

Stadium:	<b>PROJEKT WYKONAWCZY</b>  <b>PRZEBUDOWA I ZABEZPIECZENIE SIECI WODOCIĄGOWYCH</b>		
Nazwa obiektu budowlanego lub zamierzenia budowlanego:	<b>Rozbudowa ul. Łokietka w zakresie kompleksowej przebudowy nawierzchni jezdni wraz z jej poszerzeniem do szer. 6 m, budowy prawostronnego chodnika wraz ze zjazdami indywidualnymi i zjazdami na drogi gminne, boczne na odcinku od łącznika ul. Pod Lodownią do tzw. Brzezinki</b>		
Adres obiektu budowlanego:	<b>województwo małopolskie</b> <b>miasto Gorlice</b>		
Inwestor:	<b>MIASTO GORLICE</b> <b>Ul. Rynek 2</b> <b>38-300 Gorlice</b>		
Jednostka projektowa:	<b>Firma Projektowa PROJEKT s.c. S. Kawalerczyk, T. Kawalerczyk</b> <b>Nagawczyna 439, 39-200 Dębica</b>		
Funkcja	Imię i nazwisko, nr uprawnień	Podpis	Data
Projektował:	<b>mgr inż. Magdalena Kliś</b> <b>S-71/01</b>		<b>10.2012</b>
Sprawdził:	<b>mgr inż. Janusz Reguła</b> <b>PDK/0134/POOS/04</b>		<b>10.2012</b>

## **SPIS TREŚCI:**

### I. Opis techniczny:

1. Przedmiot i podstawa opracowania
2. Projektowany wodociąg
3. Skrzyżowania i kolizje
  - 3.1. Skrzyżowania z drogami
  - 3.2. Odległości od innego typu uzbrojenia
4. Roboty ziemne
5. Próby szczelności
6. Płukanie i dezynfekcja
7. Uwagi dla Wykonawcy

### II. Rysunki:

Projekt zagospodarowania działek	Rys. nr 1
Profile podłużne odcinków wodociągu	Rys. 1W-2W
Schematy węzłów wodociągowych	Rys. 3W
Schematy bloków oporowych	Rys. 4W
Schemat wykopu wąskoprzestrzennego obudowanego	Rys. 5W

## OPIS TECHNICZNY

### do projektu przebudowy oraz zabezpieczenia sieci wodociągowych związanych z rozbudową ul. Łokietka w m. Gorlice.

#### 1. Zakres i przedmiot opracowania

W związku z rozbudową ulicy Łokietka w Gorlicach - nastąpiła konieczność przełożenia odcinków wodociągu poza jezdnię oraz zabezpieczenia istniejących wodociągów pod w/w drogą. Prace projektowe obejmują:

- ⇒ wykonanie nowych odcinków sieci wodociągowej PE-HD dn 110 mm między węzłami W1-WA – sieć łącząca istniejący wodociąg PE przy skrzyżowaniu z ulicą Pod Lodownią z zaprojektowanym przez firmę EPP SURVIVAL wodociągiem PE-HD dn 110 w chodniku przy ulicy Łokietka;
- ⇒ przełączenie istniejących przyłączy do budynków - pod drogą - do nowoprojektowanej sieci:
  - między węzłami W2-W2a – odcinek PE dn 50 mm (przyłącz do bud. nr 13)
  - między węzłami W5-W5a – odcinek PE dn 50 mm (przyłącz do bud. nr 15 i 17)wraz z ułożeniem rur przewodowych pod drogą w rurach ochronnych;
- ⇒ przełączenie istniejących przyłączy do budynków – poza drogami - do nowoprojektowanej sieci:
  - w węźle W3 – przełączenie przyłącza do budynku nr 14
  - między węzłami W4-W4a – przełączenie rurociągu wodociągowego PE dn 63 mm
  - w węźle W6 – przełączenie przyłącza do budynku nr 16
  - w węźle W7 – przełączenie przyłączy do budynków nr 18A i 6A;
- ⇒ wymianę istniejących przyłączy wodociągowych do budynków „po trasie” (od miejsca włączenia do projektowanych wodociągów);
- ⇒ wyłączenie z eksploatacji istniejącego wodociągu w100 w jezdni;
- ⇒ wykonanie nowoprojektowanych węzłów wodociągowych.

Opracowanie wykonano na podstawie:

- zlecenia Inwestora;
- projektu budowlanego przedmiotowego układu komunikacyjnego;
- warunków technicznych przełożenia i zabezpieczenia sieci wodociągowej i kanalizacji sanitarnej znak: DW/1866/181/2011;
- warunków technicznych wykonania i odbioru rurociągów z tworzyw sztucznych;
- planu zagospodarowania działki w skali 1:500;
- obowiązujących norm, przepisów, zasad technicznych projektowania oraz literatury dotyczącej opracowywanego tematu.

#### 2. Projektowany wodociąg

Projektowane odcinki wodociągu należy wykonać z rur:

- PE-HD (PN 10) o średnicy dn 110 x 6,6 mm (łączonych przez zgrzewanie) – odcinki między węzłami W1-W2-W3-W4-W5-W6-W7-WA;

- PE 80 SDR 13,6 (PN10) dn 63 x 4,7 mm – odcinek między węzłami W4-W4a;
- PE 80 SDR 13,6 (PN10) dn 50 x 3,7 mm – odcinki między węzłami W2-W2a, W5-W5a;
- PE 80 SDR 13,6 (PN10) dn 40 x 3,0 mm – odcinki istniejących przyłączy do wymiany (do poszczególnych budynków).

Węzły wodociągowe na projektowanym wodociągu należy wykonać z zastosowaniem kształtek PE (trójniki, łuki, itp.) oraz kształtek żeliwnych (zasuw) zgodnie ze schematami na rysunku szczegółowym nr 3W. Miejsca zamontowania zasuw należy trwale oznakować zgodnie z normą PN-62/B-0700.

W miejscach zamontowania armatury wodociągowej, na załamaniach trasy należy zabezpieczyć wodociąg przez zastosowanie bloków oporowych zgodnie z normą BN-81/9192-05.

### 3. Skrzyżowania i kolizje

Projektowane odcinki wodociągu krzyżować się będą z projektowanymi kablami energetycznymi, siecią gazową oraz istniejącą siecią kanalizacji sanitarnej. Wszelkie skrzyżowania należy wykonać jako bezkolizyjne i pod nadzorem właściciela danej sieci.

Projektowane kable energetyczne należy zabezpieczyć przy skrzyżowaniu z projektowanym wodociągiem zgodnie z odrębnym opracowaniem branżowym.

#### 3.1. Skrzyżowanie z drogami

Projektowany wodociąg krzyżować się będzie z ul. Łokietka. Odcinki wodociągu pod w/w drogami należy ułożyć w rurach ochronnych (R1) o parametrach:

⇒ materiał: PE 80 SDR 17

⇒ średnica: dn 125 x 7,4 mm

⇒ długość: 8,0 m

Rurę przewodową w rurze ochronnej należy ułożyć z zastosowaniem płóz dystansowych np. firmy INTEGRA. Odległość między podporami należy dostosować do wytycznych producenta płóz. Końce rury ochronnej należy zabezpieczyć manszetami gumowymi.

#### 3.2. Odległości rurociągu wodociągowego od innego typu uzbrojenia podziemnego w przypadku równoległego ułożenia

W przypadku prowadzenia wodociągu równoległe do innego typu uzbrojenia podziemnego należy zachować minimalne odstępy między ich zewnętrznymi ścianami:

- 1,0 m od kabla energetycznego
- 1,5 m od gazociągu niskiego i średniego ciśnienia
- 0,8-2,5 m od kabla teletechnicznego
- 1,5 m od przewodu kanalizacyjnego
- 1,5 m - od skrajni słupa elektrycznego
- 1,0 m – od granicy działki.

## 4. Roboty ziemne

Projektowany wodociąg należy układać w wykopie wąskoprzestrzennym obudowanym o szerokości minimalnej  $L = 1,0$  [m]. W przypadku pojawienia się wody gruntowej przed ułożeniem rurociągów należy wykop odvodnić np. za pomocą igłofiltrów lub poprzez drenaż odwadniający.

