

EGZ. 2

STADIUM: **PROJEKT BUDOWLANY**

OBIEKT: **SIEĆ WODOCIĄGOWA ROZDZIELCZA
wraz z PRZYŁĄCZAMI**

TEMAT: **BUDOWA SIECI WODOCIĄGOWEJ
ROZDZIELCZEJ Z PRZYŁĄCZAMI
- V ETAP W M. KAMIENICA**

ZALĄCZNIK NR 1
do zgłoszenia z projektem budowlanym
z dnia 17.07.2017
znak: 34 643.13.4.2017

KATEGORIA OBIEKTU: XXVI

LOKALIZACJA: dz. nr ew:

- KAMIENICA

1268/2, 1270, 1274/6, 1274/9, 1274/10, 1274/12, 1275, 1276, 1281/1, 1282, 1283, 1284,
1285, 1286, 1287, 1291, 1295/1, 1295/2, 1302/2, 1304, 1305/1, 1317/7, 1477, 1478, 1479,
1480/1, 1480/2, 1483/1, 1485/12, 1485/5, 1488, 1490, 1491/1, 1493/1, 1497, 1498/1, 1500,
1501, 1502, 1503/1, 1503/2, 1505, 1506/1, 1506/2, 1507/1, 1510/1, 1513, 1514, 1515, 1516/1

INWESTOR: **GMINA KAMIENICA**

ADRES: **34-608 KAMIENICA**

inż. Teresa Poręba
uprawnienia do projektowania i nadzoru
sieci i inst., wod.-kan., ciepłych, went. i gaz.
Nr ewid. 111/2002, Nr GAS 834/A-48/80
33-300 Nowy Sącz, ul. Lwowska 116/27
tel. (18) 441 37 62

Projektował: inż. Teresa Poręba

Sprawdził: mgr inż. Przemysław Poręba

mgr inż. Przemysław Poręba
upr. nr ew. MAP.0582/PWOS/14
do projektowania i kierowania robotami
bez ograniczeń w zakresie sieci i instalacji
ciepłych, wentylacyjnych, gazowych i wod.-kan.
tel. 511 680 905

Nowy Sącz 05.2017

Projekt zawiera 49 strony

Projekt zawiera:

I. Część opisowa

A. Opis techniczny

- | | |
|--|---------------|
| 1. Podstawa opracowania | - str. nr 4 |
| 2. Dane ogólne | - str. nr 4 |
| 3. Przedmiot i zakres opracowania | - str. nr 4 |
| 4. Warunki geologiczno – inżynierskie | - str. nr 4 |
| 5. Rozwiązanie projektowe | - str. nr 4 |
| 5.1. <i>Obliczenie zapotrzebowania na wodę</i> | - str. nr 5 |
| 5.2. <i>Rurociągi rozbiornicze</i> | - str. nr 5 |
| 5.3. <i>Przylączy wodociągowe</i> | - str. nr 6 |
| 5.4. <i>Roboty ziemne – wykopy</i> | - str. nr 7 |
| 5.5. <i>Roboty montażowe</i> | - str. nr 7 |
| 6. Skrzyżowanie z uzbrojeniem podziemnym i napowietrznymi liniami średniego napięcia. | - str. nr 8 |
| 6.1. <i>Skrzyżowania i zbliżenia do sieci energetycznych</i> | - str. nr 8 |
| 6.2. <i>Skrzyżowania z siecią teletechniczną</i> | - str. nr 8 |
| 7. Przekroczenie przeszkód terenowych | - str. nr 9 |
| 7.1. <i>Przekroczenie dróg gminnych</i> | - str. nr 9 |
| 8. Ochrona przeciwpożarowa | - str. nr 9 |
| 8.1. <i>Podstawa prawna</i> | - str. nr 9 |
| 8.2. <i>Projektowane rozwiązania</i> | - str. nr 9 |
| 9. Opis projektu zagospodarowania | - str. nr 10 |
| 9.1. <i>Przedmiot inwestycji</i> | - str. nr 10 |
| 9.2. <i>Istniejący stan zagospodarowania</i> | - str. nr 10 |
| 9.3. <i>Rozwiązania projektowe</i> | - str. nr 10 |
| 9.4. <i>Zestawienia długości projektowanej inwestycji</i> | - str. nr 10 |
| 9.5. <i>Informacja o obszarze oddziaływania obiektu</i> | - str. nr 10 |
| 9.6. <i>Ochrona konserwatorska, wpływ oddziaływania projektowanej sieci wodociągowej na środowisko naturalne</i> | - str. nr 10a |
| 9.7. <i>Dane określające wpływ eksploatacji górniczej</i> | - str. nr 10a |
| 9.8. <i>Zagrożenia dla środowiska i życia użytkowników</i> | - str. nr 10a |
| 9.9. <i>Opinia geotechniczna</i> | - str. nr 10a |
| 9.10. <i>Inne konieczne dane wynikające ze specyfikacji, charakteru i stopnia skomplikowania obiektu budowlanego lub robót budowlanych</i> | - str. nr 10a |

B. Załączniki

1. Protokół z narady koordynacyjnej w sprawie nr GK 6630.141.2017 z dnia 10.05.2017r. Powiatowego Ośrodka Dokumentacji Geodezyjno – Kartograficznej w Limanowej.
2. Zgoda Urzędu Gminy Kamienica na podłączenie wodociągu w m. Kamienica znak: IRG.7013.99.2016 z dnia 05.12.2016r.
3. Decyzja zezwalająca na lokalizację sieci wodociągowej w pasie drogowym dróg gminnych znak: IRG.7230.34.2016 wydana przez Urząd Gminy Kamienica z dnia 02.12.2016r.

4. Opinia sanitarna Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego w Limanowej znak:
NZ-420-84/17 z dnia 14.06.2017r.

II. Część graficzna

- | | |
|--|-------------|
| 1. Plan zagospodarowania sieć wodociągowa skali 1 : 1000 | - rys. nr 1 |
| 2. Profile podłużne rurociągu A w skali 1:100/1000 | - rys. nr 2 |
| 3. Profile podłużne rurociągu B w skali 1:100/1000 | - rys. nr 3 |
| 4. Profile podłużne rurociągu C w skali 1:100/1000 | - rys. nr 4 |
| 5. Schemat montażu wodomierza z reduktorem w budynku | - rys. nr 5 |
| 6. Schemat montażu wodomierza z reduktorem w studziencie | - rys. nr 6 |
| 7. Schemat zestawu wodomierzowego z reduktorem | - rys. nr 7 |
| 8. Schemat zainstalowania hydrantu | - rys. nr 8 |
| 9. Schematy bloków oporowych | - rys. nr 9 |

OPIS TECHNICZNY

1. Podstawa opracowania.

- Zlecenie inwestora
- Wypis z planu zagospodarowania gminy Kamienica
- Podkłady geodezyjne w skali 1:1000
- Ustalenia i uzgodnienia w terenie trasy projektowanej sieci wodociągowej z inwestorem i właścicielami posesji

2. Dane ogólne.

Miejscowość Kamienica przynależy do gminy Kamienica i administracyjnie do powiatu limanowskiego, woj. małopolskie.

W latach 2011-2016 opracowano projekty sieci wodociągowej obejmujące część centrum południowo-wschodnią oraz północnozachodnią część m. Kamienica. Pozostała część miejscowości do chwili obecnej nie posiada zbiorowego zaopatrzenia w wodę. Ludność pobiera wodę z ujęć własnych oraz studni przydomowych.

Występujące w ostatnim dziesięcioleciu susze hydrologiczne spowodowały częste braki wody w studniach przydomowych. W związku z powyższym Rada Gminy podjęła działania w celu pozyskania środków finansowych z funduszy strukturalnych Unii Europejskiej dla wybudowania sieci wodoc. rozdzielczej – V etap zaopatrującej dalszą część miejscowości w wodę pitną i pożarową. W 2011 roku został wykonany odwiert studzienny J-1, ujmujący wody podziemne dla potrzeb wodociągu. W następnych latach wykonane zostały kolejne odwierty studzienne ujmujące wody podziemne. Dalszymi działaniami rady umożliwiającymi pozyskanie środków było zlecenie niniejszego opracowania.

3. Przedmiot i zakres opracowania.

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlany sieci wodociągowej dla m. Kamienica. Zakresem niniejszego opracowania jest projekt budowlany sieci wodociągowej rozdzielczej z przyłączami V-etap, rozprowadzającej wodę od istniejącego wodociągu do 24 szt. gospodarstw domowych w Kamienicy.

4. Warunki geologiczno-inżynierskie.

Analiza warunków geologiczno-inżynierskich oraz rodzaj budowli pozwalają na zaliczenie jej do drugiej kategorii geotechnicznej, zgodnie z rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 września 1998 r. (Dz.U.Nr 126/98, poz. 839). Warunki gruntowe proste. Na trasie projektowanej inwestycji nie występują tereny osuwiskowe.

Do projektu dołączono geotechniczne warunki posadowienia.

5. Rozwiązanie projektowe.

Projektowana sieć zasilana będzie w wodę z istniejącego zbiornika wyrównawczego o poj. $V=260 \text{ m}^3$, położonego w miejscowości Kamienica. Wysokość usytuowania zbiornika wody pozwala na grawitacyjne rozprowadzenie wody do odbiorców w Kamienicy. Sieć zaprojektowano z rur PE w układzie promienistym, ze względu na

duże zróżnicowane ukształtowania terenu – ponad 100 m różnicy wysokości. Przyjęto, że budynki na obszarze gdzie ciśnienie statyczne przekroczy 0,6 MPa zostaną podłączone do sieci poprzez reduktory indywidualne.

5.1. Obliczenie zapotrzebowania wody.

Przyjmuje się 70% zwodociągowania gospodarstw domowych.

Ilość mieszkańców – 220

$70\% \times 220 = 150$ MK

Wielkość zapotrzebowania na wodę, obliczono w oparciu o rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 14 stycznia 2002r w sprawie określania przeciętnych norm zużycia wody (dz.U. Nr 8, poz.70). Do obliczeń przyjęto:

Wyszczególnienie	Liczba jednostek odniesienia	Zapotrzebowanie na wodę	
		Jednostkowe [dm ³ /d]	Średnie [m ³ /d]
Mieszkańcy	150	100	15,00
Konie	5	50	0,25
Krowy	20	70	0,14
Cielęta	40	35	1,40
Trzoda chlewna	100	20	2,00
Łącznie			15,38

Łączne średnie dobowe zapotrzebowanie wody wynosi **15,38 [m³/dobę]**.

Maksymalne dobowe zapotrzebowanie wody wynosi:

$$Q_{\max d} = 15,38 \text{ m}^3/\text{d} \times 1,3 = 19,99 \text{ m}^3/\text{d}$$

$$Q_{\max h} = 19,99 \text{ m}^3/\text{d} \times 2,0 / 24 = 1,67 \text{ m}^3/\text{h}$$

$$q_{\max h} = 1,67 \text{ m}^3/\text{h} : 3,6 = 0,46 \text{ l/s}$$

Zapotrzebowanie wody na cele przeciwpożarowe.

Podstawa prawna

Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych (Dz. U. 2009 Nr 124, poz. 1030).

$$Q_{\max h} + Q_{p.poz} = 1,67 + 36 = 37,67 \text{ m}^3/\text{h}$$

$$q_{\max h} + q_{p.poz} = 10,46 \text{ l/s}$$

5.2. Rurociągi rozbiornicze.

Niniejsze opracowanie stanowi V etap budowy sieci wodociągowej rozdzielczej wraz z przyłączami w m. Kamienica.

Zaprojektowanej sieci nie należy w żadnej części traktować jako sieci magistralnej.

Projektowana inwestycja leży poza obszarem podlegającym ochronie na podstawie Ustawy z dn. 16.04.2004 o ochronie przyrody „Natura 2000”.

Zaprojektowano 3 rurociągi rozbiornicze A oraz B i C o średnicy od 75-160 mm.

W węzłach „w 1” , „w 2” projektowany wodociąg zostanie włączony do istniejącego wodociągu.

Od węzła „w1” odcinek istniejącego rurociągu Ø40 mm na długości 21,5 m należy wymienić na Ø160 mm PE HD 100 SDR 11.

Projektowana sieć wodociągowa wraz z przyłączami przebiega przez działki nr ew. obręb Kamienica:

1268/2, 1270, 1274/6, 1274/9, 1274/10, 1274/12, 1275, 1276, 1281/1, 1282, 1283, 1284, 1285, 1286, 1287, 1291, 1295/1, 1295/2, 1302/2, 1304, 1305/1, 1317/7, 1477, 1478, 1479, 1480/1, 1480/2, 1483/1, 1485/12, 1485/5, 1488, 1490, 1491/1, 1493/1, 1497, 1498/1, 1500, 1501, 1502, 1503/1, 1503/3, 1505, 1506/1, 1506/2, 1507/1, 1510/1, 1513, 1514, 1515, 1516/1. Łączna długość rurociągów rozbiorczych i bocznych wynosi 1089,04m (21,16+57,0+8,33+49,28+60,6+3,24+32,27+63,39+9,01+45,45+13,98+8,13+54,94+45,72+45,73+84,61+11,64+25,46+75,51+6,01+53,19+62,33+52,80+37,61+57,15+97,50+7,00).

Wszystkie rurociągi zaprojektowano z rur PE. Zestawienie długości i średnic wszystkich rurociągów załączono na końcu opracowania.

Położenie zbiornika wyrównawczego jak i konfiguracja terenu pozwoliły na zastosowanie układu zasilania grawitacyjnego. Ze względu na dużą różnicę wysokości, między położeniem zbiornika, a zasilanymi budynkami, wynoszącą w najniższym punkcie 108,85 m zaprojektowano indywidualne regulatory ciśnienia. Trasa rurociągów rozbiorczych i bocznych biegnie w części wzdłuż dróg gminnych i po działkach prywatnych właścicieli. Są to w większości grunty orne i pastwiska.

Na trasie projektowanych rurociągów występuje 5 przekroczeń dróg o nawierzchni asfaltowej.

5.3. Przyłącza do budynków.

Włączenie rurociągów przyłączy do sieci wodociągowej należy wykonać przez trójnik PE a następnie zamontowanie zasuwy o średnicy DN32 Hawle nr kat. 2800 lub równoważne wraz z obudową /Nr kat. 025/ lub równoważne i skrzynką uliczną /Nr kat. 057 wg AP5/1/ lub równoważne. Rurociąg wykonać z rur PE-HD100 o średnicy Ø40 x 3,7 mm typ SDR11 na ciśnienie do 1,6 MPa.

Dla pomiaru pobieranej wody projektuje się wodomierz typu JSB o średnicy DN15 o zakresie pomiarowym od 0,25 do 1,6 m³/h. Za zestawem wodomierzowym należy montować membranowy reduktor ciśnienia firmy Herz nr kat. 12 682 01 DN25 lub równoważne. Za zestawem wodomierzowym, należy montować zawór zwrotny antyskażeniowy o symbolu EA zgodnie z Rozporządzeniem M.S.W.iA. z dnia 31.05.2000r. /Dz.U. nr 51/. Przed i za wodomierzem montować zawory odcinające.

Wodomierz montować w pomieszczeniu skanalizowanym i wyposażonym w kratkę ściekową, w budynku podpiwniczonym w piwnicy, jeśli warunki techniczne na to pozwolą lub w kotłowni, w budynkach niepodpiwniczonych. Przyłączyć zakończyć węzłem wodomierzowym.

Istniejący przyłącz wodociągowy należy odłączyć od studni w sposób trwały, aby nie było możliwości pobrania wody i podania jej do sieci wodociągowej.

Zaprojektowano 18 przyłączy wodociągowych do studni wodomierzowych i 6 przyłączy bezpośrednio do budynków.

Ogólna długość przyłączy wynosi 421,4m

(9,5+28,5+1,5+6,0+1,5+59,0+3,0+8,6+30,0+6,5+69,5+12,0+3,5+1,5+14,0+33,0+1,8+15,5+42,5+3,5+13,0+4,0+52,0+1,5)

Zestawienie przyłączy wodociągowych, ich średnice i długości załączono na końcu opracowania.

5.4. Roboty ziemne – wykopy.

5.4. Roboty ziemne – wykopy.

Ze względu na przebieg rurociągów po gruntach ornych i pastwiskach można wykonywać wykopy skarpowe. Roboty ziemne w drogach jak i przejazdach o nawierzchni nie ulepszonej wykonywać o ścianach pionowych zabezpieczonych szalunkami.

5.5. Roboty montażowe.

Wszystkie rurociągi projektuje się z rur PE HD100 SDR 11 PN 16.

Zgodnie z PN -81/B-03020 strefa zamarzania dla omawianego terenu wynosi 1,20m, w której to przykrycie winno wynosić 1,6m. Minimalne zagłębienie dna rurociągu powinno wynosić 1,8m.

Uzbrojenie projektowanych przewodów stanowić będą:

- hydranty nadziemne p.poż. DN 80 PN 16 firmy JAFAR lub równoważne w miejscach skrzyżowań dróg oraz odległości między nimi nie przekraczającej 150 m,
- zasuwy sieciowe w odległości ok. 300 m firmy JAFAR lub równoważne,
- bloki oporowe na rurociągu, oraz na załamaniach i armaturze,
- zawory napowietrzająco-odpowietrzające firmy JAFAR lub równoważne

Armatura i kształtki z żeliwa sferoidalnego PN 16.

Na całej sieci wodociągowej zaprojektowano 6 hydrantów przeciwpożarowych.

Dla odpowietrzenia rurociągu o średnicy Ø160mm projektuje się zespół napowietrzająco-odpowietrzający nr kat. 7080 firmy JAFAR w obudowie lub równoważne - 1 szt. Na sieci założono również odpowietrzenie i napowietrzenie przez hydranty.

Ogólna ilość hydrantów na sieci wynosi 6 szt.

Rurociągi PE układać należy na podsypce piaskowej grubości 15cm. Po wyprofilowaniu podsypki, zgodnie z projektowanym spadkiem ułożyć rurociąg. Po wykonaniu odcinka 200-400m, wykonujemy próbę szczelności. Zasypkę wykonywać warstwami o grubości warstwy 10cm. Zagęszczenie zasyпки w strefie ochronnej /do 30cm ponad wierzch rury/ wykonywać ubijakami ręcznymi. Po wykonaniu obsypki w strefie ochronnej, należy ułożyć taśmę ostrzegawczą koloru niebieskiego z wkładką metaliczną, umożliwiającą zlokalizowanie rurociągu. Zasypkę do powierzchni terenu prowadzimy warstwami maks. 20cm z dokładnym zagęszczeniem mechanicznym, do uzyskania stopnia zagęszczenia min. 85%.

Zestawienie długości i średnic sieci wodociągowej załączono na końcu opracowania.

5.5.1. Bloki oporowe i opaski

Bloki oporowe przewiduje się w miejscach, gdzie mogą nastąpić rozluźnienia złączy wskutek parcia wody czyli na łukach i trójkach. Należy je wykonać z betonu B10 zgodnie z BN-81/9192-05 „Wodociągi wiejskie. Bloki oporowe. Wymiary i warunki stosowania”. Bloki oporowe należy dokładnie oprzeć o nienaruszony grunt i dokładnie zabezpieczyć kształtką PE przed uszkodzeniem, oddzielając ją grubą folią lub taśmą z tworzywa sztucznego.

Bloki podporowe przewiduje się:

- pod zasuwaniami na przewodach wodociągowych,
- pod hydrantami.

Bloki podporowe należy wykonać jako monolityczne z betonu B10 lub jako prefabrykowane i ustawić na nienaruszonym lub bardzo mocno zagęszczonym gruncie. Opaski wykonać j.w. lub wylewać na budowie jako ochrona skrzynek do zasuw.

5.5.2. Próba szczelności

Po ułożeniu na podsypce piaskowej i podbiciu rur z obu stron piaszczystym gruntem, należy przeprowadzić próbę szczelności rurociągów w oparciu o PN-81/B-10725 „Wodociągi. Przewody zewnętrzne. Wymagania i badania w zakresie szczelności przewodu”.

5.5.3. Płukanie i dezynfekcja rurociągów.

Zmontowane rurociągi PE przed ich oddaniem do eksploatacji podlegają dokładnemu przepłukaniu czystą wodą. Należy przeprowadzić dezynfekcję przy użyciu wody chlorowej powstałej z rozpuszczenia podchlorynu sodu /wapnia/ zawierającego co najmniej $50 \text{ mg Cl}_2/\text{dm}^3$ przy czasie kontaktu wynoszącym 24 godziny. Pozostałość chloru w wodzie po tym okresie powinna wynosić $10 \text{ mg Cl}_2/\text{dm}^3$. Po przeprowadzeniu dezynfekcji przewód wodociagowy należy ponownie przepłukać wodą wodociagową. Później należy dokonać analizy bakteriologicznej wody w laboratorium Powiatowej Stacji Sanitarno-Epidemiologicznej w Limanowej. Po uzyskaniu pozytywnych prób rurociąg może być eksploatowany.

6. **Skrzyżowanie z uzbrojeniem podziemnym i napowietrznymi liniami średniego napięcia.**

6.1. *Skrzyżowania i zbliżenia do sieci energetycznych.*

Roboty ziemne w obrębie skrzyżowań i zbliżeń do istniejących kabli energetycznych średniego i niskiego napięcia oraz skrzyżowania z napowietrznymi liniami energetycznymi średniego napięcia, wykonać ręcznie i pod nadzorem upoważnionego pracownika ZE Rejonu dystrybucji w Limanowej.

Skrzyżowania z kablami średniego i niskiego napięcia wykonać zgodnie z PN 05125 tj. przez zamontowanie rur ochronnych $\varnothing 110\text{mm}$ tworzywowych (dwu połówkowych) na kablach. Długość rur ochronnych winna być taka, aby końcówki rur ochronnych na długości min. 0,5 m spoczywały na gruncie rodzimym.

Minimalna długość rur ochronnych winna wynosić 3,0 m tj. po 1,5 m od miejsca skrzyżowania. Przestrzeń między rurą, a kablami wypełnić pianką uszczelniającą.

Wykonane skrzyżowanie przed zasypką zgłosić do odbioru w ZE Rejon Dystrybucji w Limanowej. Przy równoległym prowadzeniu wodociągu do istniejących kabli jak i przy zbliżeniach, zachować odległość min. 0,5 m.

Projektowana sieć wodociagowa krzyżuje się jednokrotnie z nawietrznymi liniami energetycznymi średniego napięcia oraz dwukrotnie z podziemnymi kablami niskiego napięcia.

6.2. *Skrzyżowania z kablami telefonicznymi.*

Prowadzenie robót w rejonie skrzyżowań i zbliżeń projektowanego wodociągu z kablami telefonicznymi, należy zgłosić w Sekcji Utrzymania Systemów i Urządzeń dostępowych w Limanowej na trzy dni przed ich rozpoczęciem. W obrębie zbliżeń i skrzyżowań roboty ziemne wykonywać ręcznie. Przed zasypaniem obowiązuje odbiór skrzyżowań i zbliżeń przez pracownika TP S.A. zakończony protokołem.

W miejscach skrzyżowania wodociągu z siecią teletechniczną umieścić rury osłonowe typ AROT na kablu teletechnicznym wyprowadzone po 1m od punktu skrzyżowania.

7. Przekroczenie przeszkód terenowych.

7.1. Przekroczenie dróg gminnych.

Projektowana sieć wodociągowa 3-krotnie krzyżuje się z drogami gminnymi. Miejsce skrzyżowania z drogami asfaltowymi zaznaczono na planie zagospodarowania (rys. nr 1).

Dla ochrony asfaltowej nawierzchni dróg gminnych i pozostałych, przekroczenia wykonać metodą przepychu lub przewiertu w rurze ochronnej.

8. Ochrona przeciwpożarowa

8.1. Podstawa prawna

Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009 roku w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych (Dz.U.2009 Nr 124, poz.1030).

8.2. Projektowane rozwiązania.

Projektuje się wiejską sieć wodociągową poprzez budowę rurociągów rozdzielczych i przyłączy instalacji wodociągowej do 24 gospodarstw.

Hydranty nadziemne DN80 rozmieszczono wzdłuż utwardzonych dróg dojazdowych w miejscach istniejącej i planowanej zabudowy; na rurociągach PE o średnicy Ø160mm.

