

# PROJEKT

## BUDOWLANO – WYKONAWCZY

### PRZYŁĄCZA SANITARNE WOD – KAN

**INWESTOR:** JAMIOŁKOWSKI MIROSLAW,

SITEK STEFAN, GRZYMEK TOMASZ.

**ADRES:** ZGORZALEA ul. LOKAL. od POSTĘPU

gm. LESZNOWOLA

DZ.EW - 313, 314, 315

### PODSTAWA OPRACOWANIA:

- ZLECENIE INWESTORA
- WARUNKI TECHNICZNE
- OBOWIĄZUJĄCE NORMY I PRZEPISY

**Niniejszy projekt**  
 akceptuje .....  
 dnia 13.10.2014.....

URZĄD GMINY LESZNOWOLA  
 Referat Przygotowania i  
 Realizacji Inwestycji  
 05-506 LESZNOWOLA  
 ul. Gminnej Rady Narodowej 60

10. 2014

**PROJEKTANT**  
*Handwritten signature*  
 inż. Andrzej Czekański  
 nr. upraw. 96183  
 SPECJALNOŚĆ  
 INSTALACyjNO-INŻYNIERYJNA

**PROJEKTANT**

# OPIS TECHNICZNY

## DO PROJEKTU

### PRZEWÓD WODOCIĄGOWY / PRZYŁĄCZA

Φ 40 PE 80(SDR 11)

- Adres ZGORZAŁA UL. LOKAL. OD POSTĘPU
- Dz. Ew. - 313, 314, 315

#### 1. PODSTAWA OPRACOWANIA

Projekt niniejszy opracowano na zlecenie właściciela działki położonej

ZGORZAŁA gm. LESZNOWOLA DZ. EW. - 313, 314, 315

na podstawie:

- warunków technicznych, określonych decyzją LESZNOWOLSKIE PRZEDSIĘB.  
KOMUNALNE SP. Z O.O W LESZNOWOLI
- mapy sytuacyjno-wysokościowej terenu w skali 1:500
- wizji lokalnej w terenie
- trasy wodociągu z przyłączami, zatwierdzonej w —

#### 2. OPIS OGÓLNY. CHARAKTERYSTYKA TECHNICZNA PROJEKTOWANEGO WODOCIĄGU / PRZYŁĄCZA

STUŻ. WODOM.

Projektowany wodociąg ma za zadanie zaopatrzenie <sup>STUŻ. WODOM.</sup> budynku w wodę na potrzeby bytowo-gospodarcze.

Wodociągiem źródłowym, zgodnie z warunkami technicznymi wydanymi przez LPK. NR. DOD. 400. 189. 2014 dla zaopatrzenia w wodę <sup>STUŻ. WODOMIERSZOWEJ</sup> budynku mieszkalnego, jest wodociąg wiejski o średnicy Φ 110 PE

przebiegający w ulicy LOKALNEJ od POSTĘPU  
w ZGORZALE

Przyłącze wody do ~~budynku~~ <sup>STUDZ. WODOM.</sup> należy wykonać z rur polietylenowych, przeznaczonych do wody pitnej, ułożonych na podsypce z piasku. Połączenie z wodociągiem Φ 110 PE należy wykonać za pomocą OPASKA Φ 110 NWZ - ZASUWA Φ 32 GWINTOW.  
Ewentualne połączenie rur PE wykonać stosując złączki zaciskowe, np. polyrac lub złączki do zgrzewania. Połączenie rur PE z elementami metalowymi przy zastosowaniu złączek j.w. z odpowiednim gwintem. Do antykorozyjnej izolacji elementów metalowych, stykających się z rurami PE, stosować taśmę PE, np. termokurczliwą. Przyłącze będzie wprowadzone do budynku i zakończone wodomierzem, usytuowanym bezpośrednio na zewnętrznej ścianie budynku, lub studziencie wodomierzowej wg załącznika.

### 3. UZBROJENIE WODOCIĄGU / PRZYŁĄCZA

① OPASKA Φ 110 NWZ Z ZASUWA, Φ 32 GWINTOWANA.

② ZESTAW WODOMIERSZOWY W STUDZIENCIE WG. ZAŁĄCZNIK.

Przyłącze wykonane RURY Φ 40 PE, wyposażone w zasuwę domową Φ 32 GWINTOW. Zasuwę należy wyposażyć w obudowę i skrzynkę żeliwną do zasuw. Skrzynkę należy obrukować i oznakować zgodnie z obowiązującymi przepisami. Przy trójnikach i pod zasuwę wykonać bloki oporowe. Całość robót prowadzić zgodnie z Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Rurociągów z Tworzyw Sztucznych.