Do szalowania ścian wykopu należy używać gotowych szalunków (alternatywnie desek i bali drewnianych oraz rozpór drewnianych tzw. okrągłaków lub rozpór stalowych teleskopowych).

W miejscach przewidzianych skrzyżowań z innym uzbrojeniem podziemnym koniecznym jest z należytą ostrożnością dokonać lokalizacji danej sieci wykonując odpowiednią odkrywkę. Następnie należy wykonać podwieszenie odcinka istniejącej sieci do kształtownika stalowego lub bala drewnianego. Na pozostałych odcinkach roboty ziemne można wykonywać sprzętem mechanicznym, z zastrzeżeniem wykonania ręcznego wykopu o grubości warstwy 30 cm od dna, bez naruszenia struktury gruntu.

Rury wodociągowe można układać w wykopie po wcześniejszym wykonaniu 15 cm podsypki z piasku i jej należywym zagęszczeniu.

Przy zasypywaniu kanału należy najpierw bardzo dokładnie ubijać pachwiny kanału a następnie zasypywać warstwami wraz z jednoczesnym ubijaniem. Dla uniknięcia uszkodzeń rur kanalizacyjnych należy zasypywanie dokonywać warstwami o grubości 20-30 cm, zagęszczając każdą warstwę z zachowaniem należytej ostrożności. Obsypkę należy zagęszczać w tym samym czasie po obu stronach przewodu, w celu uniknięcia przemieszczania się rurociągu. Gdy do zagęszczenia gruntu używane są urządzenia mechaniczne, nie powinny być one stosowane w odległości mniejszej niż 50 cm od górnej krawędzi rury.

Do zasyпки można przystąpić po wykonaniu pełnej obsypki i dokonaniu kontroli i stopnia zagęszczenia obsypki. Przed zasypaniem wykopu odkład gruntu powinien być szczegółowo sprawdzony, powinny być usunięte porzucane kamienie, bryły ziemi, które mogą spaść do wykopu. Dalszą zasypkę wykopu należy prowadzić warstwami, z zagęszczeniem co 20 cm. Do zasyпки można użyć materiału pochodzącego z wykopu do wysokości określonej przez projektanta konstrukcji drogowej. Pozostałe warstwy zasyпки, warstwy nawierzchni drogowej oraz chodników i dróg rowerowych wykonać zgodnie z cz. drogową projektu.

Wykopy w trakcie wykonywania robót należy odpowiednio oznakować dla zapobieżenia przed przypadkowym dostaniem się do nich osób trzecich- szczególnie w porze nocnej.

W celu zabezpieczenia wodociągu na załamaniach trasy wodociągu (łukach) należy wykonać bloki oporowe, betonowe zgodnie z normą BN-81/9192-05. Bloki te mogą być prefabrykowane lub wylewane na budowie. Bloki wykonać należy z betonu klasy C30/25 (B25). Przed zabetonowaniem bloków należy zagęścić podłoże. Bloki należy obsypać wokół ziemią i zagęścić przed przystąpieniem do prób szczelności. Szczegóły bloków oporowych przedstawiono na rys. nr 4W.

Po wykonaniu robót i zasypaniu wykopu należy doprowadzić teren do stanu pierwotnego na działkach sąsiadujących z inwestycją oraz wykonać nawierzchnię terenu zgodnie z projektem zagospodarowania terenu tj. wykonać projektowane nawierzchnie chodników i dróg oraz utworzyć pasy zieleni.

## 5. Próby szczelności

Każdy odcinek wodociągu należy przed zasypaniem poddać próbie szczelności (zgodnie z normą PN-EN 805) przez napełnienie go wodą i sprawdzenie szczelności połączeń poszczególnych złącz. W czasie przeprowadzania prób szczelności należy przestrzegać następujących zasad:

- napełnianie przewodu powinno odbywać się powoli od najniższego punktu
  - temperatura wody do prób nie powinna przekraczać 20 [°C]
  - po całkowitym napełnieniu przewodu wodą i odpowietrzeniu należy pozostawić go na 12 godzin w celu ustabilizowania
  - po ustabilizowaniu się próbnego ciśnienia w przewodzie należy przez okres 30 min. sprawdzać jego poziom
  - po uzyskaniu ciśnienia próbnego należy przewód pozostawić na 24 h dla wyrównania temperatury powietrza wewnątrz przewodu z temperaturą otoczenia i po tym czasie należy przystąpić do kontrolowania ciśnienia
  - ciśnienie próbne wynosi 1,5 ciśnienia roboczego ale nie mniej niż 1 [MPa].
- Wyniki prób szczelności należy ująć w protokole odbioru.

## 6. Płukanie i dezynfekcja

Po uzyskaniu pozytywnych wyników prób szczelności należy przewód wodociągowy poddać płukaniu używając w tym celu czystej wody wodociągowej.

Prędkość przepływu wody w przewodzie powinna umożliwiać usunięcie wszystkich zanieczyszczeń mechanicznych występujących w przewodzie. Woda po zakończeniu płukania powinna być poddana badaniom fizykochemicznym i bakteriologicznym w jednostce badawczej do tego upoważnionej.

Po zakończeniu płukania przewód należy zdezynfekować.

## 7. Uwagi dla Wykonawcy.

Trasę sieci wodociągowej należy wytyczyć geodezyjnie przez upoważnionego geodetę. W wypadku natrafienia w czasie wykonywania robót ziemnych na sieci technicznego uzbrojenia podziemnego niewidoczne na planie sytuacyjnym należy powiadomić: geodetę, projektanta oraz jednostkę nadzorującą daną sieć.

W miejscach wystąpienia takich skrzyżowań przebieg sieci uzbrojenia podziemnego należy oznakować przez ułożenie na głębokości 40 cm pod ziemią taśmy PVC w kolorze:

- niebieskim - wodociąg,
- żółtym - gaz ziemny,
- czerwonym - kable energetyczne.

W celu ułatwienia i usprawnienia eksploatacji uzbrojenie wodociągu należy oznakować wg obowiązujących wytycznych (PN-86/B-09700: „Tablice orientacyjne do oznaczania uzbrojenia na przewodach wodociągowych”). Zasuwy podziemne oznakować tabliczkami malowanymi przymocowanymi do stałych elementów, np. ogrodzenia, albo do słupków betonowych.

Całość wykonywanych robót instalacyjno - montażowych wraz robotami towarzyszącymi winna odpowiadać i być zgodna z "*Warunkami Projektowania i Odbioru Rurociągów z Tworzyw Sztucznych*" (WPIORSZ) Warszawa 1996 r i Polskimi Normami.

Przed zasypaniem rurociągów koniecznym jest wykonanie badań i prób wynikających z w/w Warunków przy udziale Inwestora.

Odebrane odcinki winny być kosztem i staraniem Inwestora zinwentaryzowane geodezyjnie i naniesione na właściwe mapy sytuacyjno-wysokościowe. Należy również pamiętać o geodezyjnej likwidacji odcinków istniejącej sieci wodociągowej.

Na całości wykonanych rurociągów na głębokości ok. 70 cm pod powierzchnią terenu należy ułożyć taśmę oznaczeniową w kolorze niebieskim z metalową wkładką.

Projektował:

Sprawdził:

# MIEJSKIE PRZEDSIĘBIORSTWO GOSPODARKI KOMUNALNEJ

Spółka z o.o.

ul. 11 Listopada 54a 38-300 Gorlice\* BANK PEKAO SA o. Gorlice 83 1240 4748 1111 0000 4875 8763

e-mail : [mpgk@ns.onet.pl](mailto:mpgk@ns.onet.pl)

NIP : 738-000-66-90

[www: mpgkgorlice.lg.pl](http://www.mpgkgorlice.lg.pl)

Wasz znak:

Data:

Nasz znak: DW/ 1866/181/2011

Data: 2011 -10- 13

Sąd Rejonowy dla Krakowa-Śródmieście w Krakowie  
XII Wydział Gospodarczy KRS  
Numer KRS-0000036296  
Kapitał Zakładowy 39 836 800,00 zł

Firma Projektowa PROJEKT S.C.