Projektowany wodociąg obsługuje jednostkę osadniczą o liczbie mieszkańców poniżej 2000 osób-wymagana wydajność nominalna wodociągu nie mniejsza niż 5dm³/s przez okres co najmniej 2 godzin.

Zasilanie z istniejących ujęć wody + zapas w zbiorniku wyrównawczym –zapewniają ciągłość poboru wody w ilości co najmniej 10dm³/s z dwóch hydrantów przez okres 2 godzin.

Zaprojektowano sieć wodociągową rozdzielczą o następujących parametrach:

1. Odległość pomiędzy hydrantami dostosowano do istniejącej i planowanej zabudowy; a w szczególności na częściach sieci przebiegających w drogach lub przy drogach (wzdłuż dróg) odległość nie jest mniejsza niż 150m.
2. Ciśnienie w każdym punkcie sieci nie jest mniejsze niż 0,10 MPa.
3. Wydajność najniekorzystniej położonego pod względem hydraulicznym hydrantu nie jest mniejsza niż 5dm³/s przy jednoczesnym poborze wody z dwóch hydrantów.
4. Istniejące ujęcia wody (uwzględnieniem zapasu wody w zbiorniku wyrównawczym) zapewniają ciągłość poboru wody w ilości co najmniej 10dm³/s z dwóch hydrantów przez okres 2 godzin.
5. Zapas wody w zbiorniku wyrównawczym jest większy niż wymagają to przepisy rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009 roku w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych (Dz.U.2009 Nr 124, poz. 1030).

9. Opis projektu zagospodarowania

9.1 Przedmiot inwestycji

Przedmiotem inwestycji jest budowa sieci wodociągowej rozdzielczej wraz z przyłączami – V rozprowadzającej wodę do budynków w Kamienicy. Sieć wykonana zostanie z rur PE HD 100 SDR11. Łączna długość sieci i przyłączy wynosi 10510,44 mb.

9.2 Istniejący stan zagospodarowania

W chwili obecnej w rejonie objętym opracowaniem, budynki mieszkalne zasilane są z indywidualnych przydomowych studni kopanych, bądź lokalnych sieci wodociągowych wykonanych systemem gospodarczym przez mieszkańców poszczególnych osiedli. Na trasie niniejszej inwestycji, występują skrzyżowania z istniejącą siecią energetyczną NN oraz siecią telekomunikacyjną.

9.3 Rozwiązania projektowe

W związku z występującym okresowym brakiem oraz rosnącym zapotrzebowaniem na wodę pitną zaprojektowano nową sieć wodociągową.

Trasę projektowanej sieci wodociągowej przedstawiono na projekcie zagospodarowania. Planowana budowa sieci wodociągowej, nie ma wpływu na zmianę układu przestrzennego wsi, w pasie montażowym projektowanego wodociągu nie zachodzi potrzeba wycinki istniejącego drzewostanu. Masy ziemne powstałe z wykopów, na czas robót zostaną szałdowane w obrębie pasa montażowego, a następnie po ułożeniu rurociągu w wykopie teren zostanie przywrócony do stanu pierwotnego.

9.4 Zestawienie długości projektowanej inwestycji

Sieć wodociągową projektuje się wykonać z rur PE HD 100 SDR11 PN16 o średnicach:

- o PE-HD100 Ø160 SDR11 (PN16) – 913,72mb
- o PE-HD100 Ø90 SDR11 (PN16) – 7,00mb
- o PE-HD100 Ø75 SDR11 (PN16) – 52,80mb
- o PE-HD100 Ø63 SDR11 (PN16) – 115,52mb

Przyłącza domowe projektuje się z rur PE HD 100 SDR11 PN16 o średnicach:

- o PE-HD100 Ø40 SDR11 (PN16) – 421,40mb

9.5 Informacja o obszarze oddziaływania obiektu

Obszar oddziaływania obiektu określono w oparciu o projektowaną lokalizację inwestycji oraz Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 06 lutego 2003r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych.

Zasięg obszaru oddziaływania obiektu, przedstawiono w poniższej tabeli:

Nr ewidencyjny działki	Podstawa formalno-prawna włączenia do obszaru objętego oddziaływaniem	Uwagi
1268/2, 1270, 1274/6, 1274/9, 1274/10, 1274/12, 1275, 1276, 1281/1, 1282, 1283, 1284, 1285, 1286, 1287, 1291, 1295/1, 1295/2, 1302/2, 1304, 1305/1, 1317/7, 1477, 1478, 1479, 1480/1, 1480/2, 1483/1, 1485/12, 1485/5, 1488, 1490, 1491/1, 1493/1, 1497, 1498/1, 1500, 1501, 1502, 1503/1, 1503/3, 1505, 1506/1, 1506/2, 1507/1, 1510/1, 1513, 1514, 1515, 1516/1	Działka zajęta pod przedmiot wniosku	

9.6 Ochrona konserwatorska, wpływ oddziaływania projektowanej sieci wodociągowej na środowisko naturalne

Teren w obrębie inwestycji nie jest wpisany do rejestru zabytków i nie podlega ścisłej ochronie konserwatorskiej układów przestrzennych z krajobrazem oraz ekspozycji krajobrazowej. Projektowana inwestycja nie ma ujemnego wpływu na środowisko naturalne.

9.7 Dane określające wpływ eksploatacji górniczej

Teren inwestycji nie jest objęty wpływem eksploatacji górniczej.

9.8 Zagrożenia dla środowiska i życia użytkowników

W trakcie budowy i eksploatacji sieci wodociągowej, nie występują zjawiska których natężenie i zasięg będą uciążliwe dla środowiska. Inwestycja nie wymaga wycinki istniejącego drzewostanu ani robót rozbiórkowych. W trakcie prowadzenia robót będzie zapewnione bezpieczeństwo w ruchu drogowym.

9.9 Opinia geotechniczna

Analiza warunków geologiczno – inżynierskich oraz rodzaj budowli pozwalają na zaliczenie jej do **II kategorii geotechnicznej – o prostych warunkach wodno – gruntowych.**

9.10 Inne konieczne dane wynikające ze specyfikacji, charakteru skomplikowania obiektu budowlanego lub robót budowlanych

Zgodnie z rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 09.11.2010r. (Dz. U. Nr 213, poz. 1397, §3 ust. 1 pkt. 79) w sprawie przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko oraz szczegółowych kryteriów związanych z kwalifikowaniem przedsięwzięć do przeprowadzenia oceny oddziaływania na środowisko, projektowana inwestycja nie wymaga przeprowadzenia takiej oceny.

Projektowana inwestycja nie wymaga uzyskania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach, oraz nie leży na obszarze Natura 2000 i nie oddziałuje na ten obszar.

Uwaga!!!

Całość robót wykonać zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych” – część II.

Wszystkie uwagi zawarte w protokole z narady koordynacyjnej w sprawie Nr GK.6630.141.2017 z dnia 10.05.2017 zostały uwzględnione w projekcie.

mgr inż. Przemysław Poręba
upr. nr ew. MAP/0502/PWOS/14
do projektowania i kierowania robotami
bez ograniczeń w zakresie sieci i instalacji
ciepłych, wentylacyjnych, gazowych i wod.-kan.
tel. 511 680 905

inż. Teresa Poręba
uprawnienia do projektowania i nadzoru
sieci i inst., wod.-kan., ciepłych, went. i gaz.
Nr ewid. 111/2662, Nr GAS 834/A-48/80
33-300 Nowy Sącz, ul. Lwowska 116/27
tel. (18) 441 37 62

Zestawienie długości rurociągów na poszczególnych odcinkach
rozbiórczych i bocznych

Symbol odcinka	Długość odcinka [m]			
	Fi 160mm	Fi 90mm	Fi 75mm	Fi 63mm
A	721,46			115,52
B			52,80	
C	192,26			
Podłączenie hydrantów		7,00		
Suma	913,72	7,00	52,80	115,52
Razem	1089,04			

INFORMACJA

dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

Nazwa i adres obiektu budowlanego:

Obiekt: SIEĆ WODOCIĄGOWA ROZDZIELCZA
wraz z PRZYŁĄCZAMI

Temat: BUDOWA SIECI WODOCIĄGOWEJ
ROZDZIELCZEJ Z PRZYŁĄCZAMI
- V ETAP W M. KAMIENICA

Lokalizacja:

- KAMIENICA dz. nr ew.:

1268/2, 1270, 1274/6, 1274/9, 1274/10, 1274/12, 1275, 1276, 1281/1, 1282, 1283,
1284, 1285, 1286, 1287, 1291, 1295/1, 1295/2, 1302/2, 1304, 1305/1, 1317/7, 1477,
1478, 1479, 1480/1, 1480/2, 1483/1, 1485/12, 1485/5, 1488, 1490, 1491/1, 1493/1,
1497, 1498/1, 1500, 1501, 1502, 1503/1, 1503/3, 1505, 1506/1, 1506/2, 1507/1,
1510/1, 1513, 1514, 1515, 1516/1

inż. Teresa Poręba
uprawnienia do projektowania i nadzoru
sieci i inst. wod.-kan., ciepłych, went.
Nr ewid. 111/2002, Nr GAS 834/A-48/
33-300 Nowy Sącz, ul. Lwowska 116/27
tel. (18) 441 37 62

Nazwa i adres inwestora:

Gmina Kamienica
34 – 608 Kamienica

Nazwa i adres jednostki projektowej:

PRACOWNIA PROJEKTOWO-KOSZTORYSOWA
TERESA PORĘBA
33 – 300 Nowy Sącz ul. Lwowska 116/27

Imię i nazwisko projektanta:

inż. Teresa Poręba
Nr rejestru MOIIB:
MAP/IS/4020/01
Uprawnienia budowlane nr:
111/2002; GAS 834/A-48/80

Imię i nazwisko sprawdzającego

mgr inż. Przemysław Poręba
Nr rejestru MOIIB:
MAP/IS/0212/15
Uprawnienia budowlane nr:
MAP/0502/PWOS/14

Część opisowa

1. Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów

Zakres robót obejmuje wykonanie:

- sieci wodociągowej z rur PE-HD 100 $\varnothing 63$ - $\varnothing 160$ o łącznej długości 1089,04 m oraz przyłączy wodociągowych, $\varnothing 40$ o łącznej długości 421,4 m,

Zakres robót obejmuje również wykonanie 5 przekroczeń dróg gminnych o nawierzchni asfaltowej.

Roboty będą realizowane w następującej kolejności: sieć wodociągowa, rekultywacja gruntu.

2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych

Na trasie budowanego wodociągu i przyłączy występują następujące sieci uzbrojenia terenu: podziemna i napowietrzna sieć elektryczna niskiego i średniego napięcia, sieć kanalizacyjna, sieć wodociągowa.

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

Wykonywanie sieci wodociągowej w pasie drogi gminnej stwarza zagrożenie tak dla użytkowników drogi jak też dla pracowników wykonujących te roboty. Wykonywanie skrzyżowań z siecią elektryczną niskiego i średniego napięcia oraz siecią gazową średniego ciśnienia może stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa życia i zdrowia ludzi.

4. Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas ich wystąpienia.

Roboty ziemne jak i montażowe prowadzone podczas realizacji wodociągu mają charakter typowy dla robót inżynierskich uzbrojenia terenu i nie należą do szczególnie niebezpiecznych. Prowadzenie tego typu robót w bezpośrednim sąsiedztwie drogi stwarza jednak pewne zagrożenie. Wykonanie skrzyżowań rurociągów z drogami metodą przepychu oraz przewiertu sterowanego nie należy do robót szczególnie niebezpiecznych.

5. Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych.

Pracownicy wykonujący roboty przy wodociągu powinni być przeszkoleni w zakresie przepisów **bhp** jakie obowiązują wszystkich pracowników w budownictwie tj. kurs **bhp I stopnia** dla pracowników fizycznych oraz kurs **bhp II stopnia** dla kadry technicznej. Ponadto pracownicy fizyczni powinni otrzymać szczegółowy instruktaż dla poszczególnych stanowisk : jak roboty w głębokich wykopach, roboty na drogach, roboty przy próbach ciśnieniowych. Pracownicy powinni zapoznać się ze sprzętem **bhp** występującym na budowie w zakresie jego obsługi.

6. Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnie zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń.

STAROSTA LIMANOWSKI

34-600 Limanowa

ul. Józefa Marka 9

Przed rozpoczęciem robót kierownik budowy winien opracować plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia. Roboty należy realizować w okresach najmniejszego natężenia ruchu.

mgr inż. Przemysław Poręba
upr. nr ew. MAP/0502/PWOS/14
do projektowania i kierowania robotami
bez ograniczeń w zakresie sieci i instalacji
ciepłych, wentylacyjnych, gazowych i wod.-kan.
tel. 511 680 905

inż. Teresa Poręba
uprawnienia do projektowania i nadzoru
sieci i inst., wod.-kan., ciepłych, went. i gaz.
Nr ewid. 111/2002, Nr GAS 834/A-48/80
33-300 Nowy Sącz, ul. Łukowska 116/27
tel. (18) 441 37 62

OŚWIADCZENIE

**o sporządzeniu projektu budowlanego, zgodnie
z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej**

Ja niżej podpisana:

inż. Teresa Poręba

zamieszkała:

ul. Lwowska 116/27

33-300 Nowy Sącz

Nr uprawnień:

111/2002, GAS 834/A-48/80

po zapoznaniu się z przepisami ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (Dz. U.
z 2003r. Nr 207, poz. 2016, z późn. zm.), zgodnie z art. 20 ust. 4 pkt 2 tej ustawy)

oświadczam, że sporządziłam projekt budowlany:

OBIEKT: SIEĆ WODOCIĄGOWA WRAZ Z PRZYŁĄCZAMI

TEMAT: BUDOWA SIECI WODOCIĄGOWEJ ROZDZIELCZEJ Z PRZYŁĄCZAMI

- V ETAP W M. KAMIENICA

INWESTOR: GMINA KAMIENICA, 34-608 KAMIENICA

zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Świadoma odpowiedzialności karnej za podanie w niniejszym oświadczeniu nieprawdy zgodnie z art.
233 Kodeksu Karnego, potwierdzam własnoręcznym podpisem prawdziwość złożonego oświadczenia.

inż. Teresa Poręba
uprawnienia do projektowania i nadzoru
sieci i inst., wod.-kan., ciepłych, went. i gaz.
Nr ewid. 111/2002, Nr GAS 834/A-48/80
33-300 Nowy Sącz, ul. Lwowska 116/27
tel. (18) 441-37-62

.....
(podpis)

OŚWIADCZENIE

**o sporządzeniu projektu budowlanego, zgodnie
z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej**

Ja niżej podpisany:

mgr inż. Przemysław Poręba

zamieszkały:

ul. Lwowska 116/27

33-300 Nowy Sącz

Nr uprawnień:

MAP/0502/PWOS/14

po zapoznaniu się z przepisami ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (Dz. U.
z 2003r. Nr 207, poz. 2016, z późn. zm.), zgodnie z art. 20 ust. 4 pkt 2 tej ustawy)

oświadczam, że projekt budowlany:

OBIEKT: SIEĆ WODOCIĄGOWA WRAZ Z PRZYŁĄCZAMI

TEMAT: BUDOWA SIECI WODOCIĄGOWEJ ROZDZIELCZEJ Z PRZYŁĄCZAMI

- V ETAP W M. KAMIENICA

INWESTOR: GMINA KAMIENICA, 34-608 KAMIENICA

sporządzony został zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy
technicznej.

Świadomy odpowiedzialności karnej za podanie w niniejszym oświadczeniu nieprawdy zgodnie z art.
233 Kodeksu Karnego, potwierdzam własnoręcznym podpisem prawdziwość złożonego oświadczenia.

mgr inż. Przemysław Poręba
upr. nr ew. MAP/0502/PWOS/14
do projektowania i kierowania robotami
bez ograniczeń w zakresie sieci i instalacji
ciepłych, wentylacyjnych, gazowych i wod.-kan.
tel. 511 680 905

.....
(podpis)

GEOTECHNICZNE WARUNKI POSADOWIENIA

OPINIA GEOTECHNICZNA DOKUMENTACJA BADAŃ PODŁOŻA GRUNTOWEGO PROJEKT GEOTECHNICZNY

OBIEKT : ustalenie geotechnicznych warunków realizacji
budowa sieci wodociągowej rozdzielczej
z przyłączami
w miejscowości Kamienica – Etap V

Miejscowość : Kamienica
Gmina : Kamienica
Lokalizacja : powiat Limanowski
Województwo : małopolskie

Opracował :

mgr inż. Wiesław Florek
UPRAWNIONY GEOLOG
w zakresie ustalania i opracowywania
warunków geotechnicznych
dokumentacji geologiczno-inżynierskich
Nr upr. MS VII - 1357

Spis treści:

1. Wstęp.
2. Materiały archiwalne i literalne
3. Ogólna charakterystyka terenu badań
 - 3.1 Położenie administracyjne
 - 3.2 Zagospodarowanie i morfologia terenu
 - 3.3 Budowa geologiczna analizowanego obszaru
4. Ogólna charakterystyka inwestycji.
5. Ocena przydatności podłoża gruntowego dla potrzeb posadowienia obiektu
 - 5.1 Charakterystyka warunków wodnych.
 - 5.2 Charakterystyka warunków geotechnicznych.
 - 5.3 Określenie kategorii geotechnicznej obiektu
6. Wnioski.

Spis załączników:

1. Orientacja w skali 1 : 10 000
2. Wycinek mapy geologicznej
w skali 1 : 50 000
- 3 Wycinek Mapy sytuacyjnej w skali 1 : 1000

I. OPINIA GEOTECHNICZNA**II. DOKUMENTACJA BADAŃ PODŁOŻA
GRUNTOWEGO**

Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 roku, uwzględniając zasady zawarte w normie PN-EN 1997-1 Eurokod 7 projektowanie geotechniczne – Część 1 : zasady ogólne i Część 2 : Rozpoznanie i badanie podłoża gruntowego dla ustalenia geotechnicznych warunków posadowienia

1. Wstęp.

Celem niniejszej opinii jest określenie warunków geotechnicznych, gruntowo-wodnych, fizycznych i mechanicznych w rejonie projektowanej rozbudowy sieci wodociągowej rozdzielczej wraz z przyłączami w miejscowości Kamienica – Etap V.

Opracowanie niniejsze wykonano w celu określenia warunków geotechnicznych dla posadowienia przedmiotowej linii wodociągowej wraz z przyłączami.

2. Materiały archiwalne i literatura

Dokumentację badań podłoża gruntowego wykonano na podstawie:

- wizji lokalnej terenu badań,
- sondowania wgłębnego
- mapy topograficznej w skali 1 : 10 000,
- mapy geologicznej w skali 1 : 50 000,
- mapy sytuacyjno – wysokościowej w skali 1 : 500,
- analizy geotechnicznej
- literatury fachowej i obecnie obowiązujących norm.

3. Charakterystyka terenu badań

3.1 Położenie administracyjne.

Projektowane posadowienie w tym opinia geotechniczna dla podłoża gruntowego zlokalizowany jest na terenie miejscowości Kamienica, gmina Kamienica w powiecie Limanowskim i obejmuje dz. ew nr : 1268/2, 1270, 1274/6, 1274/9, 1274/10, 1274/12, 1275, 1276, 1281/1, 1282, 1283, 1284, 1285, 1286, 1287, 1291, 1295/1, 1295/2, 1302/2, 1304, 1305/1, 1317/7, 1477, 1478, 1479, 1480/1, 1480/2, 1483/1, 1485/12, 1485/5, 1488, 1490, 1491/1, 1493/1, 1497, 1498/1, 1500, 1501, 1502, 1503/1, 1503/3, 1505, 1506/1, 1506/2, 1506/3, 1507/1, 1510/1, 1513, 1514, 1515, 1516/1 w obrębie ewidencyjnym Kamienica.

inż. Teresa Poręba
uprawnienia do projektowania i nadzoru
sieci i inst. wod.-kan., ciepłych, went. i gaz.
Nr ewid. 111/2002, Nr GAS 83-12-48/30
33-300 Nowy Sącz, ul. Józefa Marka 9
tel. (18) 441 37 62

3.2 Zagospodarowanie i morfologia terenu.

Analizowany teren przeznaczony pod projektowaną inwestycję linii wodociągowej położony jest w obrębie granic administracyjnych miejscowości Kamienica, gmina Kamienica, województwo małopolskie.

Analizowany teren położony jest w zachodniej części miejscowości Kamienica, praktycznie wzdłuż drogi wojewódzkiej oraz na terenie przyległym zarówno po lewej jak i prawej stronie w obszarze średniego tarasu rzeki kamienica oraz obszaru przyległego rozciągającego się wzdłuż analizowanej miejscowości. Teren jest zróżnicowany generalnie pod względem urbanistycznym i częściowo morfologicznym, gdyż obejmuje zarówno tereny zagrodowe

budownictwa mieszkalnego jak również grunty rolne oraz drogi dojazdowe w tym pobocze dróg gminnych i drogi wojewódzkiej oraz koryta cieków wodnych będących prawobrzeżnymi dopływami rzeki Kamienica Zabrzeńska. Pod względem morfologicznym projektowana linia wodociągowa wraz z przyłączami zlokalizowana zostanie na względnie płaskim terenie średniego tarasu rzeki Kamienica, który w części południowej analizowanego obszaru przechodzi w opadający stok zbocza górskiego wchodzącego w skład rozległego wzniesienia, które okala od południa miejscowość Kamienica. Teren na którym projektowana jest lokalizacja wykazuje morfologiczne więc zróżnicowane nachylenie od 0 % i dochodzące do 12 %. W miejscu projektowanej lokalizacji linii wodociągowej teren jest praktycznie naturalnie ukształtowany. Jedynie w obszarze dróg lokalnych, gminnych i drogi wojewódzkiej występują nasypy będące typowymi nasypami drogowymi. Ponadto w obszarach zabudowy indywidualnej lokalnie występują nasypy będące wynikiem lokalnej niwelacji terenu związanej z wykonaniem budynku mieszkalnym lub gospodarczym. Bezpośrednio w miejscu projektowanej lokalizacji linii wodociągowej teren nie wykazuje form morfologicznych świadczących o istnieniu ruchów masowych – ziemnych, osuwiskowych.

3.3 Budowa geologiczna analizowanego obszaru

Analizowany teren położony jest w obrębie płaszczowiny magurskiej, która w analizowanym obszarze zaliczana jest do strefy facjalnej bystrzyckiej / sądeckiej / na kontakcie strefy krynickiej. W rejonie tym występują elementy tektoniczne o rozciągłościach przeważnie równoleżnikowym. Od wschodniej strony płaszczowina magurska kontaktuje się z oknem tektonicznym, w którym odsłaniają się utwory płaszczowiny śląskiej. W kierunku północnym występuje siodło kamienickie z eoceńskimi osadami magurskimi zawierającymi warstwy magurskie oraz pstre łupki. W kierunku zachodnim występuje łuska zbludzy wypełniona osadami pstrych łupków. Utwory serii magurskiej zaliczane do warstw roprianieckich / inoceramowych / wykształconych są jako piaskowce cienkoławicowe i łupki z wkładkami pstrych łupków. Bezpośrednio teren projektowanego posadowienia zlokalizowany jest w obszarze piaskowców i łupków oraz margli zaliczanych do warstw łąckich.

Utwory trzeciorzędowe wykształcone są jako:

- **warstwy magurskie** / eocen – oligocen / - są to gruboławicowe piaskowce z wkładkami łupków ilastych
- **warstwy z Jaworzynki** / kreda – senon / - to kompleks średnio i cienko ławicowych piaskowców i łupków zaliczanych do warstw inoceramowo biotytowych
- **warstwy hieroglifowe** / eocen / - wykształcone są jako flisz drobnorytmiczny, piaskowce i łupki cienkoławicowe
- **łupki pstre** / paleogen / - są to łupki ilaste barwy wiśniowej i zielonej miejscami z wkładkami piaskowców hieroglifowych – cienkoławicowych
- **warstwy z Kaniny** / kreda górna – paleocen / - są to piaskowce zbite, średnio ławicowe, łupki i margle.

Utwory czwartorzędowe na badanym terenie w dolinie Kamienicy Zabrzezkiej wykształcone są jako żwiry, gliny i otoczaki holocenne oraz żwiry pochodzące ze zlodowacenia północno-polskiego. Na stokach wzniesień utwory czwartorzędowe wykształcone są jako gliny z rumoszem piaskowcowym oraz zwietrzelinowe gliny zboczowe.

