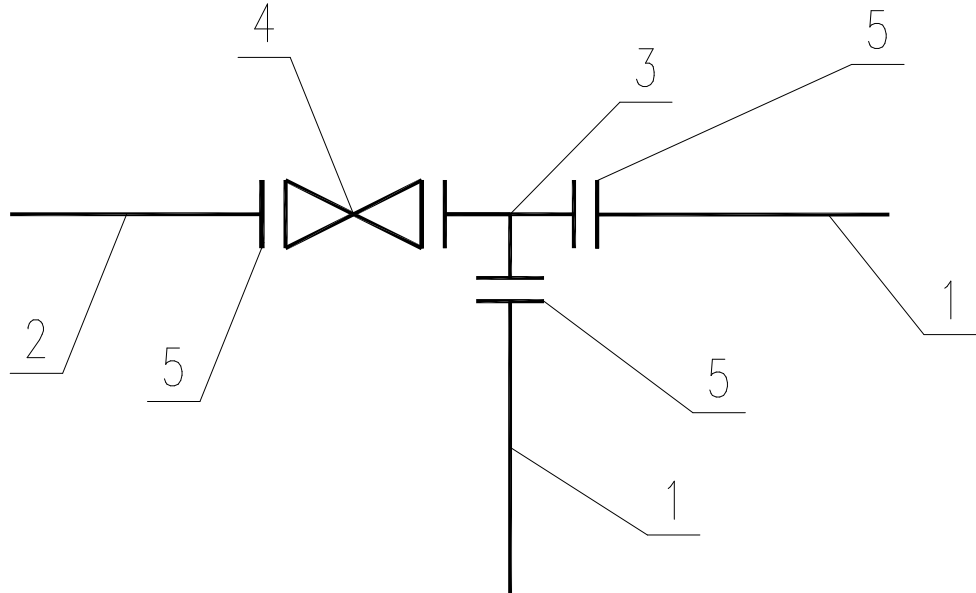
W1



1. Rura PE PN 10 Dn 110 (istniejąca)
2. Rura PE-RC PN 10 Dn 110
3. Trójnik żel. kołn. T Dn 100/100
4. Zasuwa kołn. Dn 100
5. Kołnierz combi do rur PVC Dn 110 z wkładką wzmacniającą – AVK

<p align="center">DYREKCJA INWESTYCJI W KUTNIE Sp. z o.o. 99-300 Kutno, ul. Wojska Polskiego 10a</p> <p align="center">tel/fax: (24) 355 23 55 email: dikutno@wp.pl</p>				
<p>NAZWA ZADANIA: „Budowa sieci wodociągowej do miejscowości Byszew-Kaczyn, gmina Kutno”</p>				
<p>INWESTOR: GMINA KUTNO 99-300 Kutno, ul. Witosa 1</p>				<p>DATA: październik 2024r.</p>
<p>NAZWA RYSUNKU: Schemat węzła W1</p>				<p>SKALA: SCHEMAT</p>
<p>FUNKCJA: PROJEKTANT</p>	<p>IMIĘ I NAZWISKO: mgr inż. Maciej Dzikowski</p>	<p>UPRAWNIENIA: LOD/1487/POOS/10 branża sanitarna</p>	<p>PODPIS:</p>	<p>NR. RYSUNKU: Rys. 2</p>

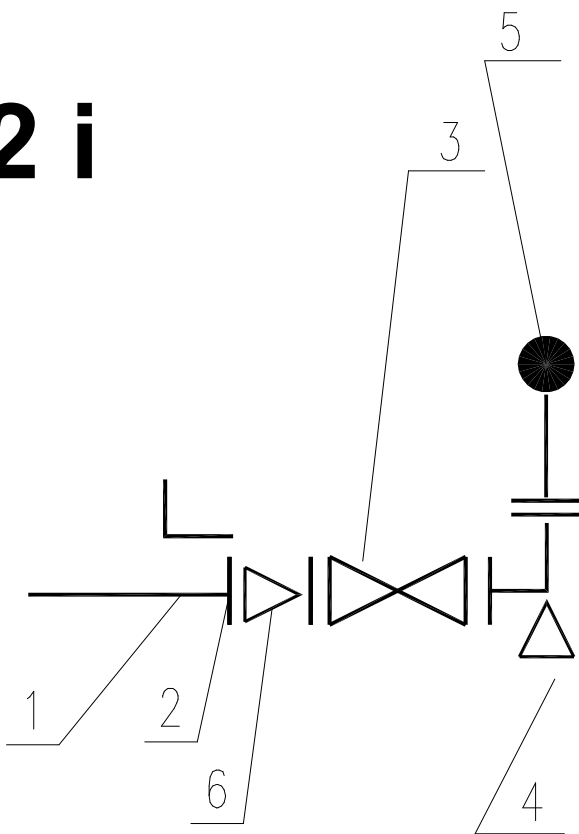
W41



1. Rura PE PN 10 Dn 110 (istniejąca)
2. Rura PE-RC PN 10 Dn 110
3. Trójnik żel. kołn. T Dn 100/100
4. Zasuwa kołn. Dn 100
5. Kołnierz combi do rur PVC Dn 110 z wkładką wzmacniającą – AVK

<p align="center">DYREKCJA INWESTYCJI W KUTNIE Sp. z o.o. 99-300 Kutno, ul. Wojska Polskiego 10a</p> <p align="center">tel/fax: (24) 355 23 55 email: dikutno@wp.pl</p>				
<p>NAZWA ZADANIA:</p> <p align="center">„Budowa sieci wodociągowej do miejscowości Byszew-Kaczyn, gmina Kutno”</p>				
<p>INWESTOR:</p> <p align="center">GMINA KUTNO 99-300 Kutno, ul. Witosa 1</p>				<p>DATA:</p> <p align="center">październik 2024r.</p>
<p>NAZWA RYSUNKU:</p> <p align="center">Schemat wężła W41</p>				<p>SKALA:</p> <p align="center">SCHEMAT</p>
FUNKCJA: PROJEKTANT	IMIĘ I NAZWISKO: mgr inż. Maciej Dzikowski	UPRAWNIENIA: LOD/1487/POOS/10 branża sanitarna	PODPIS:	NR. RYSUNKU: Rys. 3

HP1, HP2 i HP3



1. Rura PE-RC PN 10 Dn 110
2. Kołnierz combi do rur PE Dn 110 z wkładką wzmacniającą – AVK
3. Zasuwa kołn. Dn 80
4. Kolano ze stopką Dn 80
5. Hydrant nadziemny Dn 80
6. Zwężka Dn 100/80

DYREKCJA INWESTYCJI W KUTNIE Sp. z o.o. 99-300 Kutno, ul. Wojska Polskiego 10a				
tel/fax: (24) 355 23 55 email: dikutno@wp.pl				
NAZWA ZADANIA: „Budowa sieci wodociągowej do miejscowości Byszew-Kaczyn, gmina Kutno”				
INWESTOR: GMINA KUTNO 99-300 Kutno, ul. Witosa 1				DATA: październik 2024r.
NAZWA RYSUNKU: Schemat hydrantu HP1, HP2 i HP3				SKALA: SCHEMAT
FUNKCJA: PROJEKTANT	IMIĘ I NAZWISKO: mgr inż. Maciej Dzikowski	UPRAWNIENIA: LOD/1487/POOS/10 branża sanitarna	PODPIS:	NR. RYSUNKU: Rys. 4