2011 -10- 20

Wpłynęło dn. ....

Firma Projektowa 410

**PROJEKT S.C.**  
**Nagawczyna 439**  
**39 – 200 DEBICA**

## TELEFONY

SEKRETARIAT	353-56-34
TEL./FAX	353-67-89
KSIĘGOWOŚĆ	353-73-70
INWESTYCJE	353-71-17
KADRY	353-75-14
ZAOPATRZENIE	353-71-17
GL.MECHANIK	353-71-17
ZAMÓW. PUBL.	353-71-17
OCZYSZCZ. MIASTA	353-63-15
Z-d WOD.-KAN.	352-67-24
OCZYSZCZ. ŚCIEKÓW	353-58-05
WARSZTAT WOD.-KAN.	353-64-54
TRANSPORT	353-53-19
Z-d CIEPŁOWNICZY	353-66-50
WYMIENNIKOWNIA	
KORCZAK	353-52-59
PRZEPOMPOWNIA	
ul. KOPERNIKA	352-51-67

### dotyczy:

#### *uzgodnienia rozbudowy ulicy Łokietka*

W nawiązaniu do państwa pisma w sprawie uzgodnienia przedstawionych założeń rozbudowy ulicy Łokietka oraz wydania w związku z tym wymagań technicznych zabezpieczenia sieci wod-kan informujemy co następuje:

1. ze względu na niekorzystne usytuowanie sieci wodociągowej D-100 wykonanej z rur żeliwnych (pod pasem jezdni) oraz występujące często jej awarie, należy zaprojektować jej przełożenie poza pas jezdni (sugerujemy lokalizację w projektowanym chodniku),
2. w związku z lokalizacją kanalizacji sanitarnej również w pasie drogowym należy na istniejących studniach wymienić obecnie zamontowane włazy na włazy żeliwne z zabezpieczeniem przed klawiszowaniem wraz z logiem tj. herbem miasta i napisem MPGK Sp. z o.o. Gorlice, ponadto na studniach zamontować pierścienie odciążające,

Pragniemy jednocześnie poinformować, że obecnie na nasze zlecenie opracowywany jest projekt rozbudowy wraz z przebudową części sieci wodociągowej w ulicy Łokietka na podstawie opracowanej wcześniej koncepcji, którą oferujemy do wglądu w Zakładzie Wod-Kan w Ropicy Polskiej. Planowana przebudowa wodociągu będzie rozpoczynała się powyżej budynku nr 17, a planowany termin zakończenia prac projektowych ustalony jest na koniec marca 2012 roku a termin realizacji zależał będzie od pozyskania środków zewnętrznych.

Biorąc powyższe fakty pod uwagę szczegółowe uzgodnienia będziemy mogli wydać dopiero po otrzymaniu tej dokumentacji.

PREZES ZARZĄDU  
DYREKTOR SPÓŁKI

mgr inż. Janusz Zając

DW\_aa



STAROSTA GORLICKI  
Zespół Uzgadniania Dokumentacji Projektowej  
w Gorlicach ul. 11 Listopada 6

## OPINIA

Wasz znak: - z dnia: 15.10.2012  
Nasz znak GE.6630.964.2012 z dnia 16.10.2012

Firma Projektowa PROJEKT s.c.
Wpłynęło dn. 2012-10-22
L. dz. 450

Na podstawie art. 7d pkt 2 ustawy z dnia 17 maja 1989 roku Prawo geodezyjne i kartograficzne (Dz.U. Nr 240 , poz. 2027 z 2005 r ), oraz § 20 ust. 1 rozporządzenia Ministra Rozwoju Regionalnego i Budownictwa z dnia 02 kwietnia 2001 roku w sprawie geodezyjnej ewidencji sieci uzbrojenia terenu oraz zespołu uzgodnienia dokumentacji projektowej (Dz. U. Nr 38, poz. 455) oraz zarządzenia Starosty Gorlickiego Nr 23/2001 z dnia 14 listopada 2001 roku w sprawie powołania Zespołu Uzgodnienia Dokumentacji Projektowej i zakresu jego działania.

## UZGADNIA

**Projekt rozbudowy ulicy Łokietka w zakresie sieci uzbrojenia terenu z uwagami jak w załączonym protokole**

Dla:

**FIRMA PROJEKTOWA "PROJEKT" S.C. S.KAWALERCZYK , T.KAWALERCZYK NIP: 872-229-15-02  
Nagawczyna 439, 39-200 Dębica**

Inwestor realizowanego obiektu: j.w.

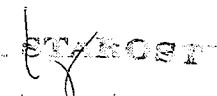
**URZĄD MIEJSKI GORLICE  
38-300 Gorlice Rynek 2  
Miasto Gorlice  
Obręb: Gorlice**

Lokalizacja obiektu:

1. Uzgodnienie zachowuje ważność przez okres 3 lat od dnia wydania.
2. Uzgodnienie traci ważność gdy inwestor lub organ administracji architektoniczno-budowlanej a także organ nadzoru budowlanego powiadomią o utracie ważności, zmianie lub uchyleniu decyzji:
  - o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu wydanej przed dniem 11 lipca 2003 r.,
  - o warunkach zabudowy,
  - o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego,
  - o zatwierdzeniu projektu budowlanego,
  - pozwoleniu na budowę.
3. O wystąpieniu w/w przypadków (pkt 2) inwestor jest zobowiązany zawiadomić bezzwłocznie tutejszy Zespół.
4. Wszystkie odstępstwa od uzgodnionej dokumentacji wymagają dodatkowego uzgodnienia w tutejszym Zespole.
5. Przed wejściem w teren należy uzyskać zgodę właścicieli gruntów na ułożenie przewodów uzbrojenia podziemnego na ich nieruchomościach.
6. Inwestorzy są obowiązani do zapewnienia wyznaczenia przez jednostki uprawnione do wykonywania prac geodezyjnych, usytuowania w terenie obiektów budowlanych wymagających pozwolenia na budowę.
7. Po zrealizowaniu niniejszego obiektu, należy zlecić uprawnionej jednostce wykonawstwa geodezyjnego inwentaryzację powykonawczą (w przypadku przewodów podziemnych przed ich zasypaniem).
8. Integralną część niniejszego uzgodnienia stanowią mapy z uwidocznionym projektem inwestycji.
9. Zobowiązuje się Wykonawcę prac instalacyjnych, aby zabezpieczył znajdujące się na trasie projektowanej sieci punkty osnowy geodezyjnej – ptk. betonowy z rurką metalową w środku lub metalową głowicą (art. 15 ust. 1 i art. 48 ustawy z dnia 17 maja 1989 r. "Prawo geodezyjne i kartograficzne" Dz.U.Nr 240 poz. 2027 z 2005 roku)

Zwolnione od opłaty skarbowej na podstawie art. 3 ustawy z dnia 16.11.2006r. o opacie skarbowej (Dz. U. Nr 225.1635)

/Przewodniczący Zespołu Uzgadniania  
Dokumentacji Projektowej/

  
mgr inż. Joanna Krzyżacz  
Przewodniczący Zespołu Uzgadniania  
Dokumentacji Projektowej

Spółka z o.o. w Gorlicach  
Zakład Wod.-Kan., tel. 18 352-67-24

Nr rej. 3384/2 Gorlice, dnia 2013-01-30

Uzgodnia się projekt na podłączenie do miejskiej sieci wod.-kan. oraz wyraża zgodę na jego realizację zgodnie z wydanymi warunkami technicznymi podłączenia, niniejszym projektem, obowiązującymi normami oraz przepisami zawartymi w Rozp. MiA. Urzędni z dnia 12.IV.2002 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich wyznaczenie (Dz.U. Nr 75 z 2002 r. wraz z późn. zmianami).

Przed przystąpieniem do robót powiadomić Zakład Wod.-Kan. w Republice Polskiej o zamiarze ich rozpoczęcia. Wykonano instalacje zgłosić do odbioru technicznego w stanie odkrytym.