Budowę geologiczną omawianego obszaru przedstawia wycinek mapy geologicznej w skali 1: 50 000 arkusz Łącko / Rys. nr 2 /.

Na badanym terenie nie występują formy morfologiczne mogące świadczyć o występowaniu tu ruchów osuwiskowych, brak również oznak działalności antropogenicznej, mogącej niekorzystnie wpływać na projektowaną inwestycję.

4. Ogólna charakterystyka Inwestycji

Zgodnie z informacjami uzyskanymi od projektanta, projektuje się budowę sieć wodociągowej rozdzielczej wraz z przyłączami PE ϕ 40 do 160 mm, która zostanie posadowiona na głębokości około 1,5 metra.

5. Ocena przydatności podłoża gruntowego dla potrzeb posadowienia obiektu

5.1 Charakterystyka warunków wodnych

Wody powierzchniowe na badanym terenie reprezentowane są przez rzekę Kamienica Zabrzeńska oraz cieki bez nazwy będące dopływem rzeki Kamienica Zabrzeńska. Koryto rzeki bez nazwy jest najniższym miejscem na badanym terenie, w wyniku czego prowadzi on tutaj działalność drenującą okoliczne tereny. W miejscu projektowanej lokalizacji przepływa ciek wodny, który odwadnia analizowany obszar zbocza.

Warunki hydrogeologiczne są w rejonie działki ściśle związane z jego budową geologiczną. Występują tutaj typowe dwa Karpackie horyzonty wód gruntowych :

- płytki czwartorzędowy
- głęboki trzeciorzędowy

Woda gruntowa horyzontu trzeciorzędowego zawarta jest w piaskowcowo – łupkowych utworach fliszu karpackiego, głównie w szczelinach spękań piaskowca. Jej ilość zależy przede wszystkim od ilości i wielkości szczelin kontaktujących się ze sobą, tj. od tak zwanej szczelinowości czynnej. Warstwy łupkowe są praktycznie bezwodne.

Woda gruntowa horyzontu płytkiego, czwartorzędowego, na terenie zboczy górskich nie posiada swobodnego zwierciadła, występuje bowiem w postaci sączów w obrębie rumoszowo – gliniastych utworów pokrywy zwietrzelinowej. Sączenia te w normalnych okresach roku grupują się w pobliżu spągu warstwy zwietrzliny, w okresach bardziej obfitych w opady deszczu lub w czasie roztopów wiosennych występują praktycznie w całym profilu gruntowym czwartorzędu zboczowego a ich ilość i wydajność wielokrotnie się zwiększa. Z uwagi na ewentualne wahania poziomu wody w obrębie utworów czwartorzędowych należy przypuszczać, że będą występować wahania poziomu wody gruntowej.

Rejon wykonanego sondowania potwierdza występowanie wody gruntowej w obrębie rumoszu gliniastego i sączenie wody , będące wynikiem migracji wody gruntowej w tych utworach.

5.2 Charakterystyka warunków geotechnicznych podłoża gruntowego

Na podstawie obowiązujących norm :

PN – 86/B – 02480,
PN – 74/B – 04452,
PN – 81/B – 03020,

oraz uwzględniając genezę i stratyografię oraz budowę geologiczną , jak również badań polowych zalegające w podłożu grunty zaliczono do różnych warstw geotechnicznych.

W dolinie rzeki Kamienica Zabrzeńska oraz lokalnych potoków i cieków bez nazwy występujące utwory geologiczne wykształcone są jako żwiry i otoczaki zaglinione oraz ropy i gliny holocénskie ze zlodowacenia północno-polskiego. Natomiast na zboczach i stokach wzniesień utwory czwartorzędowe wykształcone są jako gliny i ropy z rumoszem piaskowcowym oraz lokalnie piaskowcowo łupkowe utwory fliszowe podłoża skalnego.

Należy jednak podkreślić, że lokalnie aluwialne zaglinione utwory żwirowo piaskowcowe występują bezpośrednio na piaskowcowo łupkowym trzeciorzędowym podłożu skalnym. Występujące utwory geologiczne są jednorodnie litologicznie zalegające względnie płasko bez zaburzeń osuwiskowo erozyjnych.

Występujące warstwy geotechniczne są nośne i pozwalają na posadowienie linii wodociągowej. Z uwagi na brak prac fundamentowych w tym wymiany podłoża lub stabilizacji, nie zachodzi konieczność określania parametrów geotechnicznych.

5.3 Określenie kategorii geotechnicznej obiektu

W poziomie posadowienia w obrębie lokalizacji projektowanego obiektu występują proste warunki gruntowe z uwagi na występowanie gruntów genetycznie jednorodnych. Jednocześnie w poziomie posadowienia brak jest ciągłego poziomu wodonośnego.

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 roku w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych / Dz. U. Poz. 463 / projektowany obiekt z uwagi na głębokość posadowienia oraz rodzaj konstrukcji należy zaliczyć do II kategorii geotechnicznej.

6. WNIOSKI I ZALECENIA

1. Analiza warunków geotechnicznych i hydrogeologicznych miejsca posadowienia obiektu wskazują na występowanie **prostych warunków gruntowych** / wg rozporządzenia /.
2. Warunki gruntowe w poziomie posadowienia należy określić jako proste głównie z uwagi na występowanie gruntów genetycznie jednorodnych oraz brak niekorzystnych zjawisk i procesów.
3. Z uwagi na głębokość posadowienia linii wodociągowej przedmiotowy obiekt należy zaliczyć do II kategorii geotechnicznej, zgodnie z Rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 roku opracowanie projektu geotechnicznego.
4. W związku z zaliczeniem przedmiotowego obiektu do II kategorii geotechnicznej, opinia niniejsza zawiera dokumentację badań podłoża gruntowego oraz projekt geotechniczny.
5. Przeprowadzone obserwacje terenowe oraz przeprowadzona analiza geotechniczna wskazuje, że możliwe jest posadowienie linii wodociągowej.

mgr inż. Wiesław Florek
UPRAWNIONY GEOLOG
w zakresie ustalania i opracowywania
warunków geotechnicznych
dokumentacji geologiczno-inżynierskich
Nr upr. MŚ VII - 1357

III. PROJEKT GEOTECHNICZNY

Zgodnie z § 10 Rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 roku, uwzględniając zasady zawarte w normie PN-EN 1997-1 Eurokod 7 projektowanie geotechniczne – Część 1 : zasady ogólne i Część 2 : Rozpoznanie i badanie podłoża gruntowego dla ustalenia geotechnicznych warunków posadowienia linii wodociągowej wraz z przyłączami w miejscowości Kamienica ustala się poniższe warunki dla projektowania posadowienia przedmiotowego obiektu.

1. Prognoza zmian własności podłoża gruntowego w czasie

Zaleganie w podłożu gruntów zwietrzelinowych jak również głównie spoistych i skalistych pozwala na przyjęcie stabilnych własności gruntów w czasie i brak możliwości wystąpienia istotnych zmian właściwości tych gruntów w czasie. Zasadniczą podstawą pozwalającą na przyjęcie powyższej stabilności gruntów w czasie jest ich trwałość chemiczna jak również fizyczna uniemożliwiająca zmianę struktury i tym samym istotnych parametrów geotechnicznych. Niewielkie zmiany mogą zachodzić wyłącznie w stropowej partii zwietrzałych piaskowców i głównie łupków, które mogą ulegać częściowej plastyczności pod wpływem migracji wód opadowych i roztopowych infiltrujących w podłoże gruntowe.

2. Określenie obliczeniowych parametrów geotechnicznych

Parametry geotechniczne występujących warstw geotechnicznych określono w Dokumentacji badań podłoża gruntowego. Zgodnie z zaleceniami normy PN-EN 1997-1 Eurokod 7 projektowanie geotechniczne – Część 1 : zasady ogólne i Część 2 : Rozpoznanie i badanie podłoża gruntowego dla ustalenia wartości obliczeniowych parametrów geotechnicznych, zgodnie z pkt. 2.4.6.2 należy dokonać przeliczenia zgodnie z formułą :

$$X_d = X_k / \gamma_M$$

Z uwagi na zakres projektowanej inwestycji obejmującej wykonanie linii wodociągowej bez konieczności wykonywania fundamentu oraz wymiany lub stabilizacji gruntu nie zachodzi konieczność określenia parametrów geotechnicznych jak również określenia wartości obliczeniowych parametrów geotechnicznych.

3. Określenie częściowych współczynników bezpieczeństwa do obliczeń geotechnicznych

Zgodnie z zaleceniami normy PN-EN 1997-1 Eurokod 7 projektowanie geotechniczne – Część 1 : zasady ogólne i Część 2 : Rozpoznanie i badanie podłoża gruntowego częściowe współczynniki bezpieczeństwa należy przyjąć zgodnie z załącznikiem B przedmiotowej normy, uwzględniając przyjmowane założenia :

$$\gamma_F = \gamma_{S;d} * \gamma_F \text{ dopuszczając } \gamma_{S;d} * \gamma_F \text{ jako jedne } F_k = \gamma_G$$

określony z tabeli A.1 i A.3

4. Określenie oddziaływań od gruntów

W istniejących warunkach in situ oraz występujących warunkach gruntowo wodnych uwarunkowanych strefą klimatyczną występujące w podłożu grunty nie będą oddziaływać na posadowienie projektowanej linii wodociągowej. W bezpośrednim sąsiedztwie nie występują grunty pęczniejące oraz inne uwarunkowania geotechniczne mające wpływ na sposób i zakres posadowienia obiektu w tym oddziaływania na poziom posadowienia. Ponadto w bezpośrednim sąsiedztwie projektowanego posadowienia nie przewiduje się wykonywania nasypów jak również innych robót zmiennych w tym wymiany gruntów mogących mieć wpływ posadowienie i ewentualne oddziaływanie gruntów przyległych w tym parcie lub oddziaływanie wód porowych.

Jedynie z uwagi na strefę przemarzania należy bezwzględnie dostosować głębokość posadowienia do strefy przemarzania, która zgodnie z normą wynosi min 1,2 m ppt.

5. Przyjęcie modelu obliczeniowego podłoża gruntowego.

Zgodnie z rozporządzeniem w prostych przypadkach posadowienia wystarczające jest opracowanie rozpoznania geotechnicznego, który został dołączony do Dokumentacji badań podłoża gruntowego. Z wykonanego rozpoznania geotechnicznego wynika, że struktura gruntu w poziomie posadowienia jest względnie jednorodna i pozwala na przyjęcie prostego modelu obliczeniowego dla wyznaczalnych w każdym punkcie parametrów geotechnicznych.

6. Obliczenie nośności i osiadania podłoża gruntowego oraz ogólnej stateczności

Określenie nośności podłoża gruntowego należy wykonać zgodnie z obowiązującymi standardami i wytycznymi w tym zakresie dla przyjętego sposobu fundamentowania projektowanego obiektu. Zaleca się określenie oporu podłoża na podstawie analitycznych metod obliczania oporu podłoża zgodnie z wytycznymi zawartymi w załączniku D normy PN-EN 1997-1 Eurokod 7 projektowanie geotechniczne – Część 1.

Analizę osiadań i metody szacowania osiadań należy wykonać zgodnie z załącznikiem F normy PN-EN 1997-1 Eurokod 7 projektowanie geotechniczne – Część 1.

Z ustalonych parametrów geotechnicznych w projektowanym poziomie posadowienia obiektu wynika, że występujące grunty są nośne i mało ściśliwe.

7. Ustalenie danych niezbędnych do zaprojektowania fundamentów

W analizowanym przypadku posadowienia linii wodociągowej nie przewiduje się wykonywania fundamentów jak również wymiany lub stabilizacji gruntów.

8. Specyfikacja badań niezbędnych dla zapewnienia wymaganej jakości robót ziemnych i specjalistycznych robót geotechnicznych.

Roboty ziemne należy prowadzić zgodnie z normą PN-B-0650. Biorąc pod uwagę możliwość rozmakania wietrzelin wykopy fundamentowe należy wykonywać w porze suchej oraz nie dopuścić do ich zalania wodami opadowymi lub gruntowymi.

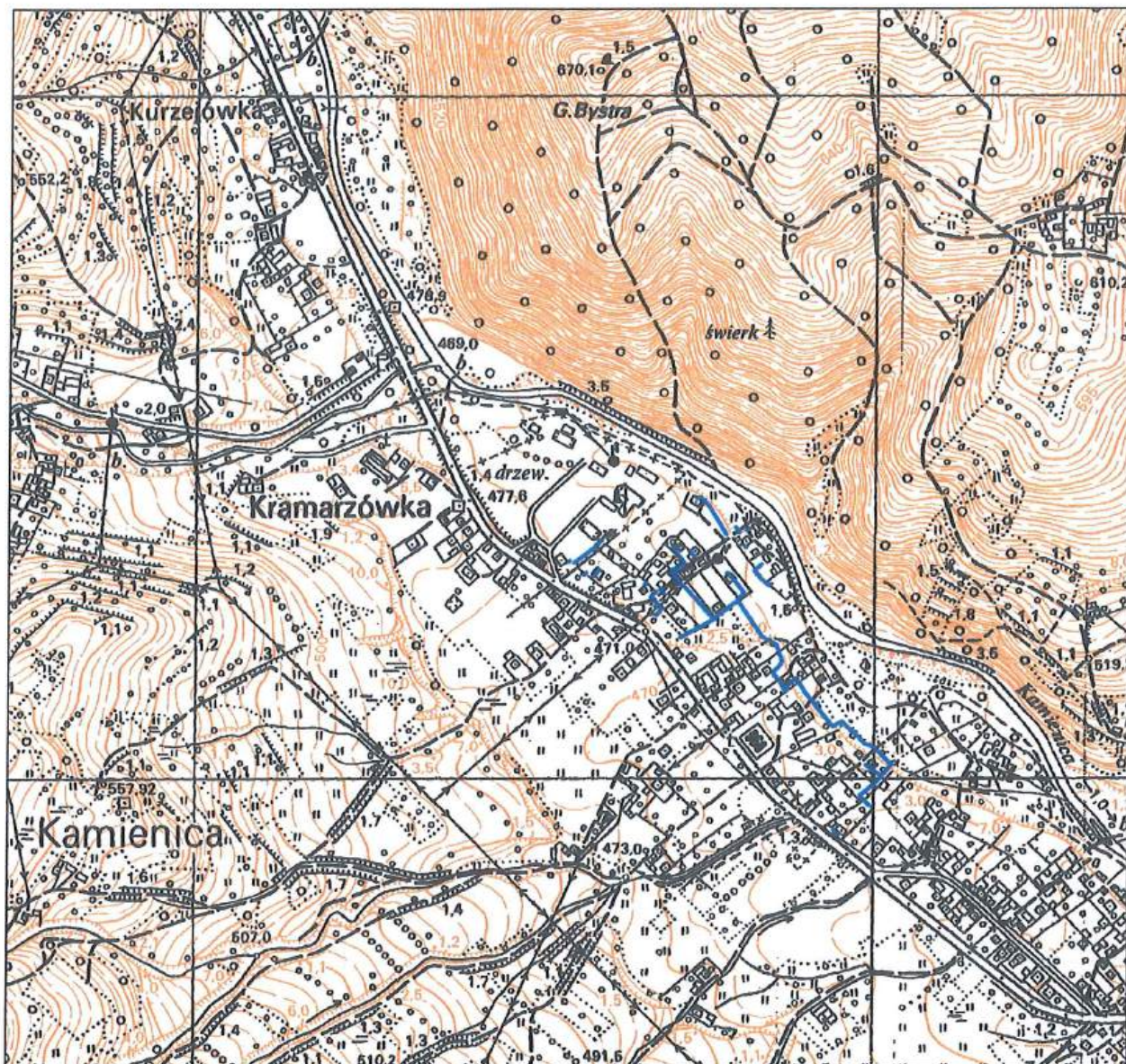
9. Określenie szkodliwości oddziaływań wód gruntowych na obiekt budowlany i sposób przeciwdziałania tym zagrożeniom

Brak jednolitej warstwy wodonośnej oraz występowanie wyłącznie okresowych wód sączeniowych pozwala na stwierdzenie, że warunki wodne nie będą w istotnym stopniu utrudniać prac związanych z ułożeniem linii wodociągowej. Okresowe sączenia wody nie wpłyną znacząco na nośność gruntu.

10. Określenie zakresu niezbędnego monitorowania wybudowanego obiektu budowlanego

Z uwagi na wielkość obiektu budowlanego nie przewiduje się szczegółowego i specjalistycznego monitoringu w zakresie posadowienia obiektu budowlanego.

mgr inż. Wiesław Florek
UPRAWNIONY GEOLOG
w zakresie ustalania i opracowywania
warunków geotechnicznych
dokumentacji geologiczno-inżynierskich
Nr upr. MŚ VII - 1357



Objaśnienia :

— - przebieg linii wodociagowej

Opinia Geotechniczna

Projekt Badań Podłoża Gruntowego

Projekt Geotechniczny

określająca przydatność podłoża gruntowego dla
Rozbudowy sieci wodociagowej rozdzielczej
wraz z przyłączami
w miejscowości Kamienica - Etap V

Opracował :

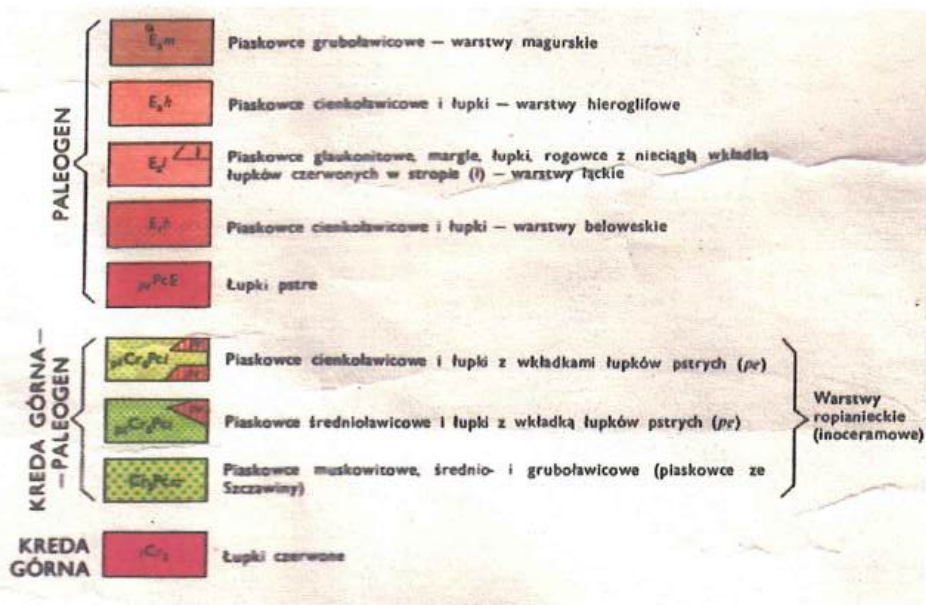
mgr inż. Wiesław Florek

Rys 1

34-600 Limanowa
ul. Józefa Marka 9



SERIA MAGURSKA
strefa facjalna bystrzycka / sądecka /



Rys 2

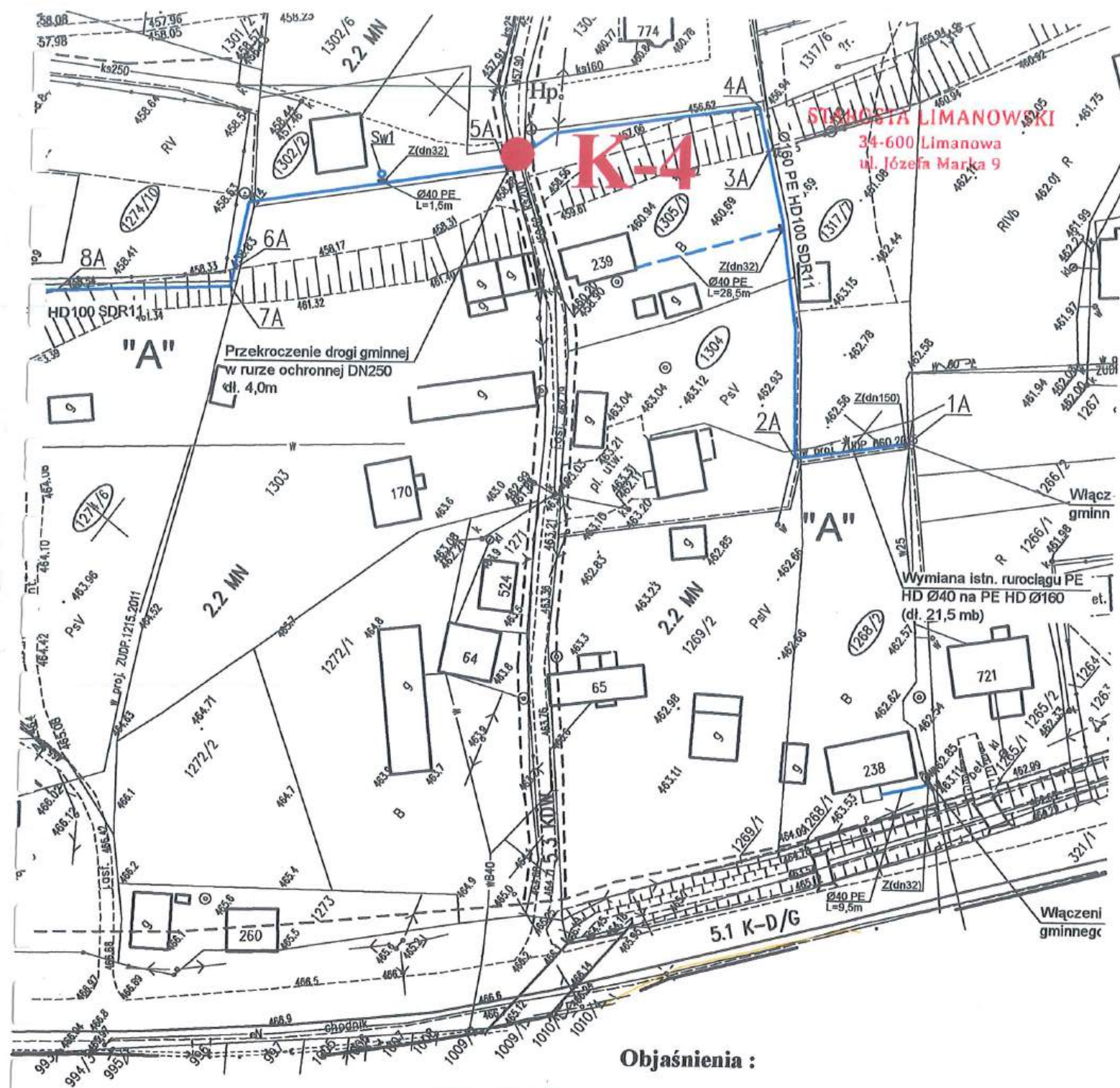
STAROSTA LIMANOWSKI

34-600 Limanowa
ul. Józefa Marka 9



mgr inż. Wiesław Florek
UPRAWNIONY GEOLOG
w zakresie ustalania i opracowywania
warunków geotechnicznych
dokumentacji geologiczno-inżynierskich
Nr upr. MŚ VII - 1357

Arkusz mapy: 7.114.14.15
Arkusz mapy: 7.114.14.15



Objaśnienia :

● K-3

- punkt rozpoznania geotechnicznego

Opinia Geotechniczna

Projekt Badań Podłoża Gruntowego

Projekt Geotechniczny

określająca przydatność podłoża gruntowego dla
Rozbudowy sieci wodociągowej rozdzielczej
wraz z przyłączami
w miejscowości Kamienica - Etap V

Opracował :

mgr inż. Wiesław Florek
mgr inż. Wiesław Florek
UPRAWNIONY GEOLOG
w zakresie ustalania i opracowywania
warunków geotechnicznych
dokumentacji geologiczno-inżynierskich
Nr upr. MŚ VII - 1357

Rys 3

Limanowa, dn. 10.05.2017 r.