### 4. WYKOPY I ZASYPKA

Przed przystąpieniem do wykopów, należy zlecić firmie geodezyjnej wytyczenie trasy wodociągu z przyłączem. Termin rozpoczęcia robót uzgodnić z zarządzającym ulicą i uzyskać pozwolenie na wejście na teren.

Tam, gdzie pozwalają na to warunki, wykopy wykonać mechanicznie, ze skarpami na odkład.

Przyjęto następującą głębokość przykrycia przewodów wodociągowych:

➤ dla wodociągu \_\_\_\_\_

➤ dla przyłącza \_\_\_\_\_ 1,65 m \_\_\_\_\_

Przewody wodociągowe zasypać piaskiem bez kamieni, warstwą grubości 10 cm ubijając ją, a następnie warstwą gruntu rodzimego grubości 20 cm, pozostawiając odsłonięte uzbrojenie i miejsca połączeń do próby ciśnieniowej. Po próbie ciśnieniowej i inwentaryzacji geodezyjnej przewodów wykonać zasypkę przy użyciu sprzętu mechanicznego. W czasie trwania robót ziemnych i montażowych należy ustawić odpowiednie oznakowanie dla ruchu kołowego i pieszego.

## **5. PRÓBA CIŚNIENIOWA I DEZYNFEKCJA ODCINKA WODOCIĄGOWEGO / PRZYŁĄCZA**

Zmontowany wodociąg, przysypany 30 cm warstwą piasku i ziemi z odsłoniętymi miejscami połączeń i uzbrojeniem należy poddać próbie na ciśnienie 10 atm.

Próbie szczelności uważa się za pozytywną, jeżeli w ciągu 30 minut spadek ciśnienia nie przekracza 0,1 atm. na każde 100 metrów przewodu.

Przed oddaniem wodociągu do użytku należy przeprowadzić jego dezynfekcję. Rury należy najpierw przepłukać pod dużym ciśnieniem. Po płukaniu wykonać dezynfekcję chlorkiem wapnia o stężeniu 100 mg/dm<sup>3</sup> lub chloraminą w proporcji 20-30 mg/m<sup>3</sup> wody. Po 24 godzinach pozostawienia w przewodach należy je przepłukać wodą z wodociągu do stanu obowiązującego stężenia wg aktualnych norm „SANEPID”.

## **6. OZNAKOWANIE**

W celu ułatwienia eksploatacji wodociągu należy go oznakować zgodnie z obowiązującymi przepisami. Zasuwy i hydranty oznakować tabliczkami, umieszczonymi na ogrodzeniach, budynkach lub słupach. Do pomiaru zużytej przez odbiorcę wody zainstalowano wodomierz skrzydełkowy o średnicy

ϕ 20 \_\_\_\_\_ o przepustowości max. \_\_\_\_\_ 2,5 m<sup>3</sup> \_\_\_\_\_

## 7. INWESTOR ZOBOWIĄZUJE SIĘ:

- na podstawie odpowiednich przepisów zapewnić obsługę geodezyjną w zakresie tyczenia i wykonania inwentaryzacji powykonawczej wykonanych urządzeń i wniesienie na mapy w składnicy geodezyjnej celem ich zaewidencjonowania.
- przestrzegać zaleceń zawartych w opinii Z.U.D. nr \_\_\_\_\_
- nad przewodem wodociągowym ułożyć w odległości 0,4 m. niebieską taśmę ostrzegawczą z wkładką metalową.

PROJEKTANT  
*Teżewca*  
inż. Andrzej Czekański  
nr upr. 95183  
SPECJALNOŚĆ  
INSTALACYJNO-INŻYNIERSKA



- Połączenie rur PE dokonywać poprzez zgrzewanie doczołowe. Armaturę kołnierзовą łączyć śrubowo, poprzez zgrzewane tuleje kołnierзовe. Rurociągi należy układać na podsypce piaskowej gr. 10,0 cm ze spadkiem i głębokością jak wskazano na profilu podłużnym.

- Przepompownia ścieków -

.....URZĄDZENIE ZBIORNIKOWO - TŁOCZNE..... Z.....POMPA..... WRZECIONOWA,  
.....DO.....ŚCIEKÓW.....5/4".....KADOP.....

Wyposażenie przepompowni z układem technologicznym według wskazań producenta (patrz załącznik).

Przepompownia ścieków wymaga doprowadzenia energii elektrycznej – wymagane zasilanie trójfazowe 380 V. Zakłada się doprowadzenie energii elektrycznej z instalacji domowej każdej posesji.

## 5. Rozwiązania kolizyjne

**Kable telefoniczne i energetyczne** – w miejscach przejścia kanalizacją pod kablami zabezpieczamy kable rurą dwudzielną PCV – AROTA o długości 2 do 4 m – zależnie od szerokości wykonywanego wykopu.