*Magdalena Siś zgodnie z projektem*  
*z podpisem i wyrażeniem:*  
.....  
Uzgadniający

- 1) Prace należy realizować zgodnie z warunkami techn. wykonawczymi nr 1866/181/2011 z dnia 2011-10-18 oraz opisem projektu
- 2) Instalacja sieci wod. wykonana kompleksowo tj. wraz z wykonaniem podłazek wodolotowych do budynków
- 3) Roboty należy sfinansować z planowanego budżetu inwest. w Zakęcie sieci wod. przez MPKK sp. z o.o. w Gorlicach.
- 4) Wszelkie ewentualne kolizje należy wyeliminować przed rozpoczęciem prac w zakresie sieci wod.-kan. Należy bezwzględnie zgodzić w Zakęcie wod.-kan. w Ropicy 71. (tel. 18/352-67-24) w celu uzgodnienia sposobu ich rozwiązania.

MIEJSKIE PRZEDSIĘWZIENIE  
GOSPODARKI KOMUNALNEJ  
Spółka z o.o. w Gorlicach  
ZAKŁAD WOD - KAN  
tel. 18 352 67 24

KIEROWNIK  
Robót i sieci wod.-kan.  
*Jacek Boczon*  
Jacek Boczon

STAROSTA GORLICKI  
Zespół Uzgadniania Dokumentacji Projektowej  
w Gorlicach ul. 11 Listopada 6

**P R O T O K Ó Ł** Nr GE.6630.964.2012  
uzgodnienia dokumentacji projektowej obiektu

Projekt rozbudowy ulicy Łokietka w zakresie sieci uzbrojenia terenu  
Miasto Gorlice  
Obręb: Gorlice

Firma Projektowa PROJEKT s.c.	
Wpłynęło dn. ....	2012 -10- 22
L. dz. ....	451

dla:  
FIRMA PROJEKTOWA "PROJEKT" S.C. S.KAWALERCZYK, T.KAWALERCZYK NIP: 872-229-15-02  
Nagawczyzna 439, 39-200 Dębica

Na podstawie zlecenia nr: - z dnia 15.10.2012

Data wpływu: 16.10.2012

Na posiedzeniu w dniu 17.10.2012 (nie) dokonano uzgodnienia lokalizacji wyżej wymienionego obiektu.

**Uwagi i zalecenia:**

1. Warunkiem rozpoczęcia prac budowlanych, po uzyskaniu pozwolenia na budowę jest wytyczenie w terenie projektowanej budowli przez jednostkę uprawnioną do wykonania prac geodezyjnych (Prawo geodezyjne Dz. U. Nr 30 poz. 163 z dnia 17.05.1989).
2. Po zakończeniu budowy obiektu (w przypadku urządzeń podziemnych – przez ich zasypaniem) inwestor zobowiązany jest zlecić inwentaryzację powykonawczą jednostce uprawnionej do wykonywania prac geodezyjnych (Prawo geodezyjne Dz. U. Nr 30 z dnia 17.05.1989).
3. Zobowiązuję się wykonawcę prac instalacyjnych, aby zabezpieczył znajdujące się na trasie projektowanej sieci punktu osnowy geodezyjnej – pkt betonowy z rurką metalową w środku lub metalową głowicą (Dz. U. Nr 30 z dnia 17 maja 1989 r. poz. 163 – "Prawo geodezyjne i kartograficzne art. 15.1, art.. 48).

MIEJSKIE PRZEDSIĘBIORSTWO GOSPODARKI KOMUNALNEJ	
Spółka z o.o. w Gorlicach	
ZAKŁAD CIEPŁOWNICZY, tel. 353-66-50 w.19	
Uzgodnia się bez uwag	
Gorlice, dn. 17.10.2012	Podpis: <i>[Signature]</i>

*AB - uzgodniono*

*MAGIC - 260K Gorlice*

*W celu uzyskania uzgodnienia przedstawić projekt*

*do 260K Dębica*

*RD - nie dotyczy*

*„SAT - KOL” - BEZ UWAG*

*FIPB - uzgodniono*

*[Signature]*

TELEKOMUNIKACJA POLSKA S.A.  
Operacyjne Utrzymanie Sieci i Usług w Krakowie  
Dział Zarządzania Zasobami Sieci Kraków  
UZGODNIONO

z niżej podanymi uwagami:

1. Skrzyżowania i zbliżenia z uzbrojeniem telekomunikacyjnym zaprojektować i wykonać zgodnie z obowiązującymi normami.
2. Prace w pobliżu urządzeń telekomunikacyjnych podziemnych i naziemnych wykonywać ręcznie pod ścisłym nadzorem pracownika TP S.A. z wcześniejszym powiadomieniem.
3. Przed zasypaniem wykopów obowiązuje odbiór skrzyżowań i zbliżeń do urządzeń telekomunikacyjnych przez pracownika TP S.A. zakończony protokołem.
4. Wszelkie uszkodzenia wynikłe z niewłaściwego prowadzenia robót i niezgodne z uzgodnieniami będą traktowane jako awarie i usuwane na koszt Inwestora.
5. Zachować szczególną ostrożność przy zastosowaniu ciężkiego sprzętu budowlanego w czasie zagęszczenia terenu w miejscach ułożenia sieci teletechnicznej z powodu możliwości ich uszkodzenia.

Ustalenia dodatkowe:

Przebudowa i wykonanie zgodnie z wytycznymi z 2007 r.  
Nr uzgodnienia .....  
Nadzór z terenu TP S.A. uzgodnić pod nr tel. 3540 880  
Data 17.10.2012 podpis .....

TAURON Dystrybucja S.A.

Oddział w Krakowie  
Rejon Dystrybucji Nowy Sącz  
Posterunek Energetyczny Gorlice  
ul. 11 Listopada 45, 38-300 Gorlice

Wszelkie prace wykonywane pod i w pobliżu istniejących linii energetycznych powinny być prowadzone przez wykonawcę robót zgodnie z obowiązującymi przepisami BHP, bez użycia narzędzi i sprzętu mogących spowodować zbliżenie do linii oraz zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 06.02.2003r. Dz.U. nr 47 poz. 401 rozdz. 6 § 55.

Skrzyżowanie "zbliżenie" z Istn. kablem .....  
..... O.Y.K.W.  
wykonać zgodnie z normą N SEP-E-004  
przed zasypaniem skrzyżowania zgłosić  
TP S.A. PE Gorlice  
celem dokonania odbioru technicznego

Uwagi na istn. kable ..... O.Y.K.W.  
roboty ziemne wykonywać ręcznie  
pod nadzorem przedstawiciela