STAROSTA LIMANOWSKI
34-600 Limanowa ul. J. Marka 9,
tel. 18 333-78-44,**ODPIS
PROTOKOŁU Z NARADY KOORDYNACYJNEJ
W SPRAWIE NR GK.6630.141.2017**

Na podstawie art.28 b - f ustawy z dnia 17 maja 1989 r.- Prawo geodezyjne i kartograficzne (tekst jedn. Dz. U. z 2015 r. poz. 520 z późn. zm.) oraz Zarządzenia Starosty Limanowskiego nr 86/2014 z dnia 14 sierpnia 2014 r.

Przedmiot narady:	Sieć wodociągowa rozdzielcza z przyłączami
Lokalizacja:	Gmina: Kamienica, Obręb: Kamienica, dz.: 1317/7, 1485/12 i inne
Wnioskodawca:	PRACOWNIA PROJEKTOWO-KOSZTORYSOWA PORĘBA TERESA ul. Lwowska 116/27 33-300 Nowy Sącz
Inwestor:	GMINA KAMIENICA Kamienica 34-608 Kamienica
Przewodniczący:	Helena Kołodziej Podinspektor w Wydziale Geodezji, Kartografii i Katastru
Miejsce narady:	Starostwo Powiatowe w Limanowej.
Sposób przeprowadz.:	stacjonarny z elementami elektronicznymi
Rozp. narady:	10.05.2017
Zakończ. narady:	10.05.2017

Opracowania do uzgodnienia:

1	sieć wodociągowa
---	------------------

Stanowiska uczestników narady koordynacyjnej

Lp	Nazwa instytucji	Uwagi
1	TAURON DYSTRYBUCJA S.A. ODDZIAŁ W KRAKOWIE WYDZIAŁ DOKUMENTACJI – Michał Świdorski	- prace w pobliżu urządzeń podziemnych TAURON Dystrybucja S.A. należy wykonać ręcznie, zgodnie z obowiązującymi normami, - kable energetyczne będące w kolizji poprzecznej z planowaną inwestycją należy zaprojektować jako przejście w rurze osłonowej przepustu rurowego wychodzącego 0,5 m. poza rurę wodociągową - należy zastosować rurę ochronną o średnicy min. 110 mm koloru niebieskiego, - zabezpieczenia kabla wykonać zgodnie z wytycznymi stanowiącymi załącznik do uzgodnienia. - kategorycznie zabrania się prowadzenia robót ziemnych sprzętem mechanicznym bez nadzoru w odległości mniejszej niż 2 m. od zlokalizowanego przekopem kontrolnym kabla. - należy zachować minimalną odległość 1 m. przy przejściu projektowanego wodociągu w pobliżu słupów sieci NN i 2 m. przy przejściu w pobliżu słupów ŚN, - przed przystąpieniem do prac w odległości mniejszej niż 3 m. od skrajnych przewodów linii NN i 10 m. od skrajnych przewodów linii napowietrznej ŚN należy uzgodnić bezpieczne metody pracy ze Spółką eksploatującą sieć. Odległości powyższe dotyczą również użycia dźwignic, licząc odległość od najdalej wysuniętej części maszyny do skrajnego przewodu. Prace ziemne należy prowadzić w ten sposób, aby nie naruszyć ustrojów słupów, inaczej będą musiały być odbudowane kosztem i staraniem winnego ich uszkodzenia.
2	WÓJT GMINY KAMIENICA	- wyraża zgodę na lokalizację projektowanego wodociągu w pasach dróg gminnych przy zachowaniu warunków określonych w decyzji z dnia 02.12.2016 r. znak: IRG.7230.34.2016 stanowiącej załącznik do niniejszego protokołu, - pozostałe elementy projektu zagospodarowania uzgadnia bez uwag (uzgodnienie drogą elektroniczną).
3	Przewodniczący Narady Koordynacyjnej, Orange Polska S.A., Powiatowy Inspektor Nadzoru Budowlanego, Powiatowy Zarząd Dróg, Polska Spółka Gazownictwa Sp. z o.o. - uzgodnili bez uwag.	

Przewodniczący Narady Koordynacyjnej

Z up. STAROSTY

Helena Kołodziej
Podinspektor w Wydziale Geodezji,
Kartografii i Katastru
Przewodniczący Narady Koordynacyjnej

TAURON Dystrybucja S.A.
Oddział w Krakowie
Wydział Dokumentacji

WYTYCZNE DO ZABEZPIECZENIA KABLI

1. Kable elektroenergetyczne będące w kolizji poprzecznej z planowaną inwestycją należy zabezpieczyć dzieloną rurą osłonową przepustu wychodzącego po 0,5m poza jezdnię/wjazd/chodnik/oś obiektu liniowego.
2. Należy stosować następujące średnice rur ochronnych:
 - a) Dla kabli 1 kV rury o średnicy minimum 110mm koloru niebieskiego.
 - b) Dla kabli SN rury minimum 160mm koloru czerwonego.
3. W przypadku występowania kabli elektroenergetycznych zabrania się prowadzenia robót ziemnych sprzętem mechanicznym w odległości mniejszej niż 2 m od kabla zlokalizowanego przekopem kontrolnym. Kable można odkopać tylko do strefy ochronnej tj. folii lub cegły – zabrania się odkrywania czynnych kabli energetycznych.
4. Należy uzyskać zgodę na wymagane odpłatne wyłączenia odpowiednich urządzeń energetycznych oraz ustalić nadzór służb energetycznych.
5. Wszelkie prace na istniejących urządzeniach energetycznych będących własnością TAURON Dystrybucja S.A. należy wykonywać z zachowaniem szczególnych środków ostrożności pod nadzorem służb energetycznych Oddział w Krakowie, ul. **Barbackiego 7 Region ŚN i nN Nowy Sącz tel. 18/414-57-18 i 18/414-58-06** a następnie zgłosić celem dokonania odbioru robót zanikowych.
6. Prace przy urządzeniach energetycznych powinny być wykonywane przez pracowników posiadających odpowiednie kwalifikacje, zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami.
7. W przypadku wystąpienia niewystarczającej głębokości położenia istniejących kabli energetycznych – zgodnie z wymogami obowiązujących przepisów i norm – oraz innych utrudnień technicznych (np. mufy) należy przewidzieć możliwość przełożenia kabla/kabli energetycznych poprzez wykonanie wstawek kablowych. W takim przypadku należy wystąpić z wnioskiem o określenie nowych warunków technicznych usunięcia kolizji sieci elektroenergetycznej.

Stwierdzam zgodność
kserokopii z oryginałem

data

inż. *Teresa Poreba*
uprawniona do projektowania i nadzoru
sieci i inst., wod.-kan., ciepłych, went. i gaz.
Nr ewid. 111/2002, Nr GAS 834/A-48/00
33-300 Nowy Sącz, ul. Lwowska 116/27
tel. (18) 441 37 62

Gmina Kamienica
34-608 Kamienica

Kamienica, 5.12.2016

STAROSTWO POWIATOWE
Wydział Budownictwa i Architektury
34-600 Limanowa ul. J. Marka 9

Nasz znak: IRG.7013.99.1016

dotyczy: budowy sieci wodociągowej rozdzielczej w m. Kamienica.

Gmina Kamienica wyraża zgodę na budowę sieci wodociągowej rozdzielczej wraz z przyłączami w m. Kamienica.

Projektowana obecnie sieć wodociągowa jest kolejnym etapem zaplanowanej w latach poprzednich sieci wodociągowej w m. Kamienica.

Niniejsza zgoda jest jednocześnie zapewnieniem dostawy wody dla potrzeb projektowanego wodociągu.

Wójt

dr Włodzisław Sidoruk

Otrzymuje:

1 x adresat

1 x Firma Projektowo-Kosztorysowa

33-300 Nowy Sącz ul. Lwowska 116/27

1 x Gmina Kamienica a/a

Stwierdzam zgodność
kserokopii z oryginałem.

inż. Teresa Poręba
data _____
uprawnienia do projektowania i nadzoru
sieci i inst., wod.-kan., ciepłych, went. i gaz.
Nr ewid. 111/2002, Nr GAS 834/A-48/80
33-300 Nowy Sącz, ul. Lwowska 116/27
tel. (18) 661 37 62

DECYZJA

Na podstawie art. 39 ust. 3 i ust. 3 a w związku z art. 19 ust. 2 pkt 4 ustawy z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (t.j. Dz. U. z 2013 r., poz. 260), art. 104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. – Kodeks postępowania administracyjnego (t.j. Dz. U. z 2013 r., poz. 267)

WÓJT GMINY KAMIENICA

- 1) Wyraża zgodę: na lokalizację projektowanej sieci wodociągowej w pasie drogowym następujących dróg dz. ew.nr 1270, 1276, 1501 w miejscowości Kamienica.
- 2) Ustala następujące warunki umieszczenia sieci wodociągowej w pasie drogowym:
- przejście siecią wodociągową pod ww. drogami należy wykonać metodą bezwykopową w rurze ochronnej, konstrukcja sieci wodociągowej nie powinna naruszać elementów i urządzeń technicznych drogi a także istniejących sieci uzbrojenia terenu, znajdującej się w obszarze planowanej lokalizacji sieci wodociągowej,
 - utrzymanie sieci wodociągowej należy do właściciela lub zarządcy sieci,
 - w przypadku budowy, przebudowy, remontu lub innych robót budowlanych wymagających przełożenia sieci wodociągowej, koszt związanych z jego przełożeniem ponosi jego właściciel.

UZASADNIENIE

Zgodnie z art. 39 ust. 1 pkt. 1 Ustawy o drogach publicznych z dnia 21 marca 1985 r. (Dz. U. z 2007 r. 19, poz. 115 z późn. zm.) zabronione jest lokalizowanie obiektów budowlanych, umieszczania urządzeń, przedmiotów i materiałów niezwiązanych z potrzebami zarządzania drogami lub potrzebami ruchu drogowego.

Wyjątek stanowi zapis ust. 3 cyt. przepisu, zgodnie z którym w szczególnie uzasadnionych przypadkach umieszczenie w pasie drogowym obiektów budowlanych lub urządzeń niezwiązanych z potrzebami zarządzania drogami lub potrzebami ruchu może nastąpić wyłącznie za zezwoleniem właściwego zarządcy drogi wydanym w drodze decyzji administracyjnej. Natomiast stosowanie do art. 19 ust. 2 pkt 4 ww. ustawy, zarządcą dróg gminnych jest wójt.

W uznaniu organu I instancji w niniejszej sprawie w dniu wydania przedmiotowej decyzji zachodzą przesłanki określone w art. 39 ust. 3 ustawy uzasadniające wyrażenie zgody na zlokalizowanie w pasie drogowym sieci wodociągowej. Lokalizacja nie powinna wpływać negatywnie na funkcjonowanie układu drogowego pod warunkiem zachowania przez stronę wnioskującą w/w warunków.

Mając na uwadze powyższe okoliczności, orzeczono jak wyżej.

POUCZENIE

Od niniejszej decyzji przysługuje odwołanie do Samorządowego Kolegium Odwoławczego w Nowym Sączu, za pośrednictwem Wójta Gminy Kamienica, w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.

Wnieсение odwołania w terminie wstrzymuje wykonanie decyzji.

Wójt
[Podpis]
dr Władysław Sadowski

Otrzymują;

1. Gmina Kamienica, 34 – 608 Kamienica 420
2. a/a

Stwierdzam zgodność
kserokopii z oryginałem

data _____
inż. Teresa Poręba
uprawnienia do projektowania i nadzoru
sieci i inst., wod.-kan., ciepłych, went. i gaz.
Nr ewid. 111/2002, Nr GAS 834/A-48/80
33-300 Nowy Sącz, ul. Tyłowska 116/27
tel. (18) 441 37 62

Wobec niezaskarżenia niniejszej
decyzji w czasie i trybie ustawowo
przewidzianym stała się ona ostateczna
z dniem19.12.2016r.....
i podlega wykonaniu
Kamienica, dnia19.12.2016r.....

Wójt
[Podpis]
dr Władysław Sadowski



**PAŃSTWOWY POWIATOWY INSPEKTOR SANITARNY
W LIMANOWEJ**

STAROSTA LIMANOWSKI

34-600 Limanowa
ul. Józefa Marka 9

Limanowa, dnia

14 CZE. 2017

NZ-420-84/17

**Pracownia Projektowo-Kosztorysowa
Teresa Poręba
ul. Lwowska 116/27
33-300 Nowy Sącz**

OPINIA SANITARNA

Na podstawie art.3 ust. 2, art.12 ust.1 ustawy z dnia 14 marca 1985r. o Państwowej Inspekcji Sanitarnej (tekst jednolity Dz. U. z 2015r., poz. 1412 z późn. zm.) - Państwowy Powiatowy Inspektor Sanitarny w Limanowej po zapoznaniu się z dokumentacją inwestycji pn: „**Budowa sieci wodociągowej rozdzielczej z przyłączami – V etap w m. Kamienica**”.

- pozytywnie opiniuje przedłożone opracowanie pod względem wymagań higienicznych i zdrowotnych.

Biuro projektów/autor:

**Pracownia Projektowo-Kosztorysowa
Teresa Poręba
ul. Lwowska 116/27
33-300 Nowy Sącz**

Przedłożoną przy piśmie z dnia 31.05.2017r.

Uzasadnienie

W dniu 31 maja 2017r. do Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego w Limanowej wpłynął wniosek: Pracownia Projektowo-Kosztorysowa Teresa Poręba, ul. Lwowska 116/27 33-300 Nowy Sącz o opinię do projektu pn. „**Budowa sieci wodociągowej rozdzielczej z przyłączami – V etap w m. Kamienica**”.

Zgodnie z art. 3 pkt. 2 ustawy z dnia 14 marca 1985r. o Państwowej Inspekcji Sanitarnej (tekst jednolity Dz. U. z 2015r., poz.1412 z późn.zm) do zadań Państwowej Inspekcji Sanitarnej w dziedzinie zapobiegawczego nadzoru sanitarnego należy opiniowanie dokumentacji projektowej.

Inwestorem przedsięwzięcia jest Gmina Kamienica, 34-608 Kamienica.

Projekt obejmuje rozbudowę sieci wodociągowej rozdzielczej w miejscowości Kamienica - V etap.

Projektowana sieć wodociągowa zasilana będzie z istniejącego zbiornika wyrównawczego o pojemności $V=200m^3$, położonego w miejscowości Kamienica.

Rozbudowana sieć wodociągowa zaopatrywać będzie w wodę 24 gospodarstw domowych.

Łączna długość rurociągów rozbiorczych i bocznych wynosi 1089,04m.

Długość przyłączy wynosi 421,4m.

Sieć wodociągowa zostanie wykonana z rur dwuwarstwowych PE HD100SDR 11 PN16, które ułożone będą na podszybce 10 cm i obsybce 30 cm ponad wierzch rur.

Na trasie projektowanych rurociągów występuje 10 przekroczeń cieków wodnych, 16 przekroczeń dróg o nawierzchni asfaltowej oraz dwa przekroczenia drogi powiatowej.

Wszystkie przekroczenia wykonane będą metodą przepychu lub przewiertu w rurze osłonowej.

Na całej sieci przewidzianych zostało 6 hydrantów przeciwpożarowych.

Sieć wodociągowa przed oddaniem do eksploatacji zostanie poddana dokładnemu przepłukaniu i dezynfekcji oraz wykonane zostanie badanie wody.

Wszystkie zastosowane materiały i wyroby będą posiadały wymagane certyfikaty i atesty do kontaktu z wodą pitną.

Budowa sieci ma na celu zapewnienie możliwości dostępu do wody mieszkańcom osiedla w związku z pogłębiającym się brakiem wody.

Po zakończeniu robót teren zostanie przywrócony do stanu pierwotnego.

Realizacja przedmiotowej inwestycji nie wymaga wycinki drzew, krzewów oraz nie wpłynie negatywnie na istniejący drzewostan.

PAŃSTWOWY POWIATOWY INSPEKTOR
SANITARNY W LIMANOWIEJ

mgr Renata Tokarska

Otrzymują:

1. Adresat + załączniki

2. a/a

Ref. sprawy Izabela Dermont-Jasica tel.18/3372101 wew. 324

Wniosek zgodność
kserokopii z oryginałem

data/mz. Teresa *Tokarska*
uprawnienia do projektowania i nadzoru
sieci i inst., wod.-kan., ciepłych, went. i gaz
Nr ewid. 111/2002, Nr GAS 834/A-48/80
33-300 Nowy Sącz, ul. Lwowska 116/27
tel. (18) 441 37 62



**GŁÓWNY INSPEKTOR
NADZORU BUDOWLANEGO**

OZ/INN/4610/879/03

STAROSTA LIMANOWSKI
34-600 Limanowa
ul. Józefa 120039
Warszawa, 2003-04-8

DECYZJA

Na podstawie art. 88a ust. 1 pkt 3 lit. a ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (t.j. Dz. U. z 2000 r. Nr 106, poz. 1126 z późn. zm.) oraz art. 104 § 1 i § 2 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (t.j. Dz. U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071 z późn. zm.),

Teresa Poręba

inż. urządzeń sanitarnych

uprawniona na mocy decyzji Wojewody Małopolskiego
z dnia 25.09.2002 r. znak RR.XIII.7131/12/02

Nr ewid. uprawnień 111/2002

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

zostaje wpisana do Centralnego Rejestru Osób Posiadających Uprawnienia Budowlane
pod pozycją 720/03/U/C.

UZASADNIENIE

Decyzja Wojewody Małopolskiego z dnia 25-09-2002 r. znak RR.XIII.7131/12/02, w przedmiocie nadania Pani Teresie Porębie uprawnień budowlanych do wykonywania samodzielnej funkcji technicznej w budownictwie, w specjalności instalacyjnej w zakresie: sieci, instalacji i urządzeń: wodociągowych i kanalizacyjnych, cieplnych, wentylacyjnych i gazowych obejmującej projektowanie bez ograniczeń, stała się ostateczna. Z uwagi na powyższe orzeczono jak w sentencji.

Zgodnie z art. 12 ust. 7 ustawy Prawo budowlane ostateczna decyzja o wpisie stanowi podstawę do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie.

Niniejsza decyzja jest ostateczna.

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

Stwierdzam zgodność
kserokopii z oryginałem

inż. Teresa Poręba
uprawnienia do projektowania i nadzoru
data sieci i inst., wod.-kan., cieplnych, went. i gaz.
Nr ewid. 111/2002, Nr GAS 834/A-48/80
33-300 Nowy Sącz, ul. Lwowska 116/27
tel. (18) 441 37 62

Otrzymują:

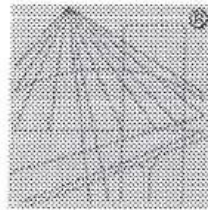
1. Pani Teresa Poręba
ul. Lwowska 116/27
33-300 Nowy Sącz

2. Wojewoda Małopolski
do projektowania i nadzoru
sieci i inst., wod.-kan., cieplnych, went. i gaz.
Nr ewid. 111/2002, Nr GAS 834/A-48/80
33-300 Nowy Sącz, ul. Lwowska 116/27
tel. (18) 441 37 62
3. a/a (AMR)



z upoważnienia
GŁÓWNEGO INSPEKTORA NADZORU BUDOWLANEGO
DYREKTOR DEPARTAMENTU
UPRAWNIENI I ODPOWIEDZIALNOŚCI ZAWODOWEJ

Grzegorz Szestakowski-Wilamowska



P O L S K A
I Z B A
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

MAP-Z16-YZ3-EH6 *

Pan Przemysław Paweł Poręba o numerze ewidencyjnym MAP/IS/0212/15
adres zamieszkania ul. Lwowska 116/27, 33-300 Nowy Sącz
jest członkiem Małopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2017-05-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2016-12-06 roku przez:

Stanisław Karczmarczyk, Przewodniczący Rady Małopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

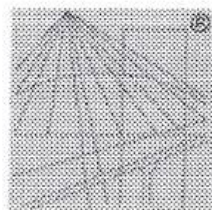
(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci
elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są
równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom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

Stwierdzam zgodność
kserokopii z oryginałem

inż. Teresa Poręba

data uprawnienia do projektowania i nadzoru
sieci i inst. wod.-kan., ciepłych, went. i gaz.
Nr ewid. 111/2002, Nr GAS 834/A-48/80
33-300 Nowy Sącz, ul. Lwowska 116/27
tel. (18) 441 37 62

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



P O L S K A

I Z B A

INŻYNIERÓW

BUDOWNICTWA

Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

MAP-23F-E6M-A1Z *

Pani Teresa Poręba o numerze ewidencyjnym MAP/IS/4020/01

adres zamieszkania ul. Lwowska 116/27, 33-300 Nowy Sącz

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

Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2017-08-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2016-09-16 roku przez:

Stanisław Karczmarczyk, Przewodniczący Rady Małopolskiej 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.)

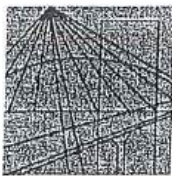
Stwierdzam zgodność
kserokopii z oryginałem

inż. Teresa Poręba

data

uprawnienia do projektowania i nadzoru
sieci i inst. wodociąg., ciepłych, went. i gaz.
Nr ewid. 111/2002, Nr GAS 834/A-48/80
33-300 Nowy Sącz, ul. Lwowska 116/27
tel. (18) 441 37 62

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



MAŁOPOLSKA
OKRĘGOWA
I Z B A
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

STAROSTA LIMANOWSKI

34-600 Limanowa
Kraków, dnia 29 grudnia 2014 r.
ul. Józefa Marka 9

MAP OIIB/KK/0054-0588/14

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów oraz inżynierów budownictwa (*tekst jednolity: Dz. U. z 2013 r., poz. 932 z późn. zm.*), art. 12 ust. 1 pkt 1-5, ust. 2 i ust. 3, ust. 4c pkt 3, art. 13 ust. 1, 3 i 4, art. 14 ust. 1 pkt 4 lit. b ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (*tekst jednolity: Dz. U. z 2013 r., poz. 1409 z późn. zm.*), § 10 i § 14 ust. 3 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (*Dz. U. z 2014 r. poz. 1278*) oraz art. 104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (*tekst jednolity: Dz. U. z 2013 r., poz. 267 z późn. zm.*).

Małopolska Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna stwierdza, że

Pan mgr inż. **Przemysław Paweł Poręba**
urodzony dnia 11.06.1986 r. w Nowym Sączu
uzyskał

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

numer ewidencyjny MAP/0502/PWOS/14

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

UZASADNIENIE

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Małopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Krakowie na podstawie protokołów z postępowania kwalifikacyjnego oraz z przeprowadzonego egzaminu, stwierdziła, że Pan Przemysław Poręba posiada wymagane prawem wykształcenie i praktykę zawodową konieczną do uzyskania uprawnień budowlanych w wyżej wymienionej specjalności i uzyskał pozytywny wynik egzaminu na uprawnienia budowlane. Szczegółowy zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie decyzji.

POUCZENIE

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

Skład Orzekający
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej:

1. Przewodniczący Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej
dr inż. Zygmunt Rawicki
2. Członek Składu Orzekającego
inż. Stanisław Chrobak
3. Członek Składu Orzekającego
mgr inż. Maria Duma

.....
.....
.....



Szczegółowy zakres uprawnień

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

I. Na mocy art. 12 ust. 1 pkt 1 - 5, art. 13 ust. 3 i 4 ustawy - Prawo budowlane
(tekst jednolity: Dz. U. z 2013 r., poz. 1409 z późn. zm.), w zakresie objętym wyżej wymienioną
specjalnością, niniejsze uprawnienia stanowią podstawę do:

- 1) projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
- 2) kierowania budową lub innymi robotami budowlanymi,
- 3) kierowania wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzoru i kontroli technicznej wytwarzania tych elementów,
- 4) wykonywania nadzoru inwestorskiego,
- 5) sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów-budowlanych.

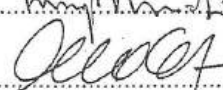
II. Na mocy § 14 ust. 3 Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie
samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. z 2014 r. poz. 1278), niniejsze
uprawnienia uprawniają do:

projektowania obiektu budowlanego i kierowania robotami budowlanymi związanymi z obiektem
budowlanym, takim jak: sieci, instalacje i urządzenia ciepłe, wentylacyjne, gazowe, wodociągowe i
kanalizacyjne.

Zgodnie z § 10 w/w rozporządzenia uprawnienia budowlane do projektowania w odpowiedniej
specjalności uprawniają do sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, w zakresie
danej specjalności.