**Rurociągi drenarskie** – przejście rozkopem z bezzwłocznym połączeniem przerwanego drenowania oraz zabezpieczeniem w miejscu połączenia przed osiadaniem gruntu.

## 6. Roboty ziemne z posadowieniem rur

Przed rozpoczęciem robót ziemnych służba geodezyjna na zlecenie inwestora lub wykonawcy robót wyznaczy w sposób trwały trasę projektowanej kanalizacji oraz istniejącego uzbrojenia, zgodnie z uzgodnieniami według map projektowych, ewentualnie ZUD.

Wykonawca winien zabezpieczyć oś trasy przewodów aby istniała możliwość ciągłego pomiaru sytuacyjnego.

Wykopy pod rurociągi wykonywane będą mechanicznie na odkład, natomiast przy istniejącym zbliżeniu i skrzyżowaniach z istniejącym uzbrojeniem wykonywane wyłącznie sposobem ręcznym z zachowaniem szczególnej ostrożności aby ich nie uszkodzić.

Prace ziemne winny być prowadzone zgodnie z wymogami PN-B-10736 „Roboty ziemne, wykopy otwarte dla przewodów wodociągowych i kanalizacyjnych, warunki techniczne wykonania”.

Zgodnie z powyższą normą przed przystąpieniem do robót wykopowych należy:

- ustalić miejsce placu budowy.
- ustalić miejsce składowania humusu oraz urobku.
- ustalić miejsce poboru energii elektrycznej.
- ustalić miejsce odprowadzania wód gruntowych z wykopu.
- ustalić sposób zabezpieczenia wykopu przez zalaniem wodą opadową
- wytyczyć oś wykopu /przewodu/ oraz ustalić repery.
- zabezpieczyć teren wykopu przed wejściem osób trzecich.

Przyjęto, że roboty ziemne zostaną w większości wykonane sprzętem mechanicznym - koparki podsiębierne o pojemności łyżki 0,4m<sup>3</sup>. Ściany wykopu należy obustronnie umacniać w miarę postępu robót ziemnych.

Dno wykopu winno być wykonane ze spadkiem podanym w projekcie, pozbawione elementów o ostrych krawędziach. Zaleca się pozostawienie na dnie wykopu warstwy gruntu o grubości 20 cm, a następnie ręczne pogłębienie doprojektowanej rzędnej podłoża.

Wykopy winny być zabezpieczone przed zalaniem wodą opadową, odpowiednio wyprofilowanym terenem oraz wysuniętą górną krawędzią obudowy 15cm ponad teren. Podczas prowadzenia robót pod wykopem należy ustawić ławy celownicze, umożliwiające odtworzenie projektowanej osi wykopu oraz kontrolę rzędnej dna. Ławy celownicze należy ustawić około 1m nad powierzchnią terenu w odstępach około 30m.

Przyjęto, że szerokość wykopu będzie wynosiła 1,0 m z poszerzeniem w miejscu usytuowania studzien rewizyjnych bądź przepompowni.

Dla umożliwienia komunikacji w pionie należy stosować drabiny do wejścia /zejścia/ z wykopu z chwilą osiągnięcia głębokości większej niż 1m od poziomu terenu, w odległościach nie przekraczających 20m.

Wykonując wykopy przy pomocy sprzętu mechanicznego nie wolno dopuścić do przekroczenia projektowanej głębokości wykopu.

Występowanie gruntów gliniastych oraz umiejscowienie kanału w pasie drogowym powoduje konieczność całkowitej wymiany gruntu. Podłoże należy wykonać z piasku lub pospółki pozbawionej kamieni o średnicy powyżej 20mm. Podłoże winno mieć grubość 0,30 m, zagęszczone do 0,95 wg ZMP. Na podłożu należy ułożyć warstwę wyrównawczą /nie zagęszczając/ grubości 0,10 m z wyprofilowaniem stanowiącym łóżysko nośne - kąt podparcia co najmniej 90°. Obsypkę wykonać gruntem dowiezionym dokonując zagęszczenia warstwami przy równoległym rozbieraniu dolnych partii umocnienia ścian wykopu w miarę postępu zasyпки.

Należy zwrócić szczególną uwagę na właściwe podbicie gruntu w rejonie tzw. „pach”, aby nie powstały miejsca nie wypełnione zagęszczonym gruntem. Stopień zagęszczenia 1,0 wg ZMP. Rozbiórkę deskowania należy wykonać stopniowo w miarę postępu robót związanych z zasypanyiem. Dopuszcza się użycie do zasyпки rodzimego gruntu w przypadku występowania piasku bądź piasku z niewielką domieszką glin. Stopień zagęszczenia zasyпки w pasie drogowym 1,0 wg ZMP, poza pasem – 0,85.