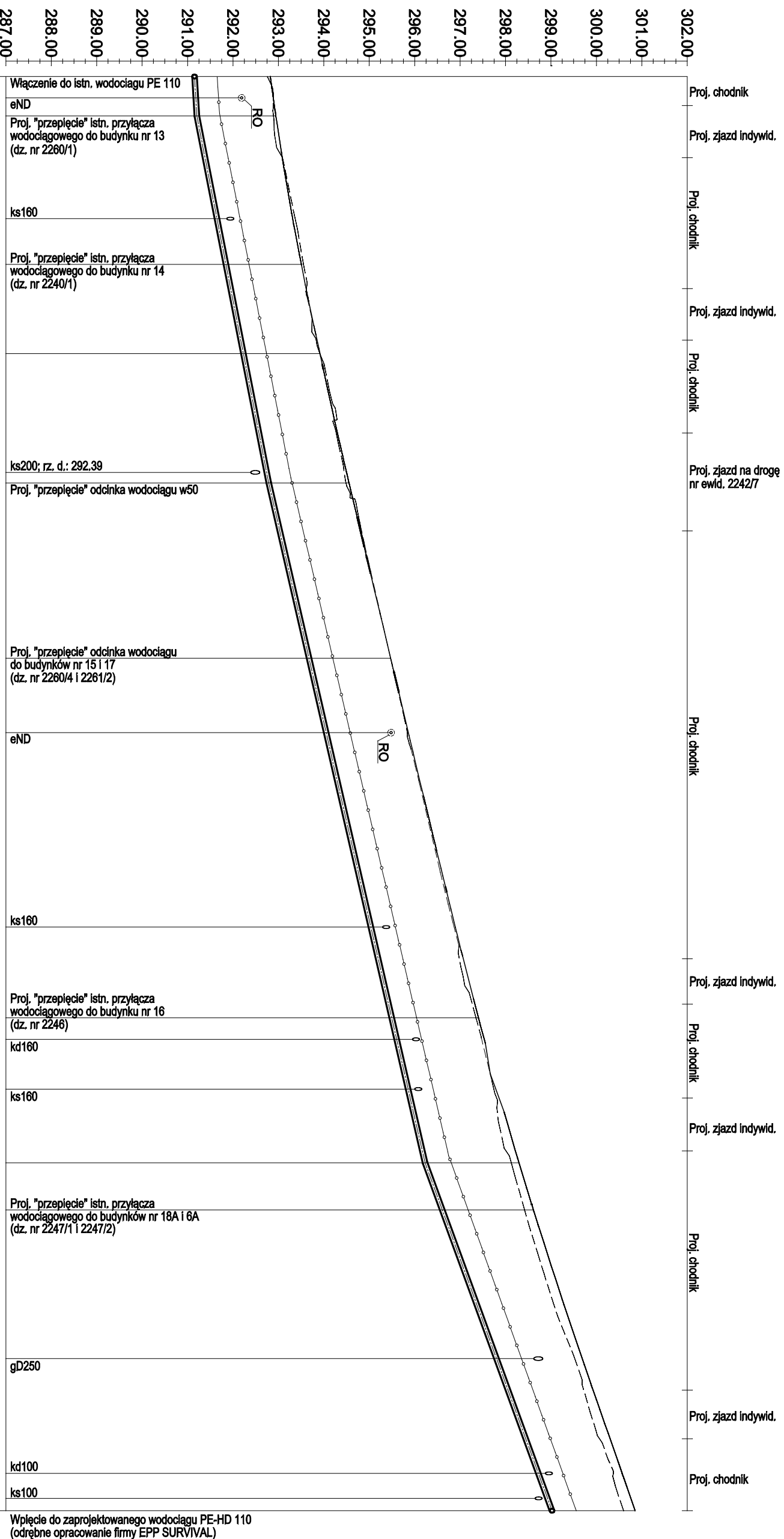
RDG - roboty ziemne w strefie ochronnej istniejącej sieci parowej, przewodzić ręcznie pod nadzorem pracownika RDG Gorlice. Uwaga technologiczna, możliwości i zabezpieczenie istn. linii parowej uzgodnić w OZG Jorko.

STAROSTA GORLIICKI  
Zespół Inżynieria  
Dokumentacji Projektowej  
w Gorlicach  
ul. 11 Listopada 45, 38-300 Gorlice

Z up. STAROSTY  
mgr inż. Janusz Krzyszczak  
Przewodniczący Zespołu Uzgodniania  
Dokumentacji Projektowej



**PROFIL PODŁUŻNY ODCINKA SIECI WODOCIĄGOWEJ WZDŁUŻ ULICY ŁOKIETKA  
ODCINKI MIĘDZY WĘZŁAMI W1 - W2 - W3 - W4 - W5 - W6 - W7 - WA**



WZŁAZ	STACJA	ODLEGŁOŚCI	SPADKI, DŁUGOŚCI	ŠREDNICA, MATERIAŁ	ODLEGŁOŚCI
	W1	0.00	4.50		4.50
	W2	4.50	16.50		16.50
	W3	21.50	10.00		10.00
	W4	31.00	14.00		14.00
	W5	45.00	19.50		19.50
	W6	64.50	39.50		39.50
	W7	104.00	16.00		16.00
	WA	125.00	33.00		33.00
	WA	158.00			

**PE-HD dn 110 mm**

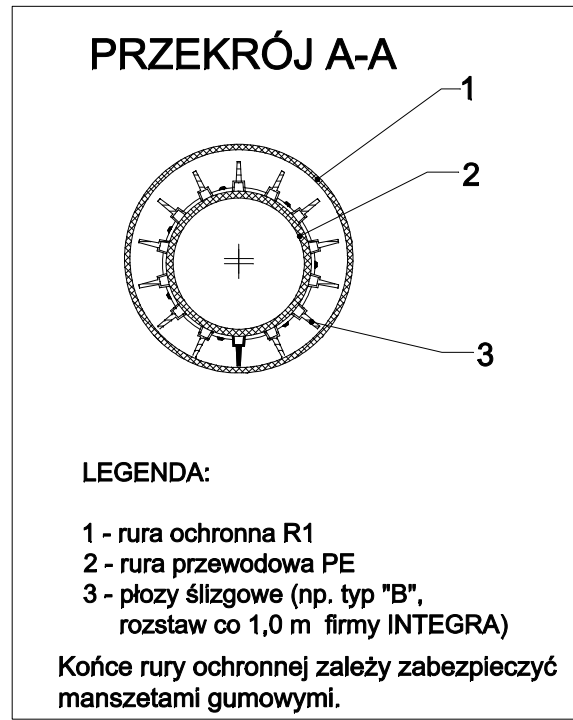
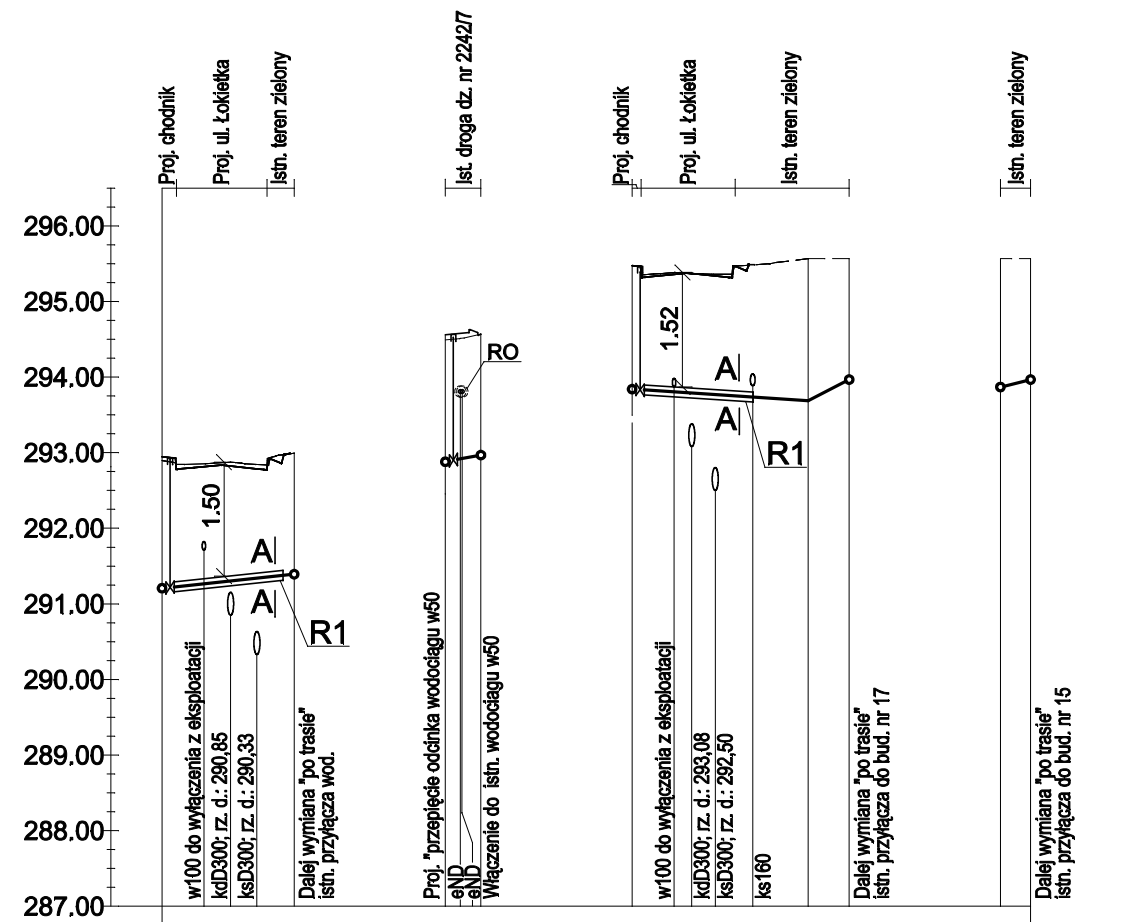
- LEGENDA:**
- - - teren istniejący
  - teren projektowany
  - taśma oznaczeniowa z metalową wkładką
  - RO - rura osłonowa, dwudzielna (wg odrębnego opracowania branżowego)
- UWAGI:**
1. Projektowane rzędne "włączenia" do istniejących sieci wodociągowych dostosować do rzeczywistych rzędnych na budowie.
  2. Przed wykonaniem sieci wodociągowej należy dokonać odkrywki istniejących przyłączy kanalizacji sanitarnej i deszczowej w celu określenia ich rzeczywistych rzędnych posadowienia i dokonania ewentualnej korekty profilu podłużnego prof. wodociągu.