Skład Orzekający
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej:

1. Przewodniczący Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej
dr inż. Zygmunt Rawicki
2. Członek Składu Orzekającego
inż. Stanisław Chrobak
3. Członek Składu Orzekającego
mgr inż. Maria Duma

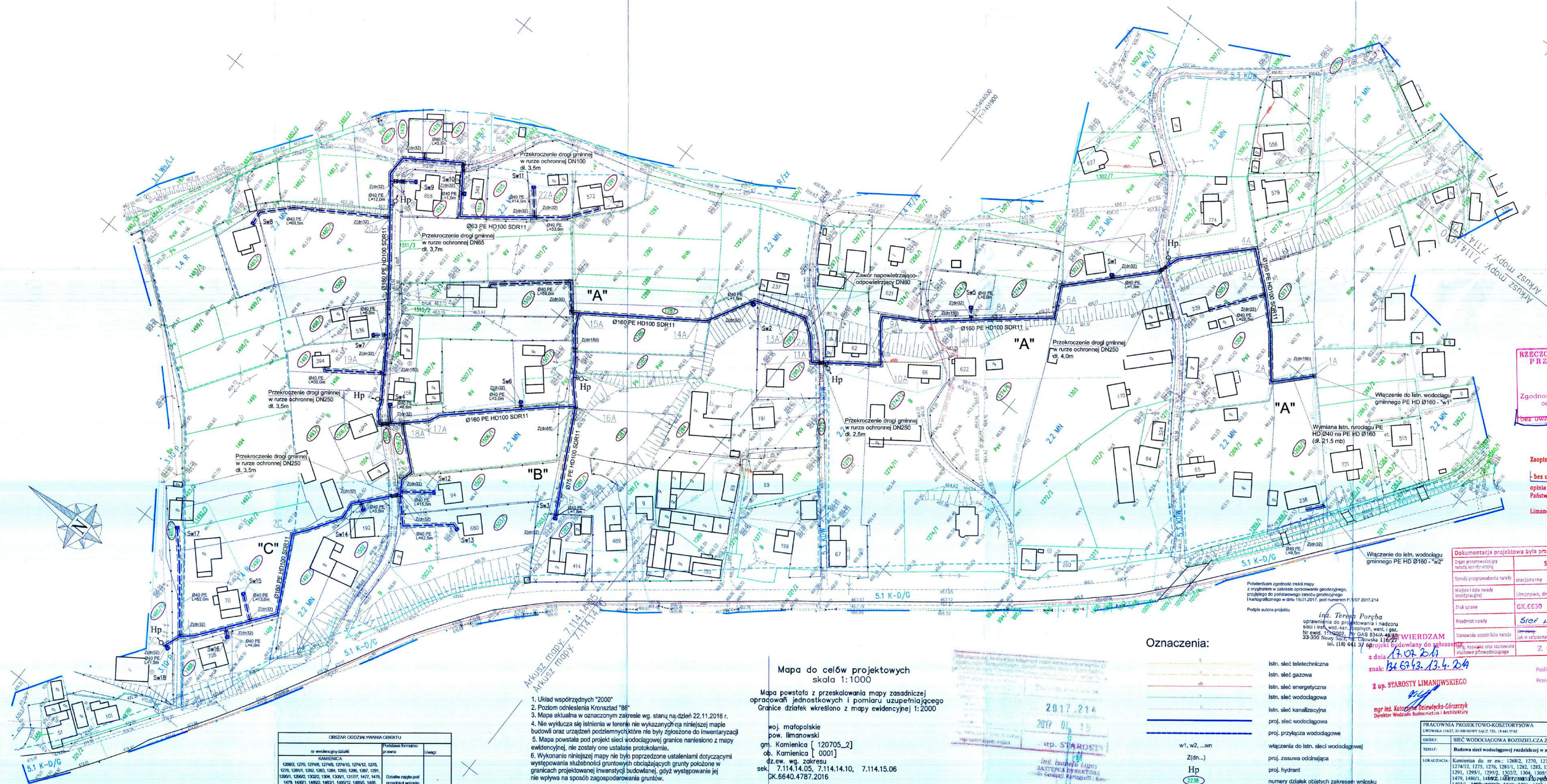



Otrzymują:

1. Pan Przemysław Poręba
ul. Lwowska 116/27
33-300 Nowy Sącz
2. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
3. a/a

Stwierdzam zgodność
kserokopii z oryginałem


data
uprawnienia do projektowania i nadzoru
sieci i inst., wod.-kan., ciepłych, went. i gaz.
Nr ewid. 111/2002, Nr GAS 834/A-48/80
33-300 Nowy Sącz, ul. Lwowska 116/27
tel. (18) 441 37 62



STAROSTA LIMANOWSKI
34-600 Limanowa
ul. Józefa Marka 9

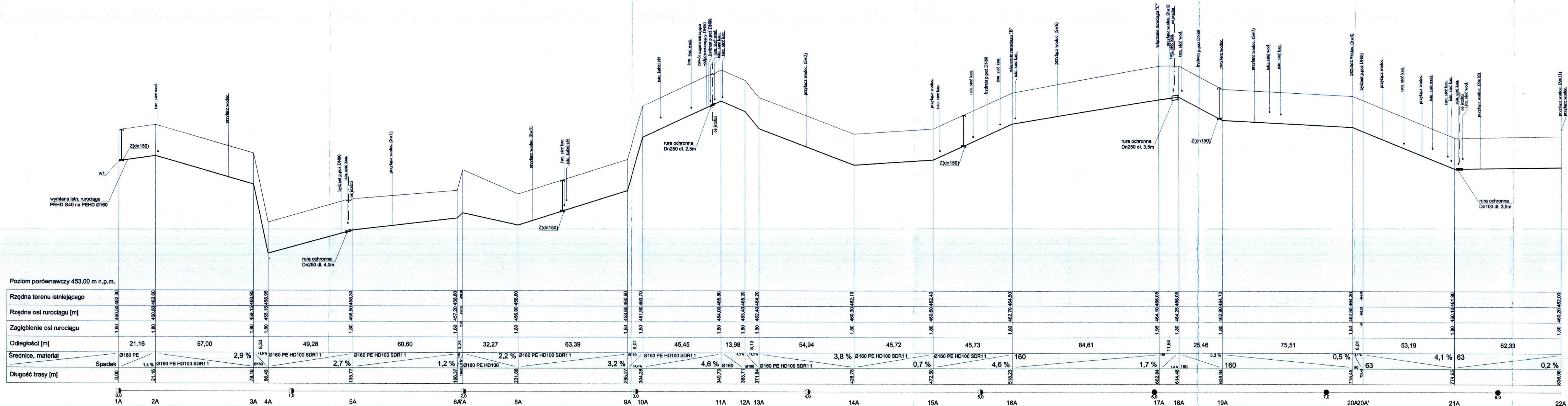
RZECZOZNAWCA do ZABEZPIECZEN
PRZECIWOPOŻAROWYCH
Int. JERZY BUJAK
nr upr. 30484
22.05.2017
Zgodność projektu z wymaganiami
ochrony przeciwpożarowej
stwierdzam
bez uwag

Zapiniowano na podstawie ustawy z dnia 14.03.85.
o Państwowej Inspekcji Sanitarnej
- bez uwag, z uwagami
opinia z dnia 14.05.17, znak: 12.444.1.17
Państwowy Powiatowy Inspektor Sanitarny w Limanowej
Limanowa, dnia 14.05.2017

Organ projektujący	Starosta Limanowski
Typowość projektu	stacjonarny z element. elek.
Miejscowość i data realizacji	Limanowa, dn. 10.05.2017
Znak sprawy	GK.6630.141.2017
Przedmiot sprawy	Sieć wodoc. z przyłączami
Stwierdzam zgodność projektu z wymaganiami	z up. starosty

z dnia 17.05.2017
znak: 12.444.1.17
z up. STAROSTY LIMANOWSKIEGO
mgr inż. Katarzyna Bielecka-Górszczyk
Dyrektor Wydziału Budownictwa i Architektury

PRACOWNIA PROJEKTOWO-KONSULTORSKA LIMANOWSKA 11-225, 33-300 NOWY SĄCZ, TEL. 18 441 17 62			
OBIEKT:	SIEĆ WODOCIĄGOWA ROZDZIELCZA Z PRZYŁĄCZAMI	Data:	grudzień 2016
TEMAT:	Budowa sieci wodociągowej rozdzielczej w m. Kamienica - etap V		
LOKALIZACJA:	Kamienica dz. nr ew.: 1268/2, 1270, 1274/6, 1274/9, 1274/10, 1274/12, 1275, 1276, 1281/1, 1282, 1283, 1284, 1285, 1286, 1287, 1291, 1290/1, 1292/2, 1302/2, 1304, 1305/1, 1317/7, 1477, 1478, 1479, 1480/1, 1482/2, 1483/2, 1484/2, 1485, 1486, 1490, 1491/1, 1493/1, 1494/1, 1495/1, 1496/1, 1497/1, 1498/1, 1499/1, 1500/1, 1501/1, 1502/1, 1503/1, 1504/1, 1505/1, 1506/1, 1507/1, 1508/1, 1509/1, 1510/1, 1511/1, 1512/1, 1513/1, 1514/1, 1515/1, 1516/1, 1517/1, 1518/1, 1519/1, 1520/1, 1521/1, 1522/1, 1523/1, 1524/1, 1525/1, 1526/1, 1527/1, 1528/1, 1529/1, 1530/1, 1531/1, 1532/1, 1533/1, 1534/1, 1535/1, 1536/1, 1537/1, 1538/1, 1539/1, 1540/1, 1541/1, 1542/1, 1543/1, 1544/1, 1545/1, 1546/1, 1547/1, 1548/1, 1549/1, 1550/1, 1551/1, 1552/1, 1553/1, 1554/1, 1555/1, 1556/1, 1557/1, 1558/1, 1559/1, 1560/1, 1561/1, 1562/1, 1563/1, 1564/1, 1565/1, 1566/1, 1567/1, 1568/1, 1569/1, 1570/1, 1571/1, 1572/1, 1573/1, 1574/1, 1575/1, 1576/1, 1577/1, 1578/1, 1579/1, 1580/1, 1581/1, 1582/1, 1583/1, 1584/1, 1585/1, 1586/1, 1587/1, 1588/1, 1589/1, 1590/1, 1591/1, 1592/1, 1593/1, 1594/1, 1595/1, 1596/1, 1597/1, 1598/1, 1599/1, 1600/1, 1601/1, 1602/1, 1603/1, 1604/1, 1605/1, 1606/1, 1607/1, 1608/1, 1609/1, 1610/1, 1611/1, 1612/1, 1613/1, 1614/1, 1615/1, 1616/1, 1617/1, 1618/1, 1619/1, 1620/1, 1621/1, 1622/1, 1623/1, 1624/1, 1625/1, 1626/1, 1627/1, 1628/1, 1629/1, 1630/1, 1631/1, 1632/1, 1633/1, 1634/1, 1635/1, 1636/1, 1637/1, 1638/1, 1639/1, 1640/1, 1641/1, 1642/1, 1643/1, 1644/1, 1645/1, 1646/1, 1647/1, 1648/1, 1649/1, 1650/1, 1651/1, 1652/1, 1653/1, 1654/1, 1655/1, 1656/1, 1657/1, 1658/1, 1659/1, 1660/1, 1661/1, 1662/1, 1663/1, 1664/1, 1665/1, 1666/1, 1667/1, 1668/1, 1669/1, 1670/1, 1671/1, 1672/1, 1673/1, 1674/1, 1675/1, 1676/1, 1677/1, 1678/1, 1679/1, 1680/1, 1681/1, 1682/1, 1683/1, 1684/1, 1685/1, 1686/1, 1687/1, 1688/1, 1689/1, 1690/1, 1691/1, 1692/1, 1693/1, 1694/1, 1695/1, 1696/1, 1697/1, 1698/1, 1699/1, 1700/1, 1701/1, 1702/1, 1703/1, 1704/1, 1705/1, 1706/1, 1707/1, 1708/1, 1709/1, 1710/1, 1711/1, 1712/1, 1713/1, 1714/1, 1715/1, 1716/1, 1717/1, 1718/1, 1719/1, 1720/1, 1721/1, 1722/1, 1723/1, 1724/1, 1725/1, 1726/1, 1727/1, 1728/1, 1729/1, 1730/1, 1731/1, 1732/1, 1733/1, 1734/1, 1735/1, 1736/1, 1737/1, 1738/1, 1739/1, 1740/1, 1741/1, 1742/1, 1743/1, 1744/1, 1745/1, 1746/1, 1747/1, 1748/1, 1749/1, 1750/1, 1751/1, 1752/1, 1753/1, 1754/1, 1755/1, 1756/1, 1757/1, 1758/1, 1759/1, 1760/1, 1761/1, 1762/1, 1763/1, 1764/1, 1765/1, 1766/1, 1767/1, 1768/1, 1769/1, 1770/1, 1771/1, 1772/1, 1773/1, 1774/1, 1775/1, 1776/1, 1777/1, 1778/1, 1779/1, 1780/1, 1781/1, 1782/1, 1783/1, 1784/1, 1785/1, 1786/1, 1787/1, 1788/1, 1789/1, 1790/1, 1791/1, 1792/1, 1793/1, 1794/1, 1795/1, 1796/1, 1797/1, 1798/1, 1799/1, 1800/1, 1801/1, 1802/1, 1803/1, 1804/1, 1805/1, 1806/1, 1807/1, 1808/1, 1809/1, 1810/1, 1811/1, 1812/1, 1813/1, 1814/1, 1815/1, 1816/1, 1817/1, 1818/1, 1819/1, 1820/1, 1821/1, 1822/1, 1823/1, 1824/1, 1825/1, 1826/1, 1827/1, 1828/1, 1829/1, 1830/1, 1831/1, 1832/1, 1833/1, 1834/1, 1835/1, 1836/1, 1837/1, 1838/1, 1839/1, 1840/1, 1841/1, 1842/1, 1843/1, 1844/1, 1845/1, 1846/1, 1847/1, 1848/1, 1849/1, 1850/1, 1851/1, 1852/1, 1853/1, 1854/1, 1855/1, 1856/1, 1857/1, 1858/1, 1859/1, 1860/1, 1861/1, 1862/1, 1863/1, 1864/1, 1865/1, 1866/1, 1867/1, 1868/1, 1869/1, 1870/1, 1871/1, 1872/1, 1873/1, 1874/1, 1875/1, 1876/1, 1877/1, 1878/1, 1879/1, 1880/1, 1881/1, 1882/1, 1883/1, 1884/1, 1885/1, 1886/1, 1887/1, 1888/1, 1889/1, 1890/1, 1891/1, 1892/1, 1893/1, 1894/1, 1895/1, 1896/1, 1897/1, 1898/1, 1899/1, 1900/1, 1901/1, 1902/1, 1903/1, 1904/1, 1905/1, 1906/1, 1907/1, 1908/1, 1909/1, 1910/1, 1911/1, 1912/1, 1913/1, 1914/1, 1915/1, 1916/1, 1917/1, 1918/1, 1919/1, 1920/1, 1921/1, 1922/1, 1923/1, 1924/1, 1925/1, 1926/1, 1927/1, 1928/1, 1929/1, 1930/1, 1931/1, 1932/1, 1933/1, 1934/1, 1935/1, 1936/1, 1937/1, 1938/1, 1939/1, 1940/1, 1941/1, 1942/1, 1943/1, 1944/1, 1945/1, 1946/1, 1947/1, 1948/1, 1949/1, 1950/1, 1951/1, 1952/1, 1953/1, 1954/1, 1955/1, 1956/1, 1957/1, 1958/1, 1959/1, 1960/1, 1961/1, 1962/1, 1963/1, 1964/1, 1965/1, 1966/1, 1967/1, 1968/1, 1969/1, 1970/1, 1971/1, 1972/1, 1973/1, 1974/1, 1975/1, 1976/1, 1977/1, 1978/1, 1979/1, 1980/1, 1981/1, 1982/1, 1983/1, 1984/1, 1985/1, 1986/1, 1987/1, 1988/1, 1989/1, 1990/1, 1991/1, 1992/1, 1993/1, 1994/1, 1995/1, 1996/1, 1997/1, 1998/1, 1999/1, 2000/1, 2001/1, 2002/1, 2003/1, 2004/1, 2005/1, 2006/1, 2007/1, 2008/1, 2009/1, 2010/1, 2011/1, 2012/1, 2013/1, 2014/1, 2015/1, 2016/1, 2017/1, 2018/1, 2019/1, 2020/1, 2021/1, 2022/1, 2023/1, 2024/1, 2025/1, 2026/1, 2027/1, 2028/1, 2029/1, 2030/1, 2031/1, 2032/1, 2033/1, 2034/1, 2035/1, 2036/1, 2037/1, 2038/1, 2039/1, 2040/1, 2041/1, 2042/1, 2043/1, 2044/1, 2045/1, 2046/1, 2047/1, 2048/1, 2049/1, 2050/1, 2051/1, 2052/1, 2053/1, 2054/1, 2055/1, 2056/1, 2057/1, 2058/1, 2059/1, 2060/1, 2061/1, 2062/1, 2063/1, 2064/1, 2065/1, 2066/1, 2067/1, 2068/1, 2069/1, 2070/1, 2071/1, 2072/1, 2073/1, 2074/1, 2075/1, 2076/1, 2077/1, 2078/1, 2079/1, 2080/1, 2081/1, 2082/1, 2083/1, 2084/1, 2085/1, 2086/1, 2087/1, 2088/1, 2089/1, 2090/1, 2091/1, 2092/1, 2093/1, 2094/1, 2095/1, 2096/1, 2097/1, 2098/1, 2099/1, 2100/1, 2101/1, 2102/1, 2103/1, 2104/1, 2105/1, 2106/1, 2107/1, 2108/1, 2109/1, 2110/1, 2111/1, 2112/1, 2113/1, 2114/1, 2115/1, 2116/1, 2117/1, 2118/1, 2119/1, 2120/1, 2121/1, 2122/1, 2123/1, 2124/1, 2125/1, 2126/1, 2127/1, 2128/1, 2129/1, 2130/1, 2131/1, 2132/1, 2133/1, 2134/1, 2135/1, 2136/1, 2137/1, 2138/1, 2139/1, 2140/1, 2141/1, 2142/1, 2143/1, 2144/1, 2145/1, 2146/1, 2147/1, 2148/1, 2149/1, 2150/1, 2151/1, 2152/1, 2153/1, 2154/1, 2155/1, 2156/1, 2157/1, 2158/1, 2159/1, 2160/1, 2161/1, 2162/1, 2163/1, 2164/1, 2165/1, 2166/1, 2167/1, 2168/1, 2169/1, 2170/1, 2171/1, 2172/1, 2173/1, 2174/1, 2175/1, 2176/1, 2177/1, 2178/1, 2179/1, 2180/1, 2181/1, 2182/1, 2183/1, 2184/1, 2185/1, 2186/1, 2187/1, 2188/1, 2189/1, 2190/1, 2191/1, 2192/1, 2193/1, 2194/1, 2195/1, 2196/1, 2197/1, 2198/1, 2199/1, 2200/1, 2201/1, 2202/1, 2203/1, 2204/1, 2205/1, 2206/1, 2207/1, 2208/1, 2209/1, 2210/1, 2211/1, 2212/1, 2213/1, 2214/1, 2215/1, 2216/1, 2217/1, 2218/1, 2219/1, 2220/1, 2221/1, 2222/1, 2223/1, 2224/1, 2225/1, 2226/1, 2227/1, 2228/1, 2229/1, 2230/1, 2231/1, 2232/1, 2233/1, 2234/1, 2235/1, 2236/1, 2237/1, 2238/1, 2239/1, 2240/1, 2241/1, 2242/1, 2243/1, 2244/1, 2245/1, 2246/1, 2247/1, 2248/1, 2249/1, 2250/1, 2251/1, 2252/1, 2253/1, 2254/1, 2255/1, 2256/1, 2257/1, 2258/1, 2259/1, 2260/1, 2261/1, 2262/1, 2263/1, 2264/1, 2265/1, 2266/1, 2267/1, 2268/1, 2269/1, 2270/1, 2271/1, 2272/1, 2273/1, 2274/1, 2275/1, 2276/1, 2277/1, 2278/1, 2279/1, 2280/1, 2281/1, 2282/1, 2283/1, 2284/1, 2285/1, 2286/1, 2287/1, 2288/1, 2289/1, 2290/1, 2291/1, 2292/1, 2293/1, 2294/1, 2295/1, 2296/1, 2297/1, 2298/1, 2299/1, 2300/1, 2301/1, 2302/1, 2303/1, 2304/1, 2305/1, 2306/1, 2307/1, 2308/1, 2309/1, 2310/1, 2311/1, 2312/1, 2313/1, 2314/1, 2315/1, 2316/1, 2317/1, 2318/1, 2319/1, 2320/1, 2321/1, 2322/1, 2323/1, 2324/1, 2325/1, 2326/1, 2327/1, 2328/1, 2329/1, 2330/1, 2331/1, 2332/1, 2333/1, 2334/1, 2335/1, 2336/1, 2337/1, 2338/1, 2339/1, 2340/1, 2341/1, 2342/1, 2343/1, 2344/1, 2345/1, 2346/1, 2347/1, 2348/1, 2349/1, 2350/1, 2351/1, 2352/1, 2353/1, 2354/1, 2355/1, 2356/1, 2357/1, 2358/1, 2359/1, 2360/1, 2361/1, 2362/1, 2363/1, 2364/1, 2365/1, 2366/1, 2367/1, 2368/1, 2369/1, 2370/1, 2371/1, 2372/1, 2373/1, 2374/1, 2375/1, 2376/1, 2377/1, 2378/1, 2379/1, 2380/1, 2381/1, 2382/1, 2383/1, 2384/1, 2385/1, 2386/1, 2387/1, 2388/1, 2389/1, 2390/1, 2391/1, 2392/1, 2393/1, 2394/1, 2395/1, 2396/1, 2397/1, 2398/1, 2399/1, 2400/1, 2401/1, 2402/1, 2403/1, 2404/1, 2405/1, 2406/1, 2407/1, 2408/1, 2409/1, 2410/1, 2411/1, 2412/1, 2413/1, 2414/1, 2415/1, 2416/1, 2417/1, 2418/1, 2419/1, 2420/1, 2421/1, 2422/1, 2423/1, 2424/1, 2425/1, 2426/1, 2427/1, 2428/1, 2429/1, 2430/1, 2431/1, 2432/1, 2433/1, 2434/1, 2435/1, 2436/1, 2437/1, 2438/1, 2439/1, 2440/1, 2441/1, 2442/1, 2443/1, 2444/1, 2445/1, 2446/1, 2447/1, 2448/1, 2449/1, 2450/1, 2451/1, 2452/1, 2453/1, 2454/1, 2455/1, 2456/1, 2457/1, 2458/1, 2459/1, 2460/1, 2461/1, 2462/1, 2463/1, 2464/1, 2465/1, 2466/1, 2467/1, 2468/1, 2469/1, 2470/1, 2471/1, 2472/1, 2473/1, 2474/1, 2475/1, 2476/1, 2477/1, 2478/1, 2479/1, 2480/1, 2481/1, 2482/1, 2483/1, 2484/1, 2485/1, 2486/1, 2487/1, 2488/1, 2489/1, 2490/1, 2491/1, 2492/1, 2493/1, 2494/1, 2495/1, 2496/1, 2497/1, 2498/1, 2499/1, 2500/1, 2501/1, 2502/1, 2503/1, 2504/1, 2505/1, 2506/1, 2507/1, 2508/1, 2509/1, 2510/1, 2511/1, 2512/1, 2513/1, 2514/1, 2515/1, 2516/1, 2517/1, 2518/1, 2519/1, 2520/1, 2521/1, 2522/1, 2523/1, 2524/1, 2525/1, 2526/1, 2527/1, 2528/1, 2529/1, 2530/1, 2531/1, 2532/1, 2533/1, 2534/1, 2535/1, 2536/1, 2537/1, 2538/1, 2539/1, 2540/1, 2541/1, 2542/1, 2543/1, 2544/1, 2545/1, 2546/1, 2547/1, 2548/1, 2549/1, 2550/1, 2551/1, 2552/1, 2553/1, 2554/1, 2555/1, 2556/1, 2557/1, 2558/1, 2559/1, 2560/1, 2561/1, 2562/1, 2563/1, 2564/1, 2565/1, 2566/1, 2567/1, 2568/1, 2569/1, 2570/1, 2571/1, 2572/1, 2573/1, 2574/1, 2575/1, 2576/1, 2577/1, 2578/1, 2579/1, 2580/1, 2581/1, 2582/1, 2583/1, 2584/1, 2585/1, 2586/1, 2587/1, 2588/1, 2589/1, 2590/1, 2591/1, 2592/1, 2593/1, 2594/1, 2595/1, 2596/1, 2597/1, 2598/1, 2599/1, 2600/1, 2601/1, 2602/1, 2603/1, 2604/1, 2605/1, 2606/1, 2607/1, 2608/1, 2609/1, 2610/1, 2611/1, 2612/1, 2613/1, 2614/1, 2615/1, 2616/1, 2617/1, 2618/1, 2619/1, 2620/1, 2621/1, 2622/1, 2623/1, 2624/1, 2625/1, 2626/1, 2627/1, 2628/1, 2629/1, 2630/1, 2631/1, 2632/1, 2633/1, 2634/1, 2635/1, 2636/1, 2637/1, 2638/1, 2639/1, 2640/1, 2641/1, 2642/1, 2643/1, 2644/1, 2645/1, 2646/1, 2647/1, 2648/1, 2649/1, 2650/1, 2651/1, 2652/1, 2653/1, 2654/1, 2655/1, 2656/1, 2657/1, 2658/1, 2659/1, 2660/1, 2661/1, 2662/1, 2663/1, 2664/1, 2665/1, 2666/1, 2667/1, 2668/1, 2669/1, 2670/1, 2671/1, 2672/1, 2673/1, 2674/1, 2675/1, 2676/1, 2677/1, 2678/1, 2679/1, 2680/1, 2681/1, 2682/1, 2683/1, 2684/1, 2685/1, 2686/1, 2687/1, 2688/1, 2689/1, 2690/1, 2691/1, 2692/1, 2693/1, 2694/1, 2695/1, 2696/1, 2697/1, 2698/1, 2699/1, 2700/1, 2701/1, 2702/1, 2703/1, 2704/1, 2705/1, 2706/1, 2707/1, 2708/1, 2709/1, 2710/1, 2711/1, 2712/1, 2713/1, 2714/1, 2715/1, 2716/1, 2717/1, 2718/1, 2719/1, 2720/1, 2721/1, 2722/1, 2723/1, 2724/1, 2725/1, 2726/1, 2727/1, 2728/1, 2729/1, 2730/1, 2731/1, 2732/1, 2733/1, 2734/1, 2735/1, 2736/1, 2737/1, 2738/1, 2739/1, 2740/1, 2741/1, 2742/1, 2743/1, 2744/1, 2745/1, 2746/1, 2747/1, 2748/1, 2749/1, 2750/1, 2751/1, 2752/1, 2753/1, 2754/1, 2755/1, 2756/1, 2757/1, 2758/1, 2759/1, 2760/1, 2761/1, 2762/1, 2763/1, 2764/1, 2765/1, 2766/1, 2767/1, 2768/1, 2769/1, 2770/1, 2771/1, 2772/1, 2773/1, 2774/1, 2775/1, 2776/1, 2777/1, 2778/1, 2779/1, 2780/1, 2781/1, 2782/1, 2783/1, 2784/1, 2785/1, 2786/1, 2787/1, 2788/1, 2789/1, 2790/1, 2791/1, 2792/1, 2793/1, 2794/1, 2795/1, 2796/1, 2797/1, 2798/1, 2799/1, 2800/1, 2801/1, 2802/1, 2803/1, 2804/1, 2805/1, 2806/1, 2807/1, 2808/1, 2809/1, 2810/1, 2811/1, 2812/1, 2813/1, 2814/1, 2815/1, 2816/1, 2817/1, 2818/1, 2819/1, 2820/1, 2821/1, 2822/1, 2823/1, 2824/1, 2825/1, 2826/1, 2827/1, 2828/1, 2829/1, 2830/1, 2831/1, 2832/1, 2833/1, 2834/1, 2835/1, 2836/1, 2837/1, 2838/1, 2839/1, 2840/1, 2841/1, 2842/1, 2843/1, 2844/1, 2845/1, 2846/1, 2847/1, 2848/1, 2849/1, 2850/1, 2851/1, 2852/1, 2853/1, 2854/1, 2855/1, 2856/1, 2857/1, 2858/1, 2859/1, 2860/1, 2861/1, 2862/1, 2863/1, 2864/1, 2865/1, 2866/1, 2867/1, 2868/1, 2869/1, 2870/1, 2871/1, 2872/1, 2873/1, 2874/1, 2875/1, 2876/1, 2877/1, 2878/1, 2879/1, 2880/1, 2881/1, 2882/1, 2883/1, 2884/1, 2885/1, 2886/1, 2887/1, 2888/1, 2889/1, 2890/1, 2891/1, 2892/1, 2893/1, 2894/1, 2895/1, 2896/1, 2897/1, 2898/1, 2899/1, 2900/1, 2901/1, 2902/1, 2903/1, 2904/1, 2905/1, 2906/1, 2907/1, 2908/1, 2909/1, 2910/1, 2911/1, 2912/1, 2913/1, 2914/1, 2915/1, 2916/1, 2917/1, 2918/1, 2919/1, 2920/1, 2921/1, 2922/1, 2923/1, 2924/1, 2925/1, 2926/1, 2927/1, 2928/1, 2929/1, 2930/1, 2931/1, 2932/1, 2933/1, 2934/1, 2935/1, 2936/1, 2937/1, 2938/1, 2939/1, 2940/1, 2941/1, 2942/1, 2943/1, 2944/1, 2945/1, 2946/1, 2947/1, 2948/1, 2949/1, 2950/1, 2951/1, 2952/1, 2953/1, 2954/1, 2955/1, 2956/1, 2957/1, 2958/1, 2959/1, 2960/1, 2961/1, 2962/1, 2963/1, 2964/1, 2965/1, 2966/1, 2967/1, 2968/1, 2969/1, 2970/1, 2971/1, 2972/1, 2973/1, 2974/1, 2975/1, 2976/1, 2977/1, 2978/1, 2979/1, 2980/1, 2981/1, 2982/1, 2983/1, 2984/1, 2985/1, 2986/1,		