<p><b>FIRMA PROJEKTOWA</b> <b>PROJEKT s.c.</b> Nasadowicza 439, 39-200 Dębica</p>	<p><b>INWESTOR:</b> <b>MIASTO GORLICE</b> ul. Rynek 2 38-300 Gorlice</p>
<p><b>Rodzaj projektu:</b> <b>PROJEKT WYKONAWCZY</b></p> <p><b>Tytuł rysunku:</b> <b>PROFIL PODŁUŻNY ODCINKÓW WODOCIĄGU WZDŁUŻ UL. ŁOKIETKA, MIĘDZY WĘZŁAMI W1-W2-W3-W4-W5-W6-W7-WA</b></p> <p><b>Projektował:</b> mgr inż. Magdalena Kiś upr. nr S-71/01</p> <p><b>Skala:</b> 1:100/500</p>	<p><b>Temat:</b> Rozbudowa ul. Łokietka w zakresie kompleksowej przebudowy, podbudowy, nawierzchni jezdnii wraz z jej poszerzeniem do szer. 6 m, budowy przystankowego chodnika wraz ze zjazdami indywidualnymi i zjazdami na drogi gminne, boczne na odcinku od łącznika ul. Pod Laskami do zsm. Brzezinki.</p> <p><b>Podpis:</b></p> <p><b>Skala:</b> 1:100/500</p> <p><b>Data:</b> 10.2012</p>
<p><b>Sprawdził:</b> mgr inż. Janusz Reguła upr. nr PDK/0134/POOS/04</p>	<p><b>Podpis:</b></p> <p><b>Nr rys.:</b> <b>1W</b></p>

Niezatwierdzone kopiowanie, modyfikowanie, rozpowszechnianie oraz wykorzystywanie do innych opracowań zabronione.

# PROFILE PODŁUŻNE ODCINKÓW WODOCIĄGU

## ODCINKI MIĘDZY WĘZŁAMI W2-W2a; W4-W4a, W5-W5a



RZĘDNA TERENU PROJ.		292.95	293.00		294.55	294.57	295.47	295.57	295.58		
RZĘDNA TERENU ISTN.		292.89	292.30		294.49	294.58	295.46	295.57	295.58		
RZĘDNA OSI RUROCIĄGU		291.21	291.40		292.88	292.97	293.84	293.70	293.98		
ZAGŁĘBIENIE OSI RUROCIĄGU		1.74	1.60		1.67	1.60	1.66	1.87	1.60		
SPADKI, DŁUGOŚCI		/			/		/		/		
ŚREDNICA, MATERIAŁ		PE 50			PE 63		PE 50		PE 40		
ODLEGŁOŚCI		0.00	8.90		0.00	2.40	0.00	11.70	14.50	0.00	2.00
		W2	W2a		W4	W4a	W5	W5a	W5a		

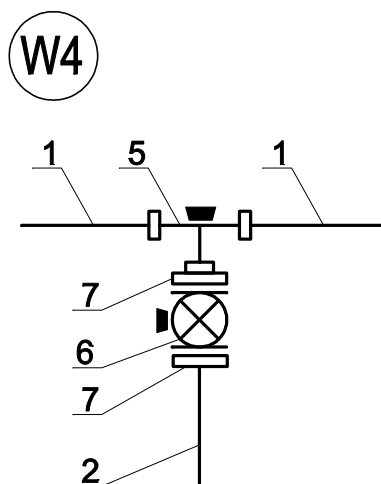
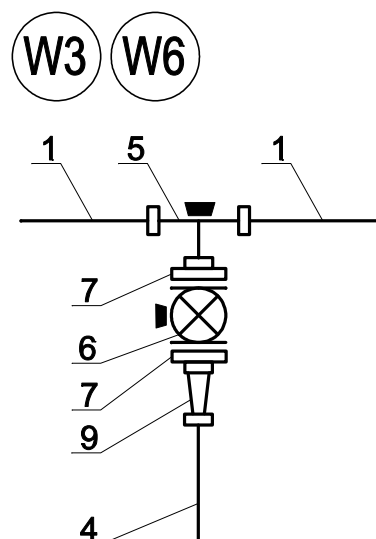
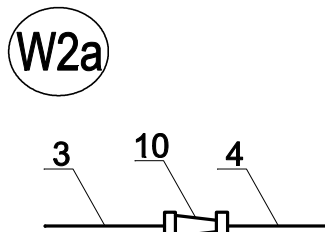
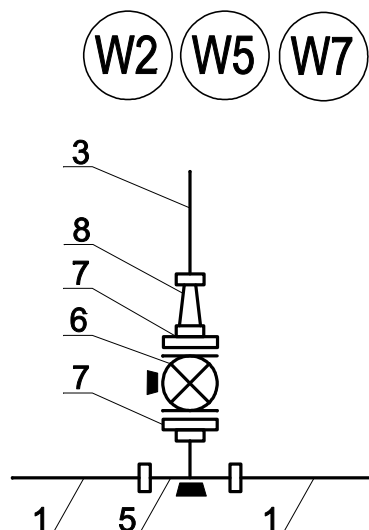
- LEGENDA:**
- teren istniejący
  - teren projektowany
  - taśma oznaczeniowa z metalową wkładką
  - R1 - rura ochronna PE 80 SDR 17 dn 125 x 7,4 mm; L = 8,0 m
  - RO - rura osłonowa, dwudzielna (wg odrębnego opracowania branżowego)

**UWAGI:**

1. Projektowane rzędne "włączenia" do istniejących przyłączy i sieci wodociągowych dostosować do rzeczywistych rzędnych na budowie.
2. Przed wykonaniem odcinków wodociągu należy dokonać odkrywki istniejących przyłączy kanalizacji sanitarnej i deszczowej w celu określenia ich rzeczywistych rzędnych posadowienia i dokonania ewentualnej korekty profili podłużnych proj. wodociągów.

Pracownia projektowa: <b>FIRMA PROJEKTOWA</b> <b>PROJEKT s.c.</b> Nagawczyna 439, 39-200 Dębica	Inwestor: <b>MIASTO GORLICE</b> ul. Rynek 2 38-300 Gorlice
Rodzaj projektu: <b>PROJEKT WYKONAWCZY</b>	Temat: Rozbudowa ul.Łokietka w zakresie kompleksowej przebudowy podbudowy nawierzchni jezdni wraz z jej poszerzeniem do szer. 6 m, budowy prawostronnego chodnika wraz ze zjazdami indywidualnymi i zjazdami na drogi gminne, boczne na odcinku od łącznika ul. Pod Lodownią do tzw. Brzezinki.
Tytuł rysunku: <b>PROFIL PODŁUŻNY ODCINKÓW PRZYŁĄCZY ODCINKI MIĘDZY WĘZŁAMI; W2-W2a, W4-W4a I W5-W5a</b>	Projektował: <b>mgr inż. Magdalena Kliś</b> upr. nr S-71/01
Sprawdził: <b>mgr inż. Janusz Reguła</b> upr. nr PDK/0134/POOS/04	Podpis:  Skala: <b>1:100/500</b> Data: <b>10.2012</b> Nr rys.: <b>2W</b>
Nieautoryzowane kopiowanie, modyfikowanie, rozpowszechnianie oraz wykorzystywanie do innych opracowań zabronione.	