PRACOWNIA PROJEKTOWO-KOSZTORYSOWA
LWOWSKA 116/27, 33-300 NOWY SĄCZ, TEL. 18 441 37 62

OBJEKT: SIEĆ WODOCIĄGOWA ROZDZIELCZA Z PRZYŁĄCZAMI
TEMAT: Budowa sieci wodociągowej rozdzielczej w m. Kamienica - etap V
LOKALIZACJA: Kamienica dz. nr ew.: 1268/2, 1270, 1274/6, 1274/9, 1274/10, 1274/12, 1275, 1276, 1281/1, 1282, 1283, 1284, 1285, 1286, 1287, 1291, 1295/1, 1295/2, 1302/2, 1304, 1305/1, 1317/7, 1408, 1478, 1479, 1480/1, 1480/2, 1483/1, 1485/12, 1485/5, 1488, 1489, 1490/1, 1493/1, 1497, 1498/1, 1500, 1501, 1502, 1503/1, 1503/2, 1503/3, 1506/1, 1506/2, 1506/3, 1507/1, 1507/2, 1507/3, 1507/4, 1507/5, 1507/6, 1507/7, 1507/8, 1507/9, 1507/10, 1507/11, 1507/12, 1507/13, 1507/14, 1507/15, 1507/16, 1507/17, 1507/18, 1507/19, 1507/20, 1507/21, 1507/22, 1507/23, 1507/24, 1507/25, 1507/26, 1507/27, 1507/28, 1507/29, 1507/30, 1507/31, 1507/32, 1507/33, 1507/34, 1507/35, 1507/36, 1507/37, 1507/38, 1507/39, 1507/40, 1507/41, 1507/42, 1507/43, 1507/44, 1507/45, 1507/46, 1507/47, 1507/48, 1507/49, 1507/50, 1507/51, 1507/52, 1507/53, 1507/54, 1507/55, 1507/56, 1507/57, 1507/58, 1507/59, 1507/60, 1507/61, 1507/62, 1507/63, 1507/64, 1507/65, 1507/66, 1507/67, 1507/68, 1507/69, 1507/70, 1507/71, 1507/72, 1507/73, 1507/74, 1507/75, 1507/76, 1507/77, 1507/78, 1507/79, 1507/80, 1507/81, 1507/82, 1507/83, 1507/84, 1507/85, 1507/86, 1507/87, 1507/88, 1507/89, 1507/90, 1507/91, 1507/92, 1507/93, 1507/94, 1507/95, 1507/96, 1507/97, 1507/98, 1507/99, 1507/100, 1507/101, 1507/102, 1507/103, 1507/104, 1507/105, 1507/106, 1507/107, 1507/108, 1507/109, 1507/110, 1507/111, 1507/112, 1507/113, 1507/114, 1507/115, 1507/116, 1507/117, 1507/118, 1507/119, 1507/120, 1507/121, 1507/122, 1507/123, 1507/124, 1507/125, 1507/126, 1507/127, 1507/128, 1507/129, 1507/130, 1507/131, 1507/132, 1507/133, 1507/134, 1507/135, 1507/136, 1507/137, 1507/138, 1507/139, 1507/140, 1507/141, 1507/142, 1507/143, 1507/144, 1507/145, 1507/146, 1507/147, 1507/148, 1507/149, 1507/150, 1507/151, 1507/152, 1507/153, 1507/154, 1507/155, 1507/156, 1507/157, 1507/158, 1507/159, 1507/160, 1507/161, 1507/162, 1507/163, 1507/164, 1507/165, 1507/166, 1507/167, 1507/168, 1507/169, 1507/170, 1507/171, 1507/172, 1507/173, 1507/174, 1507/175, 1507/176, 1507/177, 1507/178, 1507/179, 1507/180, 1507/181, 1507/182, 1507/183, 1507/184, 1507/185, 1507/186, 1507/187, 1507/188, 1507/189, 1507/190, 1507/191, 1507/192, 1507/193, 1507/194, 1507/195, 1507/196, 1507/197, 1507/198, 1507/199, 1507/200, 1507/201, 1507/202, 1507/203, 1507/204, 1507/205, 1507/206, 1507/207, 1507/208, 1507/209, 1507/210, 1507/211, 1507/212, 1507/213, 1507/214, 1507/215, 1507/216, 1507/217, 1507/218, 1507/219, 1507/220, 1507/221, 1507/222, 1507/223, 1507/224, 1507/225, 1507/226, 1507/227, 1507/228, 1507/229, 1507/230, 1507/231, 1507/232, 1507/233, 1507/234, 1507/235, 1507/236, 1507/237, 1507/238, 1507/239, 1507/240, 1507/241, 1507/242, 1507/243, 1507/244, 1507/245, 1507/246, 1507/247, 1507/248, 1507/249, 1507/250, 1507/251, 1507/252, 1507/253, 1507/254, 1507/255, 1507/256, 1507/257, 1507/258, 1507/259, 1507/260, 1507/261, 1507/262, 1507/263, 1507/264, 1507/265, 1507/266, 1507/267, 1507/268, 1507/269, 1507/270, 1507/271, 1507/272, 1507/273, 1507/274, 1507/275, 1507/276, 1507/277, 1507/278, 1507/279, 1507/280, 1507/281, 1507/282, 1507/283, 1507/284, 1507/285, 1507/286, 1507/287, 1507/288, 1507/289, 1507/290, 1507/291, 1507/292, 1507/293, 1507/294, 1507/295, 1507/296, 1507/297, 1507/298, 1507/299, 1507/300, 1507/301, 1507/302, 1507/303, 1507/304, 1507/305, 1507/306, 1507/307, 1507/308, 1507/309, 1507/310, 1507/311, 1507/312, 1507/313, 1507/314, 1507/315, 1507/316, 1507/317, 1507/318, 1507/319, 1507/320, 1507/321, 1507/322, 1507/323, 1507/324, 1507/325, 1507/326, 1507/327, 1507/328, 1507/329, 1507/330, 1507/331, 1507/332, 1507/333, 1507/334, 1507/335, 1507/336, 1507/337, 1507/338, 1507/339, 1507/340, 1507/341, 1507/342, 1507/343, 1507/344, 1507/345, 1507/346, 1507/347, 1507/348, 1507/349, 1507/350, 1507/351, 1507/352, 1507/353, 1507/354, 1507/355, 1507/356, 1507/357, 1507/358, 1507/359, 1507/360, 1507/361, 1507/362, 1507/363, 1507/364, 1507/365, 1507/366, 1507/367, 1507/368, 1507/369, 1507/370, 1507/371, 1507/372, 1507/373, 1507/374, 1507/375, 1507/376, 1507/377, 1507/378, 1507/379, 1507/380, 1507/381, 1507/382, 1507/383, 1507/384, 1507/385, 1507/386, 1507/387, 1507/388, 1507/389, 1507/390, 1507/391, 1507/392, 1507/393, 1507/394, 1507/395, 1507/396, 1507/397, 1507/398, 1507/399, 1507/400, 1507/401, 1507/402, 1507/403, 1507/404, 1507/405, 1507/406, 1507/407, 1507/408, 1507/409, 1507/410, 1507/411, 1507/412, 1507/413, 1507/414, 1507/415, 1507/416, 1507/417, 1507/418, 1507/419, 1507/420, 1507/421, 1507/422, 1507/423, 1507/424, 1507/425, 1507/426, 1507/427, 1507/428, 1507/429, 1507/430, 1507/431, 1507/432, 1507/433, 1507/434, 1507/435, 1507/436, 1507/437, 1507/438, 1507/439, 1507/440, 1507/441, 1507/442, 1507/443, 1507/444, 1507/445, 1507/446, 1507/447, 1507/448, 1507/449, 1507/450, 1507/451, 1507/452, 1507/453, 1507/454, 1507/455, 1507/456, 1507/457, 1507/458, 1507/459, 1507/460, 1507/461, 1507/462, 1507/463, 1507/464, 1507/465, 1507/466, 1507/467, 1507/468, 1507/469, 1507/470, 1507/471, 1507/472, 1507/473, 1507/474, 1507/475, 1507/476, 1507/477, 1507/478, 1507/479, 1507/480, 1507/481, 1507/482, 1507/483, 1507/484, 1507/485, 1507/486, 1507/487, 1507/488, 1507/489, 1507/490, 1507/491, 1507/492, 1507/493, 1507/494, 1507/495, 1507/496, 1507/497, 1507/498, 1507/499, 1507/500, 1507/501, 1507/502, 1507/503, 1507/504, 1507/505, 1507/506, 1507/507, 1507/508, 1507/509, 1507/510, 1507/511, 1507/512, 1507/513, 1507/514, 1507/515, 1507/516, 1507/517, 1507/518, 1507/519, 1507/520, 1507/521, 1507/522, 1507/523, 1507/524, 1507/525, 1507/526, 1507/527, 1507/528, 1507/529, 1507/530, 1507/531, 1507/532, 1507/533, 1507/534, 1507/535, 1507/536, 1507/537, 1507/538, 1507/539, 1507/540, 1507/541, 1507/542, 1507/543, 1507/544, 1507/545, 1507/546, 1507/547, 1507/548, 1507/549, 1507/550, 1507/551, 1507/552, 1507/553, 1507/554, 1507/555, 1507/556, 1507/557, 1507/558, 1507/559, 1507/560, 1507/561, 1507/562, 1507/563, 1507/564, 1507/565, 1507/566, 1507/567, 1507/568, 1507/569, 1507/570, 1507/571, 1507/572, 1507/573, 1507/574, 1507/575, 1507/576, 1507/577, 1507/578, 1507/579, 1507/580, 1507/581, 1507/582, 1507/583, 1507/584, 1507/585, 1507/586, 1507/587, 1507/588, 1507/589, 1507/590, 1507/591, 1507/592, 1507/593, 1507/594, 1507/595, 1507/596, 1507/597, 1507/598, 1507/599, 1507/600, 1507/601, 1507/602, 1507/603, 1507/604, 1507/605, 1507/606, 1507/607, 1507/608, 1507/609, 1507/610, 1507/611, 1507/612, 1507/613, 1507/614, 1507/615, 1507/616, 1507/617, 1507/618, 1507/619, 1507/620, 1507/621, 1507/622, 1507/623, 1507/624, 1507/625, 1507/626, 1507/627, 1507/628, 1507/629, 1507/630, 1507/631, 1507/632, 1507/633, 1507/634, 1507/635, 1507/636, 1507/637, 1507/638, 1507/639, 1507/640, 1507/641, 1507/642, 1507/643, 1507/644, 1507/645, 1507/646, 1507/647, 1507/648, 1507/649, 1507/650, 1507/651, 1507/652, 1507/653, 1507/654, 1507/655, 1507/656, 1507/657, 1507/658, 1507/659, 1507/660, 1507/661, 1507/662, 1507/663, 1507/664, 1507/665, 1507/666, 1507/667, 1507/668, 1507/669, 1507/670, 1507/671, 1507/672, 1507/673, 1507/674, 1507/675, 1507/676, 1507/677, 1507/678, 1507/679, 1507/680, 1507/681, 1507/682, 1507/683, 1507/684, 1507/685, 1507/686, 1507/687, 1507/688, 1507/689, 1507/690, 1507/691, 1507/692, 1507/693, 1507/694, 1507/695, 1507/696, 1507/697, 1507/698, 1507/699, 1507/700, 1507/701, 1507/702, 1507/703, 1507/704, 1507/705, 1507/706, 1507/707, 1507/708, 1507/709, 1507/710, 1507/711, 1507/712, 1507/713, 1507/714, 1507/715, 1507/716, 1507/717, 1507/718, 1507/719, 1507/720, 1507/721, 1507/722, 1507/723, 1507/724, 1507/725, 1507/726, 1507/727, 1507/728, 1507/729, 1507/730, 1507/731, 1507/732, 1507/733, 1507/734, 1507/735, 1507/736, 1507/737, 1507/738, 1507/739, 1507/740, 1507/741, 1507/742, 1507/743, 1507/744, 1507/745, 1507/746, 1507/747, 1507/748, 1507/749, 1507/750, 1507/751, 1507/752, 1507/753, 1507/754, 1507/755, 1507/756, 1507/757, 1507/758, 1507/759, 1507/760, 1507/761, 1507/762, 1507/763, 1507/764, 1507/765, 1507/766, 1507/767, 1507/768, 1507/769, 1507/770, 1507/771, 1507/772, 1507/773, 1507/774, 1507/775, 1507/776, 1507/777, 1507/778, 1507/779, 1507/780, 1507/781, 1507/782, 1507/783, 1507/784, 1507/785, 1507/786, 1507/787, 1507/788, 1507/789, 1507/790, 1507/791, 1507/792, 1507/793, 1507/794, 1507/795, 1507/796, 1507/797, 1507/798, 1507/799, 1507/800, 1507/801, 1507/802, 1507/803, 1507/804, 1507/805, 1507/806, 1507/807, 1507/808, 1507/809, 1507/810, 1507/811, 1507/812, 1507/813, 1507/814, 1507/815, 1507/816, 1507/817, 1507/818, 1507/819, 1507/820, 1507/821, 1507/822, 1507/823, 1507/824, 1507/825, 1507/826, 1507/827, 1507/828, 1507/829, 1507/830, 1507/831, 1507/832, 1507/833, 1507/834, 1507/835, 1507/836, 1507/837, 1507/838, 1507/839, 1507/840, 1507/841, 1507/842, 1507/843, 1507/844, 1507/845, 1507/846, 1507/847, 1507/848, 1507/849, 1507/850, 1507/851, 1507/852, 1507/853, 1507/854, 1507/855, 1507/856, 1507/857, 1507/858, 1507/859, 1507/860, 1507/861, 1507/862, 1507/863, 1507/864, 1507/865, 1507/866, 1507/867, 1507/868, 1507/869, 1507/870, 1507/871, 1507/872, 1507/873, 1507/874, 1507/875, 1507/876, 1507/877, 1507/878, 1507/879, 1507/880, 1507/881, 1507/882, 1507/883, 1507/884, 1507/885, 1507/886, 1507/887, 1507/888, 1507/889, 1507/890, 1507/891, 1507/892, 1507/893, 1507/894, 1507/895, 1507/896, 1507/897, 1507/898, 1507/899, 1507/900, 1507/901, 1507/902, 1507/903, 1507/904, 1507/905, 1507/906, 1507/907, 1507/908, 1507/909, 1507/910, 1507/911, 1507/912, 1507/913, 1507/914, 1507/915, 1507/916, 1507/917, 1507/918, 1507/919, 1507/920, 1507/921, 1507/922, 1507/923, 1507/924, 1507/925, 1507/926, 1507/927, 1507/928, 1507/929, 1507/930, 1507/931, 1507/932, 1507/933, 1507/934, 1507/935, 1507/936, 1507/937, 1507/938, 1507/939, 1507/940, 1507/941, 1507/942, 1507/943, 1507/944, 1507/945, 1507/946, 1507/947, 1507/948, 1507/949, 1507/950, 1507/951, 1507/952, 1507/953, 1507/954, 1507/955, 1507/956, 1507/957, 1507/958, 1507/959, 1507/960, 1507/961, 1507/962, 1507/963, 1507/964, 1507/965, 1507/966, 1507/967, 1507/968, 1507/969, 1507/970, 1507/971, 1507/972, 1507/973, 1507/974, 1507/975, 1507/976, 1507/977, 1507/978, 1507/979, 1507/980, 1507/981, 1507/982, 1507/983, 1507/984, 1507/985, 1507/986, 1507/987, 1507/988, 1507/989, 1507/990, 1507/991, 1507/992, 1507/993, 1507/994, 1507/995, 1507/996, 1507/997, 1507/998, 1507/999, 1507/1000, 1507/1001, 1507/1002, 1507/1003, 1507/1004, 1507/1005, 1507/1006, 1507/1007, 1507/1008, 1507/1009, 1507/1010, 1507/1011, 1507/1012, 1507/1013, 1507/1014, 1507/1015, 1507/1016, 1507/1017, 1507/1018, 1507/1019, 1507/1020, 1507/1021, 1507/1022, 1507/1023, 1507/1024, 1507/1025, 1507/1026, 1507/1027, 1507/1028, 1507/1029, 1507/1030, 1507/1031, 1507/1032, 1507/1033, 1507/1034, 150

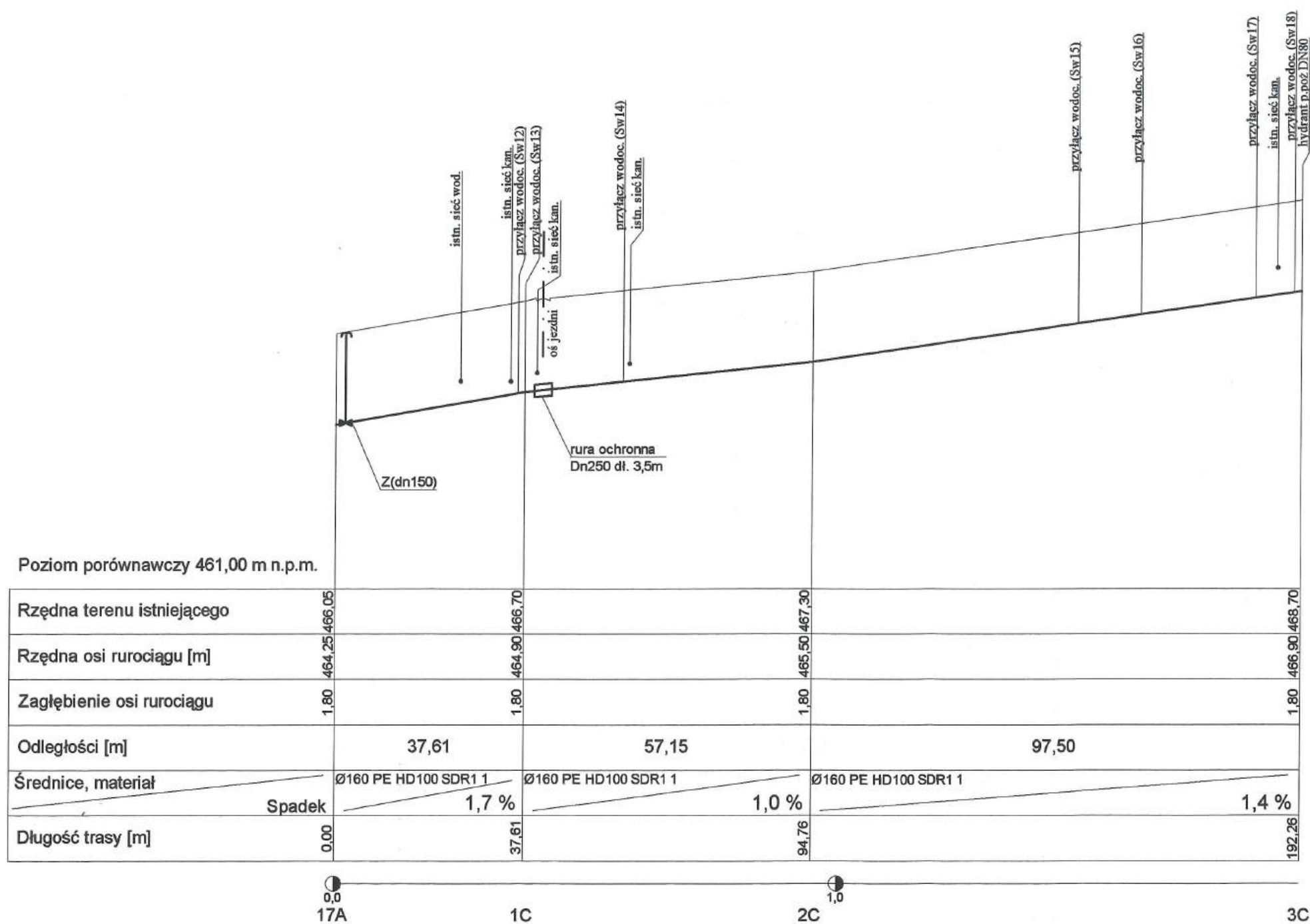


Rzędna terenu istniejącego	464,50	464,50
Rzędna osi rurociągu [m]	462,70	463,55
Zagłębienie osi rurociągu	1,80	1,80
Odległości [m]		52,80
Średnice, materiał		Ø75 PE HD100 SDR11
Spadek		1,6 ‰
Długość trasy [m]	0,00	52,80

0,0
16A

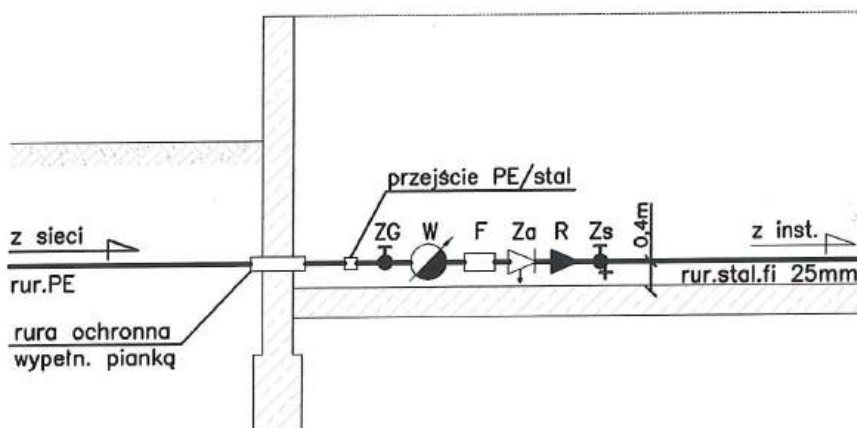
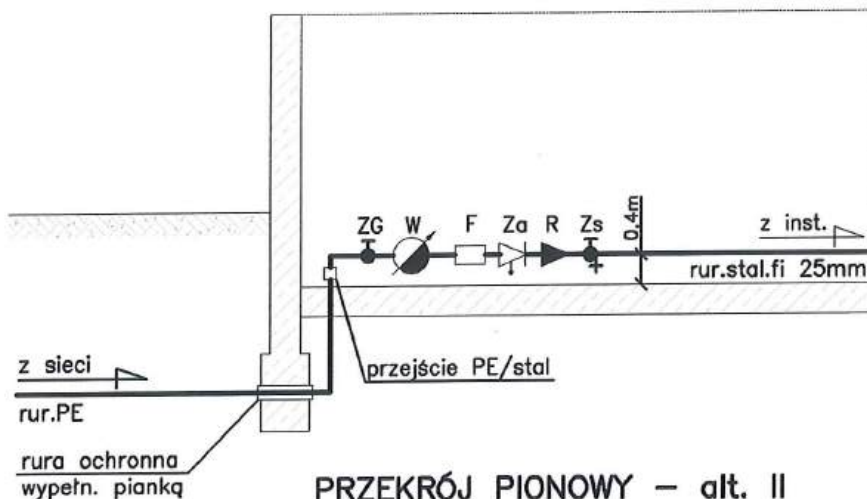
1B

PRACOWNIA PROJEKTOWO-KONSTRUKCYJOWA LWOWSKA 116/27, 33-300 NOWY SĄCZ, TEL. 18 441 37 62		
OBIEKT:	SIEĆ WODOCIĄGOWA ROZDZIELCZA Z PRZYŁĄCZAMI	Data:
TEMAT:	Budowa sieci wodociągowej rozdzielczej w m. Kamienica - etap V	gmień 2016
LOKALIZACJA:	Kamienica dz. nr ew.: 1268/2, 1270, 1274/6, 1274/9, 1274/10, 1274/12, 1275, 1276, 1281/1, 1282, 1283, 1284, 1285, 1286, 1287, 1291, 1295/1, 1295/2, 1302/2, 1304, 1305/1, 1317/7, 1477, 1478, 1479, 1480/1, 1480/2, 1483/1, 1485/12, 1485/15, 1488, 1490, 1491/1, 1493/1, 1497, 1498/1, 1500, 1501, 1502, 1503, 1504, 1505, 1506/1, 1506/2, 1506/3, 1507/1, 1510/1, 1513, 1514, 1515, 1516, 1517, 1518, 1519, 1520, 1521, 1522, 1523, 1524, 1525, 1526, 1527, 1528, 1529, 1530, 1531, 1532, 1533, 1534, 1535, 1536, 1537, 1538, 1539, 1540, 1541, 1542, 1543, 1544, 1545, 1546, 1547, 1548, 1549, 1550, 1551, 1552, 1553, 1554, 1555, 1556, 1557, 1558, 1559, 1560, 1561, 1562, 1563, 1564, 1565, 1566, 1567, 1568, 1569, 1570, 1571, 1572, 1573, 1574, 1575, 1576, 1577, 1578, 1579, 1580, 1581, 1582, 1583, 1584, 1585, 1586, 1587, 1588, 1589, 1590, 1591, 1592, 1593, 1594, 1595, 1596, 1597, 1598, 1599, 1600, 1601, 1602, 1603, 1604, 1605, 1606, 1607, 1608, 1609, 1610, 1611, 1612, 1613, 1614, 1615, 1616, 1617, 1618, 1619, 1620, 1621, 1622, 1623, 1624, 1625, 1626, 1627, 1628, 1629, 1630, 1631, 1632, 1633, 1634, 1635, 1636, 1637, 1638, 1639, 1640, 1641, 1642, 1643, 1644, 1645, 1646, 1647, 1648, 1649, 1650, 1651, 1652, 1653, 1654, 1655, 1656, 1657, 1658, 1659, 1660, 1661, 1662, 1663, 1664, 1665, 1666, 1667, 1668, 1669, 1670, 1671, 1672, 1673, 1674, 1675, 1676, 1677, 1678, 1679, 1680, 1681, 1682, 1683, 1684, 1685, 1686, 1687, 1688, 1689, 1690, 1691, 1692, 1693, 1694, 1695, 1696, 1697, 1698, 1699, 1700, 1701, 1702, 1703, 1704, 1705, 1706, 1707, 1708, 1709, 1710, 1711, 1712, 1713, 1714, 1715, 1716, 1717, 1718, 1719, 1720, 1721, 1722, 1723, 1724, 1725, 1726, 1727, 1728, 1729, 1730, 1731, 1732, 1733, 1734, 1735, 1736, 1737, 1738, 1739, 1740, 1741, 1742, 1743, 1744, 1745, 1746, 1747, 1748, 1749, 1750, 1751, 1752, 1753, 1754, 1755, 1756, 1757, 1758, 1759, 1760, 1761, 1762, 1763, 1764, 1765, 1766, 1767, 1768, 1769, 1770, 1771, 1772, 1773, 1774, 1775, 1776, 1777, 1778, 1779, 1780, 1781, 1782, 1783, 1784, 1785, 1786, 1787, 1788, 1789, 1790, 1791, 1792, 1793, 1794, 1795, 1796, 1797, 1798, 1799, 1800, 1801, 1802, 1803, 1804, 1805, 1806, 1807, 1808, 1809, 1810, 1811, 1812, 1813, 1814, 1815, 1816, 1817, 1818, 1819, 1820, 1821, 1822, 1823, 1824, 1825, 1826, 1827, 1828, 1829, 1830, 1831, 1832, 1833, 1834, 1835, 1836, 1837, 1838, 1839, 1840, 1841, 1842, 1843, 1844, 1845, 1846, 1847, 1848, 1849, 1850, 1851, 1852, 1853, 1854, 1855, 1856, 1857, 1858, 1859, 1860, 1861, 1862, 1863, 1864, 1865, 1866, 1867, 1868, 1869, 1870, 1871, 1872, 1873, 1874, 1875, 1876, 1877, 1878, 1879, 1880, 1881, 1882, 1883, 1884, 1885, 1886, 1887, 1888, 1889, 1890, 1891, 1892, 1893, 1894, 1895, 1896, 1897, 1898, 1899, 1900, 1901, 1902, 1903, 1904, 1905, 1906, 1907, 1908, 1909, 1910, 1911, 1912, 1913, 1914, 1915, 1916, 1917, 1918, 1919, 1920, 1921, 1922, 1923, 1924, 1925, 1926, 1927, 1928, 1929, 1930, 1931, 1932, 1933, 1934, 1935, 1936, 1937, 1938, 1939, 1940, 1941, 1942, 1943, 1944, 1945, 1946, 1947, 1948, 1949, 1950, 1951, 1952, 1953, 1954, 1955, 1956, 1957, 1958, 1959, 1960, 1961, 1962, 1963, 1964, 1965, 1966, 1967, 1968, 1969, 1970, 1971, 1972, 1973, 1974, 1975, 1976, 1977, 1978, 1979, 1980, 1981, 1982, 1983, 1984, 1985, 1986, 1987, 1988, 1989, 1990, 1991, 1992, 1993, 1994, 1995, 1996, 1997, 1998, 1999, 2000, 2001, 2002, 2003, 2004, 2005, 2006, 2007, 2008, 2009, 2010, 2011, 2012, 2013, 2014, 2015, 2016, 2017, 2018, 2019, 2020, 2021, 2022, 2023, 2024, 2025, 2026, 2027, 2028, 2029, 2030, 2031, 2032, 2033, 2034, 2035, 2036, 2037, 2038, 2039, 2040, 2041, 2042, 2043, 2044, 2045, 2046, 2047, 2048, 2049, 2050, 2051, 2052, 2053, 2054, 2055, 2056, 2057, 2058, 2059, 2060, 2061, 2062, 2063, 2064, 2065, 2066, 2067, 2068, 2069, 2070, 2071, 2072, 2073, 2074, 2075, 2076, 2077, 2078, 2079, 2080, 2081, 2082, 2083, 2084, 2085, 2086, 2087, 2088, 2089, 2090, 2091, 2092, 2093, 2094, 2095, 2096, 2097, 2098, 2099, 2100, 2101, 2102, 2103, 21	



PRACOWNIA PROJEKTOWO-KOSZTORYSOWA LWOWSKA 116/27, 33-300 NOWY SĄCZ, TEL. 18 441 37 62		
OBIEKT:	SIEĆ WODOCIĄGOWA ROZDZIELCZA Z PRZYŁĄCZAMI	Data:
TEMAT:	Budowa sieci wodociągowej rozdzielczej w m. Kamienica - etap V	grudzień 2016
LOKALIZACJA:	Kamienica dz. nr ew.: 1268/2, 1270, 1274/6, 1274/9, 1274/10, 1274/12, 1275, 1276, 1281/1, 1282, 1283, 1284, 1285, 1286, 1287, 1291, 1295/1, 1295/2, 1302/2, 1304, 1305/1, 1317/7, 1477, 1478, 1479, 1480/1, 1480/2, 1483/1, 1485/12, 1485/13, 1485/14, 1485/15, 1485/16, 1485/17, 1485/18, 1485/19, 1485/20, 1485/21, 1485/22, 1485/23, 1485/24, 1485/25, 1485/26, 1485/27, 1485/28, 1485/29, 1485/30, 1485/31, 1485/32, 1485/33, 1485/34, 1485/35, 1485/36, 1485/37, 1485/38, 1485/39, 1485/40, 1485/41, 1485/42, 1485/43, 1485/44, 1485/45, 1485/46, 1485/47, 1485/48, 1485/49, 1485/50, 1485/51, 1485/52, 1485/53, 1485/54, 1485/55, 1485/56, 1485/57, 1485/58, 1485/59, 1485/60, 1485/61, 1485/62, 1485/63, 1485/64, 1485/65, 1485/66, 1485/67, 1485/68, 1485/69, 1485/70, 1485/71, 1485/72, 1485/73, 1485/74, 1485/75, 1485/76, 1485/77, 1485/78, 1485/79, 1485/80, 1485/81, 1485/82, 1485/83, 1485/84, 1485/85, 1485/86, 1485/87, 1485/88, 1485/89, 1485/90, 1485/91, 1485/92, 1485/93, 1485/94, 1485/95, 1485/96, 1485/97, 1485/98, 1485/99, 1485/100	Skala:
INWESTOR:	GMINA KAMENICA	tel. (18) 441 37 62
RYSUNEK:	Profil podłużny rurociągu C	
PROJEKTOWAŁ:	mgr inż. Teresa Poręba NR UPR. PROJ. 111/2002 siec i inst. wod-kan, ciepłych, went. i gaz.	Nr rys.: 4

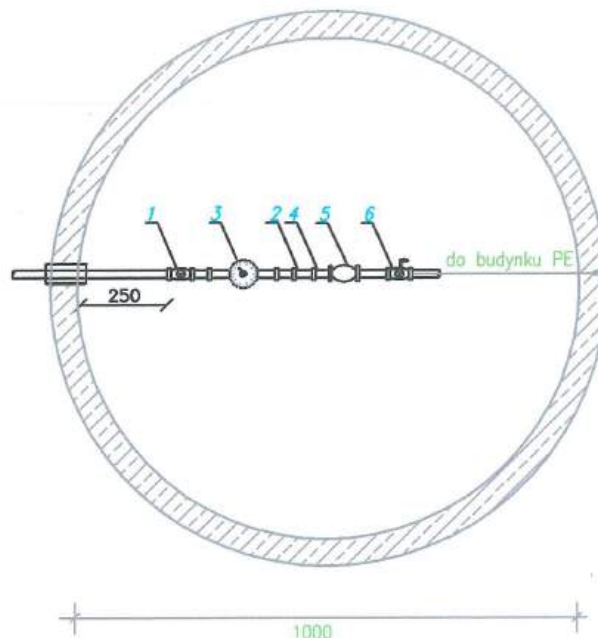
34-600 Limanowa
ul. Józefa Marka 9



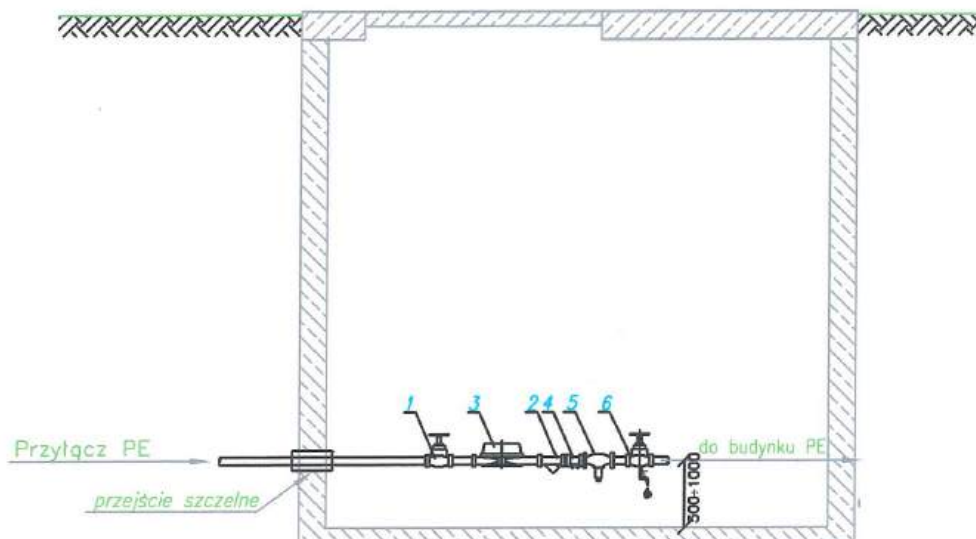
ZG- zawór główny grzybkowy
R- reduktor ciśnienia
Zs- zawór spustowy
Za- zawór antyskażeniowy typ EA
W- wodomierz
Kr- kratka ściekowa
F- filtr siatkowy