# SCHEMATY WĘZŁÓW WODOCIĄGOWYCH

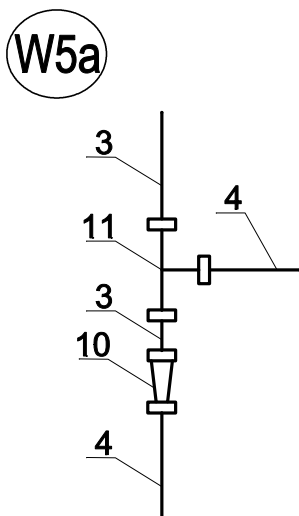



## LEGENDA:

1. Proj. wodociąg PE-HD dn 110 mm (PN 10)
2. Proj. wodociąg PE dn 63 mm
3. Proj. wodociąg PE dn 50 mm
4. Proj. wodociąg PE dn 40 mm
5. Trójnik redukcyjny PE (na zgrzewanie) dn 110/63
6. Zasuwa kołnierzowa miękouszczelniona DN 50
7. Tuleja kołnierzowa PE z kołn.stalowym DN 50
8. Redukcja PE dn 63/50
9. Redukcja PE dn 63/40
10. Redukcja PE dn 50/40
11. Trójnik redukcyjny PE dn 50/40
- Blok oporowy (schematyczne oznaczenie)

## UWAGI:

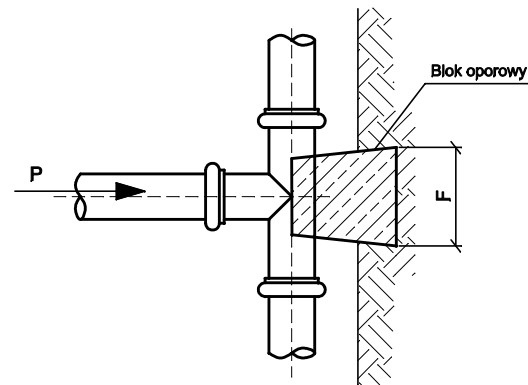
- W1 - węzeł połączeniowy proj. wodociągu PE-HD dn 110 z istn. wodociągiem PE (połączenie przez zgrzewanie)  
 WA - węzeł połączeniowy z proj. wodociągiem PE-HD 110 wg opracowania firmy projektowej EPP SURVIVAL  
 W4a - węzeł połączeniowy proj. wodociągu PE-HD dn 63 z istn. wodociągiem PE (połączenie przez zgrzewanie)



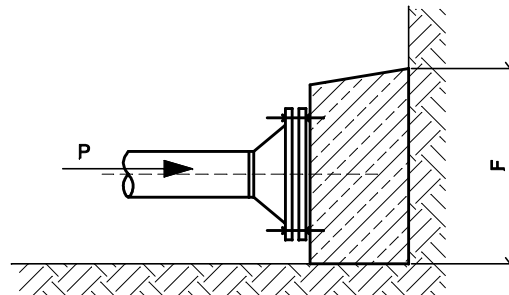
Pracownia projektowa:  Nagawczyzna 439, 39-200 Dębica	Investor: <b>MIASTO GORLICE</b> ul. Rynek 2 38-300 Gorlice
Rodzaj projektu: <b>PROJEKT WYKONAWCZY</b>	Temat: Rozbudowa ul.Łokietka w zakresie kompleksowej przebudowy podbudowy nawierzchni jezdni wraz z jej poszerzeniem do szer. 6 m, budowy prawostronnego chodnika wraz ze zjazdami indywidualnymi i zjazdami na drogi gminne, boczne na odcinku od łącznika ul. Pod Łodownią do tzw. Brzezinki.
Tytuł rysunku: <b>SCHEMAT WĘZŁÓW WODOCIĄGOWYCH</b>	
Projektował: <b>mgr inż. Magdalena Kliś</b> upr. nr S-71/01	Podpis: Data: <b>10.2012</b>
Sprawdził: <b>mgr inż. Janusz Reguła</b> upr. nr PDK/0134/POOS/04	Podpis: Nr rys.: <b>3W</b>



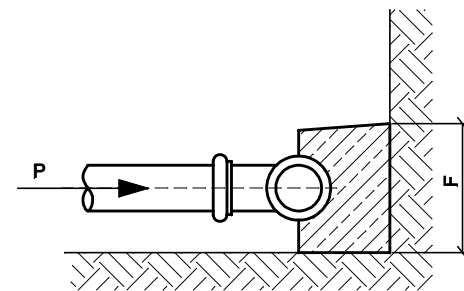
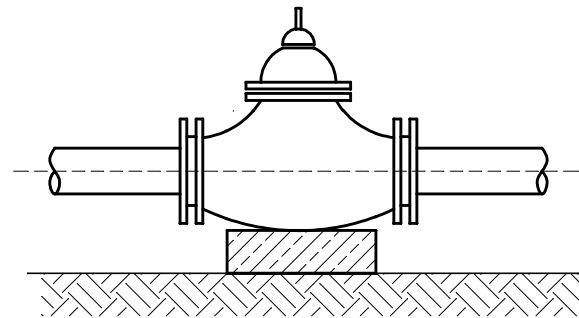
### BLOK OPOROWY NA TRÓJNIKU



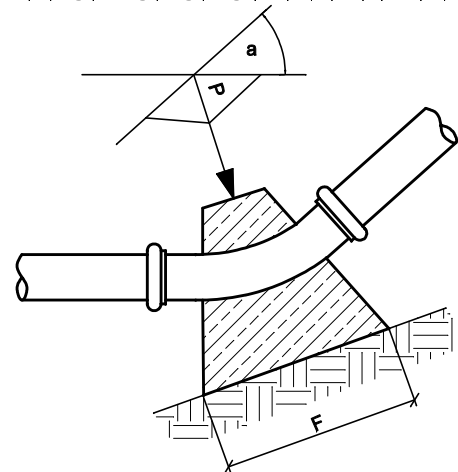
### BLOK OPOROWY NA KOŃCÓWCE PRZEWODU



### BLOK OPOROWY PRZY ZASUWIE



### BLOK OPOROWY NA ZAŁAMANIU



### BETONOWE BLOKI OPOROWE PRZY TRÓJNIKACH

OZNACZENIA	Symbol	Jednostka	Średn. zewn. przewodu [ mm ]			
			63	90/110	160	225
Siła parcia na ścianę rury przy ciśnieniu wewnętrznym 15 at.	P	KG	468	1425	3015	5962
Dopuszczalne naprężenie gruntu p1 = 0,4 kPa p2 = 1,0 kPa p3 = 2,0 kPa	F	cm2	1170	3563	7538	14905
	F	cm2	468	1425	3015	5962
	F	cm2	234	713	1508	2981