PRACOWNIA PROJEKTOWO-KONSTRUKCYJOWA LWOWSKA 116/27, 33-300 NOWY SĄCZ, TEL. 18 441 37 62		
OBJEKT:	SIEĆ WODOCIĄGOWA ROZDZIELCZA Z PRZYŁĄCZAMI	Data:
TEMAT:	Budowa sieci wodociągowej rozdzielczej w m. Kamienica - etap V	grudzień 2016
LOKALIZACJA:	Kamienica dz nr ew.: 1268/2, 1270, 1274/6, 1274/9, 1274/10, 1274/12, 1275, 1276, 1281/1, 1282, 1283, 1284, 1285, 1286, 1287, 1291, 1295/1, 1295/2, 1302/2, 1304, 1305/1, 1317/7, 1317/8, 1317/9, 1317/10, 1317/11, 1317/12, 1317/13, 1317/14, 1317/15, 1317/16, 1317/17, 1317/18, 1317/19, 1317/20, 1317/21, 1317/22, 1317/23, 1317/24, 1317/25, 1317/26, 1317/27, 1317/28, 1317/29, 1317/30, 1317/31, 1317/32, 1317/33, 1317/34, 1317/35, 1317/36, 1317/37, 1317/38, 1317/39, 1317/40, 1317/41, 1317/42, 1317/43, 1317/44, 1317/45, 1317/46, 1317/47, 1317/48, 1317/49, 1317/50, 1317/51, 1317/52, 1317/53, 1317/54, 1317/55, 1317/56, 1317/57, 1317/58, 1317/59, 1317/60, 1317/61, 1317/62, 1317/63, 1317/64, 1317/65, 1317/66, 1317/67, 1317/68, 1317/69, 1317/70, 1317/71, 1317/72, 1317/73, 1317/74, 1317/75, 1317/76, 1317/77, 1317/78, 1317/79, 1317/80, 1317/81, 1317/82, 1317/83, 1317/84, 1317/85, 1317/86, 1317/87, 1317/88, 1317/89, 1317/90, 1317/91, 1317/92, 1317/93, 1317/94, 1317/95, 1317/96, 1317/97, 1317/98, 1317/99, 1317/100, 1317/101, 1317/102, 1317/103, 1317/104, 1317/105, 1317/106, 1317/107, 1317/108, 1317/109, 1317/110, 1317/111, 1317/112, 1317/113, 1317/114, 1317/115, 1317/116, 1317/117, 1317/118, 1317/119, 1317/120, 1317/121, 1317/122, 1317/123, 1317/124, 1317/125, 1317/126, 1317/127, 1317/128, 1317/129, 1317/130, 1317/131, 1317/132, 1317/133, 1317/134, 1317/135, 1317/136, 1317/137, 1317/138, 1317/139, 1317/140, 1317/141, 1317/142, 1317/143, 1317/144, 1317/145, 1317/146, 1317/147, 1317/148, 1317/149, 1317/150, 1317/151, 1317/152, 1317/153, 1317/154, 1317/155, 1317/156, 1317/157, 1317/158, 1317/159, 1317/160, 1317/161, 1317/162, 1317/163, 1317/164, 1317/165, 1317/166, 1317/167, 1317/168, 1317/169, 1317/170, 1317/171, 1317/172, 1317/173, 1317/174, 1317/175, 1317/176, 1317/177, 1317/178, 1317/179, 1317/180, 1317/181, 1317/182, 1317/183, 1317/184, 1317/185, 1317/186, 1317/187, 1317/188, 1317/189, 1317/190, 1317/191, 1317/192, 1317/193, 1317/194, 1317/195, 1317/196, 1317/197, 1317/198, 1317/199, 1317/200, 1317/201, 1317/202, 1317/203, 1317/204, 1317/205, 1317/206, 1317/207, 1317/208, 1317/209, 1317/210, 1317/211, 1317/212, 1317/213, 1317/214, 1317/215, 1317/216, 1317/217, 1317/218, 1317/219, 1317/220, 1317/221, 1317/222, 1317/223, 1317/224, 1317/225, 1317/226, 1317/227, 1317/228, 1317/229, 1317/230, 1317/231, 1317/232, 1317/233, 1317/234, 1317/235, 1317/236, 1317/237, 1317/238, 1317/239, 1317/240, 1317/241, 1317/242, 1317/243, 1317/244, 1317/245, 1317/246, 1317/247, 1317/248, 1317/249, 1317/250, 1317/251, 1317/252, 1317/253, 1317/254, 1317/255, 1317/256, 1317/257, 1317/258, 1317/259, 1317/260, 1317/261, 1317/262, 1317/263, 1317/264, 1317/265, 1317/266, 1317/267, 1317/268, 1317/269, 1317/270, 1317/271, 1317/272, 1317/273, 1317/274, 1317/275, 1317/276, 1317/277, 1317/278, 1317/279, 1317/280, 1317/281, 1317/282, 1317/283, 1317/284, 1317/285, 1317/286, 1317/287, 1317/288, 1317/289, 1317/290, 1317/291, 1317/292, 1317/293, 1317/294, 1317/295, 1317/296, 1317/297, 1317/298, 1317/299, 1317/300, 1317/301, 1317/302, 1317/303, 1317/304, 1317/305, 1317/306, 1317/307, 1317/308, 1317/309, 1317/310, 1317/311, 1317/312, 1317/313, 1317/314, 1317/315, 1317/316, 1317/317, 1317/318, 1317/319, 1317/320, 1317/321, 1317/322, 1317/323, 1317/324, 1317/325, 1317/326, 1317/327, 1317/328, 1317/329, 1317/330, 1317/331, 1317/332, 1317/333, 1317/334, 1317/335, 1317/336, 1317/337, 1317/338, 1317/339, 1317/340, 1317/341, 1317/342, 1317/343, 1317/344, 1317/345, 1317/346, 1317/347, 1317/348, 1317/349, 1317/350, 1317/351, 1317/352, 1317/353, 1317/354, 1317/355, 1317/356, 1317/357, 1317/358, 1317/359, 1317/360, 1317/361, 1317/362, 1317/363, 1317/364, 1317/365, 1317/366, 1317/367, 1317/368, 1317/369, 1317/370, 1317/371, 1317/372, 1317/373, 1317/374, 1317/375, 1317/376, 1317/377, 1317/378, 1317/379, 1317/380, 1317/381, 1317/382, 1317/383, 1317/384, 1317/385, 1317/386, 1317/387, 1317/388, 1317/389, 1317/390, 1317/391, 1317/392, 1317/393, 1317/394, 1317/395, 1317/396, 1317/397, 1317/398, 1317/399, 1317/400, 1317/401, 1317/402, 1317/403, 1317/404, 1317/405, 1317/406, 1317/407, 1317/408, 1317/409, 1317/410, 1317/411, 1317/412, 1317/413, 1317/414, 1317/415, 1317/416, 1317/417, 1317/418, 1317/419, 1317/420, 1317/421, 1317/422, 1317/423, 1317/424, 1317/425, 1317/426, 1317/427, 1317/428, 1317/429, 1317/430, 1317/431, 1317/432, 1317/433, 1317/434, 1317/435, 1317/436, 1317/437, 1317/438, 1317/439, 1317/440, 1317/441, 1317/442, 1317/443, 1317/444, 1317/445, 1317/446, 1317/447, 1317/448, 1317/449, 1317/450, 1317/451, 1317/452, 1317/453, 1317/454, 1317/455, 1317/456, 1317/457, 1317/458, 1317/459, 1317/460, 1317/461, 1317/462, 1317/463, 1317/464, 1317/465, 1317/466, 1317/467, 1317/468, 1317/469, 1317/470, 1317/471, 1317/472, 1317/473, 1317/474, 1317/475, 1317/476, 1317/477, 1317/478, 1317/479, 1317/480, 1317/481, 1317/482, 1317/483, 1317/484, 1317/485, 1317/486, 1317/487, 1317/488, 1317/489, 1317/490, 1317/491, 1317/492, 1317/493, 1317/494, 1317/495, 1317/496, 1317/497, 1317/498, 1317/499, 1317/500, 1317/501, 1317/502, 1317/503, 1317/504, 1317/505, 1317/506, 1317/507, 1317/508, 1317/509, 1317/510, 1317/511, 1317/512, 1317/513, 1317/514, 1317/515, 1317/516, 1317/517, 1317/518, 1317/519, 1317/520, 1317/521, 1317/522, 1317/523, 1317/524, 1317/525, 1317/526, 1317/527, 1317/528, 1317/529, 1317/530, 1317/531, 1317/532, 1317/533, 1317/534, 1317/535, 1317/536, 1317/537, 1317/538, 1317/539, 1317/540, 1317/541, 1317/542, 1317/543, 1317/544, 1317/545, 1317/546, 1317/547, 1317/548, 1317/549, 1317/550, 1317/551, 1317/552, 1317/553, 1317/554, 1317/555, 1317/556, 1317/557, 1317/558, 1317/559, 1317/560, 1317/561, 1317/562, 1317/563, 1317/564, 1317/565, 1317/566, 1317/567, 1317/568, 1317/569, 1317/570, 1317/571, 1317/572, 1317/573, 1317/574, 1317/575, 1317/576, 1317/577, 1317/578, 1317/579, 1317/580, 1317/581, 1317/582, 1317/583, 1317/584, 1317/585, 1317/586, 1317/587, 1317/588, 1317/589, 1317/590, 1317/591, 1317/592, 1317/593, 1317/594, 1317/595, 1317/596, 1317/597, 1317/598, 1317/599, 1317/600, 1317/601, 1317/602, 1317/603, 1317/604, 1317/605, 1317/606, 1317/607, 1317/608, 1317/609, 1317/610, 1317/611, 1317/612, 1317/613, 1317/614, 1317/615, 1317/616, 1317/617, 1317/618, 1317/619, 1317/620, 1317/621, 1317/622, 1317/623, 1317/624, 1317/625, 1317/626, 1317/627, 1317/628, 1317/629, 1317/630, 1317/631, 1317/632, 1317/633, 1317/634, 1317/635, 1317/636, 1317/637, 1317/638, 1317/639, 1317/640, 1317/641, 1317/642, 1317/643, 1317/644, 1317/645, 1317/646, 1317/647, 1317/648, 1317/649, 1317/650, 1317/651, 1317/652, 1317/653, 1317/654, 1317/655, 1317/656, 1317/657, 1317/658, 1317/659, 1317/660, 1317/661, 1317/662, 1317/663, 1317/664, 1317/665, 1317/666, 1317/667, 1317/668, 1317/669, 1317/670, 1317/671, 1317/672, 1317/673, 1317/674, 1317/675, 1317/676, 1317/677, 1317/678, 1317/679, 1317/680, 1317/681, 1317/682, 1317/683, 1317/684, 1317/685, 1317/686, 1317/687, 1317/688, 1317/689, 1317/690, 1317/691, 1317/692, 1317/693, 1317/694, 1317/695, 1317/696, 1317/697, 1317/698, 1317/699, 1317/700, 1317/701, 1317/702, 1317/703, 1317/704, 1317/705, 1317/706, 1317/707, 1317/708, 1317/709, 1317/710, 1317/711, 1317/712, 1317/713, 1317/714, 1317/715, 1317/716, 1317/717, 1317/718, 1317/719, 1317/720, 1317/721, 1317/722, 1317/723, 1317/724, 1317/725, 1317/726, 1317/727, 1317/728, 1317/729, 1317/730, 1317/731, 1317/732, 1317/733, 1317/734, 1317/735, 1317/736, 1317/737, 1317/738, 1317/739, 1317/740, 1317/741, 1317/742, 1317/743, 1317/744, 1317/745, 1317/746, 1317/747, 1317/748, 1317/749, 1317/750, 1317/751, 1317/752, 1317/753, 1317/754, 1317/755, 1317/756, 1317/757, 1317/758, 1317/759, 1317/760, 1317/761, 1317/762, 1317/763, 1317/764, 1317/765, 1317/766, 1317/767, 1317/768, 1317/769, 1317/770, 1317/771, 1317/772, 1317/773, 1317/774, 1317/775, 1317/776, 1317/777, 1317/778, 1317/779, 1317/780, 1317/781, 1317/782, 1317/783, 1317/784, 1317/785, 1317/786, 1317/787, 1317/788, 1317/789, 1317/790, 1317/791, 1317/792, 1317/793, 1317/794, 1317/795, 1317/796, 1317/797, 1317/798, 1317/799, 1317/800, 1317/801, 1317/802, 1317/803, 1317/804, 1317/805, 1317/806, 1317/807, 1317/808, 1317/809, 1317/810, 1317/811, 1317/812, 1317/813, 1317/814, 1317/815, 1317/816, 1317/817, 1317/818, 1317/819, 1317/820, 1317/821, 1317/822, 1317/823, 1317/824, 1317/825, 1317/826, 1317/827, 1317/828, 1317/829, 1317/830, 1317/831, 1317/832, 1317/833, 1317/834, 1317/835, 1317/836, 1317/837, 1317/838, 1317/839, 1317/840, 1317/841, 1317/842, 1317/843, 1317/844, 1317/845, 1317/846, 1317/847, 1317/848, 1317/849, 1317/850, 1317/851, 1317/852, 1317/853, 1317/854, 1317/855, 1317/856, 1317/857, 1317/858, 1317/859, 1317/860, 1317/861, 1317/862, 1317/863, 1317/864, 1317/865, 1317/866, 1317/867, 1317/868, 1317/869, 1317/870, 1317/871, 1317/872, 1317/873, 1317/874, 1317/875, 1317/876, 1317/877, 1317/878, 1317/879, 1317/880, 1317/881, 1317/882, 1317/883, 1317/884, 1317/885, 1317/886, 1317/887, 1317/888, 1317/889, 1317/890, 1317/891, 1317/892, 1317/893, 1317/894, 1317/895, 1317/896, 1317/897, 1317/898, 1317/899, 1317/900, 1317/901, 1317/902, 1317/903, 1317/904, 1317/905, 1317/906, 1317/907, 1317/908, 1317/909, 1317/910, 1317/911, 1317/912, 1317/913, 1317/914, 1317/915, 1317/916, 1317/917, 1317/918, 1317/919, 1317/920, 1317/921, 1317/922, 1317/923, 1317/924, 1317/925, 1317/926, 1317/927, 1317/928, 1317/929, 1317/930, 1317/931, 1317/932, 1317/933, 1317/934, 1317/935, 1317/936, 1317/937, 1317/938, 1317/939, 1317/940, 1317/941, 1317/942, 1317/943, 1317/944, 1317/945, 1317/946, 1317/947, 1317/948, 1317/949, 1317/950, 1317/951, 1317/952, 1317/953, 1317/954, 1317/955, 1317/956, 1317/957, 1317/958, 1317/959, 1317/960, 1317/961, 1317/962, 1317/963, 1317/964, 1317/965, 1317/966, 1317/967, 1317/968, 1317/969, 1317/970, 1317/971, 1317/972, 1317/973, 1317/974, 1317/975, 1317/976, 1317/977, 1317/978, 1317/979, 1317/980, 1317/981, 1317/982, 1317/983, 1317/984, 1317/985, 1317/986, 1317/987, 1317/988, 1317/989, 1317/990, 1317/991, 1317/992, 1317/993, 1317/994, 1317/995, 1317/996, 1317/997, 1317/998, 1317/999, 1317/1000, 1317/1001, 1317/1002, 1317/1003, 1317/1004, 1317/1005, 1317/1006, 1317/1007, 1317/1008, 1317/1009, 1317/1010, 1317/1011, 1317/1012, 1317/1013, 1317/1014, 1317/1015, 1317/1016, 1317/1017, 1317/1018, 1317/1019, 1317/1020, 1317/1021, 1317/1022, 1317/1023, 1317/1024, 1317/1025, 1317/1026, 1317/1027, 1317/1028, 1317/1029, 1317/1030, 1317/1031, 1317/1032, 1317/1033, 1317/1034, 1317/1035, 1317/1036, 1317/1037, 1317/1038, 1317/1039, 1317/1040, 1317/1041, 1317/1042, 1317/1043, 1317/1044, 1317/1045, 1317/1046, 1317/1047, 1317/1048, 1317/1049, 1317/1050, 1317/1051, 1317/1052, 1317/1053, 1317/1054, 1317/1055, 1317/1056, 1317/1057, 1317/1058, 1317/1059, 1317/1060, 1317/1061, 1317/1062, 1317/1063, 1317/1064, 1317/1065, 1317/1066, 1317/1067, 1317/1068, 1317/1069, 1317/1070, 1317/1071, 1317/1072, 1317/1073, 1317/1074, 1317/1075, 1317/1076, 1317/1077, 1317/1078, 1317/1079, 1317/1080, 1317/1081, 1317/1082, 1317/1083, 1317/1084, 1317/1085, 1317/1086, 1317/1087, 1317/1088, 1317/1089, 1317/1090, 1317/1091, 1317/1092, 1317/1093, 1317/1094, 1317/1095, 1317/1096, 1317/1097, 1317/1098, 1317/1099, 1317/1100, 1317/1101, 1317/1102, 1317/1103, 1317/1104, 1317/1105, 1317/1106, 1317/1107, 1317/1108, 1317/1109, 1317/1110, 1317/1111, 1317/1112, 1317/1113, 1317/1114, 1317/1115, 1317/1116, 1317/1117, 1317/1118, 1317/1119, 1317/1120, 1317/1121, 1317/1122, 1317/1123, 1317/1124, 1317/1125, 1317/1126, 1317/1127, 1317/1128, 1317/1129, 1317/1130, 1317/1131, 1317/1132, 1317/1133, 1317/1134, 1317/1135, 1317/1136, 1317/1137, 1317/1138, 1317/1139, 1317/1140, 1317/1141, 1317/1142, 1317/1143, 1317/1144, 1317/1145, 1317/1146, 1317/1147, 1317/1148, 1317/1149, 1317/1150, 1317/1151, 1317/1152, 1317/1153, 1317/1154, 1317/1155, 1317/1156, 1317/1157, 1317/1158, 1317/1159, 1317/1160, 1317/1161, 1317/1162, 1317/1163, 1317/1164, 1317/1165, 1317/1166, 1317/1167, 1317/1168, 1317/1169, 1317/1170, 1317/1171, 1317/1172, 1317/1173, 1317/1174, 1317/1175, 1317/1176, 1317/1177, 1317/1178, 1317/1179, 1317/1180, 1317/1181, 1317/1182, 1317/1183, 1317/1184, 1317/1185, 1317/1186, 1317/1187, 1317/1188, 1317/1189, 1317/1190, 1317/1191, 1317/1192, 1317/1193, 1317/1194, 1317/1195, 1317/1196, 1317/1197, 1317/1198, 1317/1199, 1317/1200	

RZUT



PRZEKRÓJ PIONOWY



- 1- zawór przełotowy kulowy
- 2- filtr siatkowy
- 3- wodomierz
- 4- zawór zwrotny antyskażeniowy
- 5- reduktor ciśnienia
- 6- zawór przełotowy kulowy z odwodnieniem

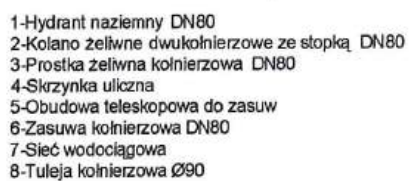
PRACOWNIA PROJEKTOWO-KOSZTORYSOWA LWOWSKA 116/27, 33-300 NOWY SĄCZ, TEL. 18 441 37 62		
OBIEKT:	SIEĆ WODOCIĄGOWA ROZDZIELCZA Z PRZYLĄCZAMI	Data:
TEMAT:	Budowa sieci wodociągowej rozdzielczej w m. Kamienica - etap V	grudzień 2016
LOKALIZACJA:	Kamienica dz nr ew.: 1268/2, 1270, 1274/6, 1274/9, 1274/10, 1274/12, 1275, 1276, 1281/1, 1282, 1283, 1284, 1285, 1286, 1287, 1291, 1295/1, 1295/2, 1302/2, 1304, 1305/1, 1317/7, 1477, 1478, 1479, 1480/1, 1480/2, 1483/1, 1485/12, 1485/5, 1488, 1490, 1491/1, 1493/1, 1497, 1498/1, 1500, 1501, 1502, 1503, 1504, 1505, 1506/1, 1506/2, 1507/1, 1510/1, 1513, 1514, 1515, 1516/1, 1516/2, 1516/3, 1516/4, 1516/5, 1516/6, 1516/7, 1516/8, 1516/9, 1516/10, 1516/11, 1516/12, 1516/13, 1516/14, 1516/15, 1516/16, 1516/17, 1516/18, 1516/19, 1516/20, 1516/21, 1516/22, 1516/23, 1516/24, 1516/25, 1516/26, 1516/27, 1516/28, 1516/29, 1516/30, 1516/31, 1516/32, 1516/33, 1516/34, 1516/35, 1516/36, 1516/37, 1516/38, 1516/39, 1516/40, 1516/41, 1516/42, 1516/43, 1516/44, 1516/45, 1516/46, 1516/47, 1516/48, 1516/49, 1516/50, 1516/51, 1516/52, 1516/53, 1516/54, 1516/55, 1516/56, 1516/57, 1516/58, 1516/59, 1516/60, 1516/61, 1516/62, 1516/63, 1516/64, 1516/65, 1516/66, 1516/67, 1516/68, 1516/69, 1516/70, 1516/71, 1516/72, 1516/73, 1516/74, 1516/75, 1516/76, 1516/77, 1516/78, 1516/79, 1516/80, 1516/81, 1516/82, 1516/83, 1516/84, 1516/85, 1516/86, 1516/87, 1516/88, 1516/89, 1516/90, 1516/91, 1516/92, 1516/93, 1516/94, 1516/95, 1516/96, 1516/97, 1516/98, 1516/99, 1516/100	Skala:
INWESTOR:	GMINA KAMIENICA	Nr ewid. 111/2002, Nr GAS 834/A-48/80
RYSunek:	Schemat montażu wodomierza z reduktorem	116/27
PROJEKTOWAŁ:	mgr inż. Przemysław Poręba nr ew. MAP/0502/PWOS/14 w zakresie sieci i inst. wod-kan, ciepłych, went. i gaz.	Nr rys.: 6

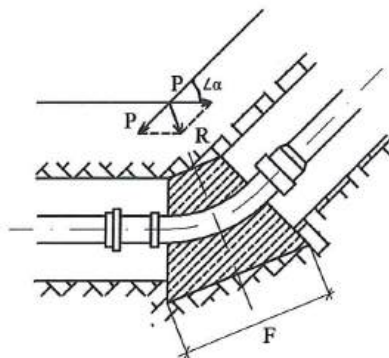
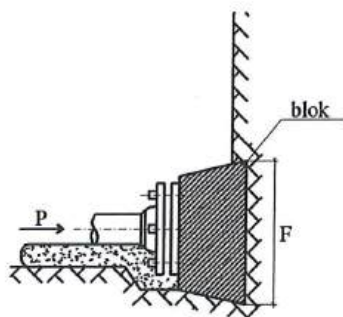
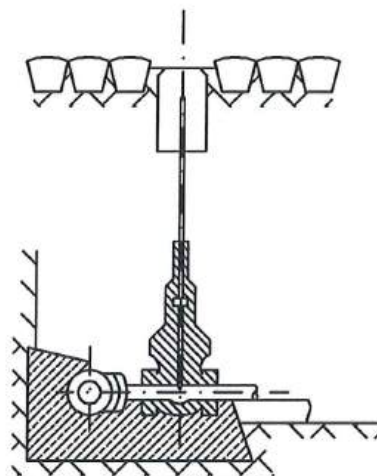
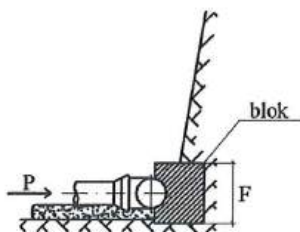
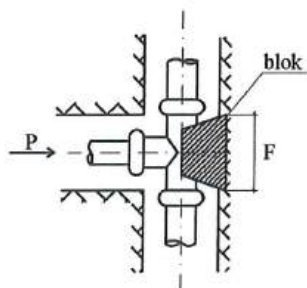
ul. Józefa Marka 9



- 1 - rura przewodowa stalowa ocynkowana dn25
- 2 - zawór odcinający prosty grzybkowy dn25
- 3 - filtr siatkowy
- 4 - wodomierz skrzydełkowy dn15
- 5 - konsola do montażu wodomierza
- 6 - zawór odcinający prosty z kurkiem spustowym
- 7 - zawór zwrotny antyskażeniowy typ EA
- 8 - reduktor ciśnienia dn20

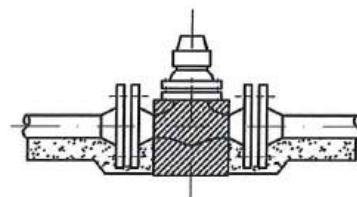
47

48



Obetonowanie opaski

obetonowanie zasuwy
kołnierzowej



PRACOWNIA PROJEKTOWO-KOSZTORYSOWA LWOWSKA 116/27, 33-300 NOWY SĄCZ, TEL. 18 441 37 62	
OBIEKT:	SIEĆ WODOCIĄGOWA ROZDZIELCZA Z PRZYŁĄCZAMI
TEMAT:	Budowa sieci wodociągowej rozdzielczej w m. Kamienica - etap V
LOKALIZACJA:	Kamienica dz nr ew.: 1268/2, 1270, 1274/6, 1274/9, 1274/10, 1274/12, 1275, 1276, 1281/1, 1282, 1283, 1284, 1285, 1286, 1287, 1291, 1295/1, 1295/2, 1302/2, 1304, 1305/1, 1317/1, 1317/2, 1317/3, 1317/4, 1317/5, 1317/6, 1317/7, 1317/8, 1317/9, 1317/10, 1317/11, 1317/12, 1317/13, 1317/14, 1317/15, 1317/16, 1317/17, 1317/18, 1317/19, 1317/20, 1317/21, 1317/22, 1317/23, 1317/24, 1317/25, 1317/26, 1317/27, 1317/28, 1317/29, 1317/30, 1317/31, 1317/32, 1317/33, 1317/34, 1317/35, 1317/36, 1317/37, 1317/38, 1317/39, 1317/40, 1317/41, 1317/42, 1317/43, 1317/44, 1317/45, 1317/46, 1317/47, 1317/48, 1317/49, 1317/50, 1317/51, 1317/52, 1317/53, 1317/54, 1317/55, 1317/56, 1317/57, 1317/58, 1317/59, 1317/60, 1317/61, 1317/62, 1317/63, 1317/64, 1317/65, 1317/66, 1317/67, 1317/68, 1317/69, 1317/70, 1317/71, 1317/72, 1317/73, 1317/74, 1317/75, 1317/76, 1317/77, 1317/78, 1317/79, 1317/80, 1317/81, 1317/82, 1317/83, 1317/84, 1317/85, 1317/86, 1317/87, 1317/88, 1317/89, 1317/90, 1317/91, 1317/92, 1317/93, 1317/94, 1317/95, 1317/96, 1317/97, 1317/98, 1317/99, 1317/100, 1317/101, 1317/102, 1317/103, 1317/104, 1317/105, 1317/106, 1317/107, 1317/108, 1317/109, 1317/110, 1317/111, 1317/112, 1317/113, 1317/114, 1317/115, 1317/116, 1317/117, 1317/118, 1317/119, 1317/120, 1317/121, 1317/122, 1317/123, 1317/124, 1317/125, 1317/126, 1317/127, 1317/128, 1317/129, 1317/130, 1317/131, 1317/132, 1317/133, 1317/134, 1317/135, 1317/136, 1317/137, 1317/138, 1317/139, 1317/140, 1317/141, 1317/142, 1317/143, 1317/144, 1317/145, 1317/146, 1317/147, 1317/148, 1317/149, 1317/150, 1317/151, 1317/152, 1317/153, 1317/154, 1317/155, 1317/156, 1317/157, 1317/158, 1317/159, 1317/160, 1317/161, 1317/162, 1317/163, 1317/164, 1317/165, 1317/166, 1317/167, 1317/168, 1317/169, 1317/170, 1317/171, 1317/172, 1317/173, 1317/174, 1317/175, 1317/176, 1317/177, 1317/178, 1317/179, 1317/180, 1317/181, 1317/182, 1317/183, 1317/184, 1317/185, 1317/186, 1317/187, 1317/188, 1317/189, 1317/190, 1317/191, 1317/192, 1317/193, 1317/194, 1317/195, 1317/196, 1317/197, 1317/198, 1317/199, 1317/200, 1317/201, 1317/202, 1317/203, 1317/204, 1317/205, 1317/206, 1317/207, 1317/208, 1317/209, 1317/210, 1317/211, 1317/212, 1317/213, 1317/214, 1317/215, 1317/216, 1317/217, 1317/218, 1317/219, 1317/220, 1317/221, 1317/222, 1317/223, 1317/224, 1317/225, 1317/226, 1317/227, 1317/228, 1317/229, 1317/230, 1317/231, 1317/232, 1317/233, 1317/234, 1317/235, 1317/236, 1317/237, 1317/238, 1317/239, 1317/240, 1317/241, 1317/242, 1317/243, 1317/244, 1317/245, 1317/246, 1317/247, 1317/248, 1317/249, 1317/250, 1317/251, 1317/252, 1317/253, 1317/254, 1317/255, 1317/256, 1317/257, 1317/258, 1317/259, 1317/260, 1317/261, 1317/262, 1317/263, 1317/264, 1317/265, 1317/266, 1317/267, 1317/268, 1317/269, 1317/270, 1317/271, 1317/272, 1317/273, 1317/274, 1317/275, 1317/276, 1317/277, 1317/278, 1317/279, 1317/280, 1317/281, 1317/282, 1317/283, 1317/284, 1317/285, 1317/286, 1317/287, 1317/288, 1317/289, 1317/290, 1317/291, 1317/292, 1317/293, 1317/294, 1317/295, 1317/296, 1317/297, 1317/298, 1317/299, 1317/300, 1317/301, 1317/302, 1317/303, 1317/304, 1317/305, 1317/306, 1317/307, 1317/308, 1317/309, 1317/310, 1317/311, 1317/312, 1317/313, 1317/314, 1317/315, 1317/316, 1317/317, 1317/318, 1317/319, 1317/320, 1317/321, 1317/322, 1317/323, 1317/324, 1317/325, 1317/326, 1317/327, 1317/328, 1317/329, 1317/330, 1317/331, 1317/332, 1317/333, 1317/334, 1317/335, 1317/336, 1317/337, 1317/338, 1317/339, 1317/340, 1317/341, 1317/342, 1317/343, 1317/344, 1317/345, 1317/346, 1317/347, 1317/348, 1317/349, 1317/350, 1317/351, 1317/352, 1317/353, 1317/354, 1317/355, 1317/356, 1317/357, 1317/358, 1317/359, 1317/360, 1317/361, 1317/362, 1317/363, 1317/364, 1317/365, 1317/366, 1317/367, 1317/368, 1317/369, 1317/370, 1317/371, 1317/372, 1317/373, 1317/374, 1317/375, 1317/376, 1317/377, 1317/378, 1317/379, 1317/380, 1317/381, 1317/382, 1317/383, 1317/384, 1317/385, 1317/386, 1