### BETONOWE BLOKI OPOROWE PRZY ŁUKACH I KOLANACH

OZNACZENIA	Kąt załamania osi trasy	Symbol	Jednostka	Średn. zewn. przewodu [ mm ]									
				63	90/110	160	225						
Siła parcia na ścianę rury przy ciśnieniu wewnętrznym 15 at.	a = 0°	P	KG	468	1425	3015	5962						
Siła parcia na ścianę rury przy ciśnieniu wewnętrznym 15 at. Powierzchnia podst. bloku bet. przy napr. dopuszcz. gruntu p1 = 0,4 kPa/cm2 p2 = 1,0 kPa/cm2 p3 = 2,0 kPa/cm2	a = 90°	P	KG	662	2016	4264	8432						
								F	cm2	1655	5038	10660	21078
								F	cm2	622	2016	4260	8432
								F	cm2	331	1008	2138	4216
Siła parcia na ścianę rury przy ciśnieniu wewnętrznym 15 at. Powierzchnia podst. bloku bet. przy napr. dopuszcz. gruntu p1 = 0,4 kPa/cm2 p2 = 1,0 kPa/cm2 p3 = 2,0 kPa/cm2	a = 68°	P	KG	858	1091	2308	4563						
								F	cm2	895	2728	5770	11408
								F	cm2	358	1091	2308	4563
								F	cm2	129	545	1154	2282
Siła parcia na ścianę rury przy ciśnieniu wewnętrznym 15 at. Powierzchnia podst. bloku bet. przy napr. dopuszcz. gruntu p1 = 0,4 kPa/cm2 p2 = 1,0 kPa/cm2 p3 = 2,0 kPa/cm2	a = 45°	P	KG	242	738	1561	3086						
								F	cm2	505	1845	2908	7145
								F	cm2	242	738	1561	3086
								F	cm2	121	359	781	1543
Siła parcia na ścianę rury przy ciśnieniu wewnętrznym 15 at. Powierzchnia podst. bloku bet. przy napr. dopuszcz. gruntu p1 = 0,4 kPa/cm2 p2 = 1,0 kPa/cm2 p3 = 2,0 kPa/cm2	a = 30°	P	KG	179	544	1151	2275						
								F	cm2	448	1360	2878	5688
								F	cm2	179	544	1151	2275
								F	cm2	90	272	576	1138
Siła parcia na ścianę rury przy ciśnieniu wewnętrznym 15 at. Powierzchnia podst. bloku bet. przy napr. dopuszcz. gruntu p1 = 0,4 kPa/cm2 p2 = 1,0 kPa/cm2 p3 = 2,0 kPa/cm2	a = 22°	P	KG	90	373	578	1142						
								F	cm2	225	683	1445	2855
								F	cm2	90	273	578	1142
								F	cm2	45	184	289	571

Pracownia projektowa:



Inwestor:

MIASTO GORLICE  
ul. Rynek 2  
38-300 Gorlice

Rodzaj projektu:

PROJEKT WYKONAWCZY

Temat:

Rozbudowa ul. Łokietka w zakresie kompleksowej przebudowy podbudowy nawierzchni jezdni wraz z jej poszerzeniem do szer. 6 m, budowy prawostronnego chodnika wraz ze zjazdami indywidualnymi i zjazdami na drogi gminne, boczne na odcinku od łącznika ul. Pod Lodownią do tzw. Brzezinki.

Tytuł rysunku:

SCHEMATY BLOKÓW OPOROWYCH

Projektował:

mgr inż. Magdalena Kliś  
upr. nr S-71/01

Podpis:

Data:

10.2012

Sprawdził:

mgr inż. Janusz Reguła  
upr. nr PDK/0134/POOS/04

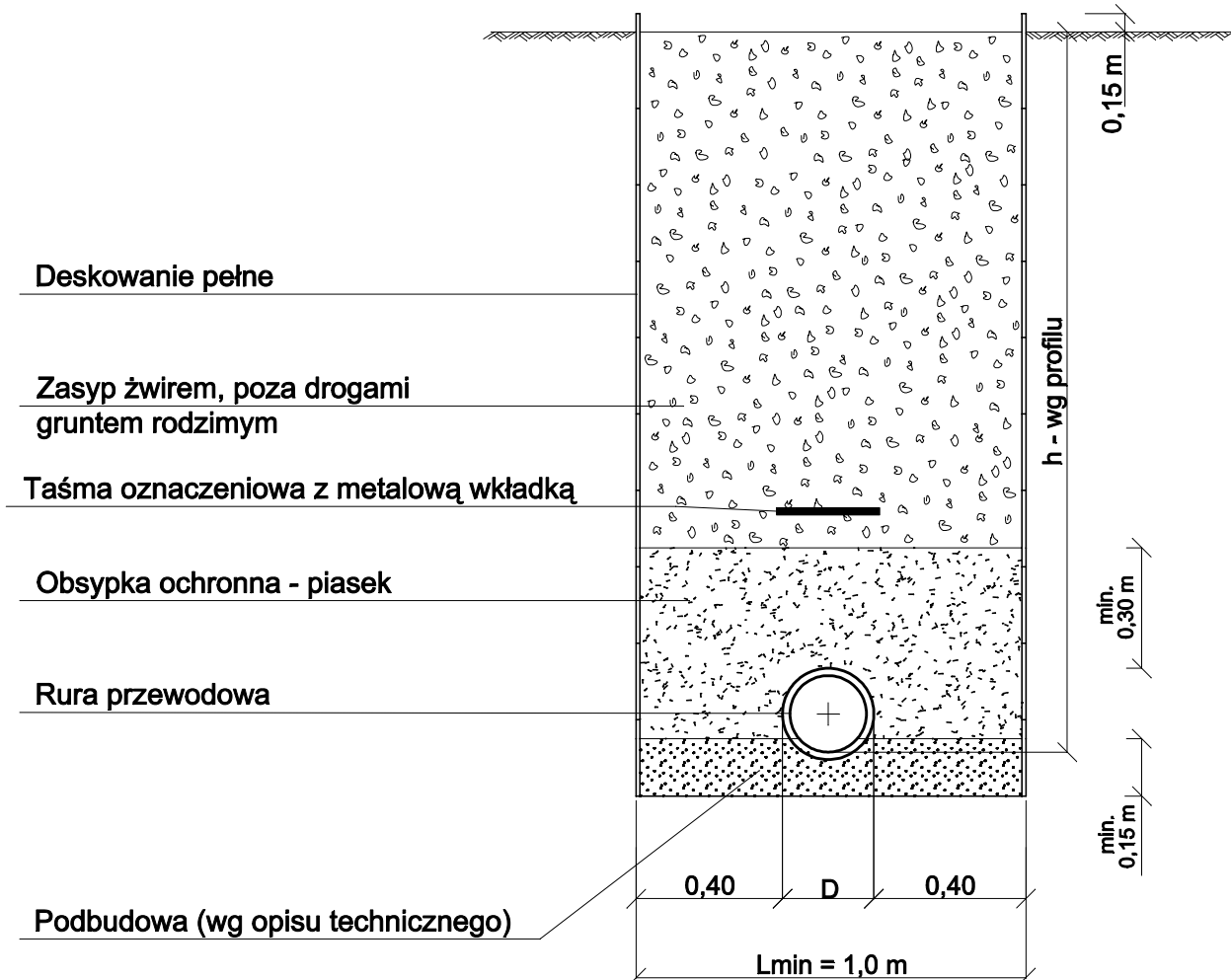
Podpis:

Nr rys.:

4W


Nieautoryzowane kopiowanie, modyfikowanie, rozpowszechnianie oraz wykorzystywanie do innych opracowań zabronione.

# SCHEMAT WYKOPU WĄSKOPRZESTRZENNEGO OBUDOWANEGO



### UWAGA:

Po ułożeniu rurociągów odtworzyć istn. nawierzchnię.  
Projektowane powierzchnie utwardzone wykonać zgodnie z projektem konstrukcyjnym.

Pracownia projektowa:  Nagawczyna 439, 39-200 Dębica	Investor: <b>MIASTO GORLICE</b> ul. Rynek 2 38-300 Gorlice
Rodzaj projektu: <b>PROJEKT WYKONAWCZY</b>	Temat: Rozbudowa ul. Łokietka w zakresie kompleksowej przebudowy podbudowy nawierzchni jezdni wraz z jej poszerzeniem do szer. 6 m, budowy prawostronnego chodnika wraz ze zjazdami indywidualnymi i zjazdami na drogi gminne, boczne na odcinku od łącznika ul. Pod Łodownią do tzw. Brzezinki.
Tytuł rysunku: <b>SCHEMAT WYKOPU WĄSKOPRZESTRZENNEGO</b>	
Projektował: <b>mgr inż. Magdalena Kliś</b> upr. nr S-71/01	Podpis:  Data: <b>10.2012</b>
Sprawdził: <b>mgr inż. Janusz Reguła</b> upr. nr PDK/0134/POOS/04	Podpis:  Nr rys.: <b>5W</b>
<small>Nieautoryzowane kopiowanie, modyfikowanie, rozpowszechnianie oraz wykorzystywanie do innych opracowań zabronione.</small>	