Wykopy o ścianach pionowych przy głębokości powyżej 1,0 m należy bezwzględnie umocnić szalunkami.

Wykopy pod kanały winny być wykonywane zgodnie z warunkami technicznymi wg PN-B-10736 oraz PN-EN 1610. Minimalna szerokość wykopu dla kanalizacji przy stałym zagłębieniu 1,50 m i w zależności od średnicy rur wynosi  $B = D + 2 \times 30,0$  cm. Natomiast przy zmiennym zagłębieniu kanalizacji jest następująca:



Głębokość wykopu G (m)	Minimalna szerokość wykopu (m)
$G < 1,00$	Nie jest wymagana
$1,00 < G < 1,75$	0,80
$1,75 < G < 4,00$	0,90
$G > 4,00$	1,00

## 7. Roboty montażowe

Na dnie wykopu wyrównanym do projektowanego spadku kanału należy ułożyć podsypkę piaskową grubości 20 cm.

Montaż przewodów z PE w temperaturze otoczenia niższej od 0°C jest możliwy, jednakże z uwagi na zmniejszoną elastyczność tego materiału w niskich temperaturach, zaleca się wykonywać połączenia w temperaturze nie niższej niż 0°C.

Sposób montażu przewodów powinien zapewnić utrzymanie kierunku i spadków zgodnie z dokumentacją.

Opuszczanie i układanie przewodu na dnie wykopu może się odbywać dopiero po przygotowaniu podłoża.

Złącza powinny pozostać odsłonięte do czasu przeprowadzenia próby na szczelność przewodu.

## 8. Zасыpywanie wykopu

Do zasypywania wykopów należy przystąpić po odbiorze rurociągu przez Inspektora Nadzoru.

Obsypkę należy wykonywać warstwami o grubości do 1/3 średnicy rury, zagęszczając każdą warstwę.

Obsypkę należy prowadzić aż do uzyskania zagęszczonej warstwy o grubości co najmniej 30 cm ponad wierzch rury.

Nie można prowadzić zasypki podczas mrozów zamarzniętym gruntem.

Zасыpywany wykop powinien być zagęszczony warstwami co 30 cm. aż do powierzchni terenu.

## 9. Próby i odbiory

Do odbioru kanalizacji ciśnieniowej należy przedstawić kompletną dokumentację odbiorową (mapy z inwentaryzacją geodezyjną, szkice powykonawcze z pomiarami, protokoły przeprowadzenia prób, atesty materiałowe, itp.).

Próby ciśnieniowe oraz szczelności według:

-PN-81/B-10725, ciśnienie robocze max.0,6Mpa, ciśnienie próbne 1,0Mpa oraz instrukcji producenta rur dla kanalizacji ciśnieniowej.

Próbie ciśnieniowej należy poddawać odcinek razem z występującymi na nim przyłączami tłocznymi, po odpowiednim ich zaślepieniu, a najlepiej po zamontowaniu zaworu odcinającego wewnątrz przepompowni.

Połączenia, kształtki i armatura powinny być odkryte, natomiast proste odcinki powinny być zasypane i grunt zagęszczony.

## **10. Zabezpieczenie ruchu**

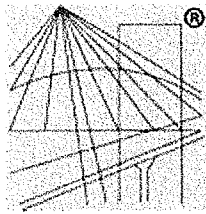
Miejsce wykonywania robót zabezpieczyć zgodnie z obowiązującymi przepisami poprzez odpowiednie oznakowanie, ustawienie barier i oświetlenie na okres nocy.

Przed przystąpieniem do robót Wykonawca powinien uzyskać zgodę właściciela drogi na wejście w teren.

### **UWAGI**

- 1. Całość robót należy wykonać zgodnie z Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót Budowlano-Montażowych Cz. II**
- 2. Przed przystąpieniem do robót Wykonawca powiadomi wszystkie jednostki z którymi dokonano uzgodnień o terminie rozpoczęcia i wykonywania prac, a w trakcie prowadzenia robót winien przestrzegać warunków zawartych w uzgodnieniach.**

PROJEKTANT  
*Heccare*  
inż. Andrzej Czekański  
nr dop. 95/83  
SPECJALNOŚĆ  
INSTALACYJNO-INŻYNIERYNA



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

## Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

MAZ-GD5-1SC-HAR \*

Pan ANDRZEJ JAN CZEKALSKI o numerze ewidencyjnym MAZ/IS/0590/05  
adres zamieszkania ul. ZIMOWA 15/33, NOWA IWICZNA, 05-500 PIASECZNO  
jest członkiem Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane  
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2014-07-01 do 2015-06-30.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym  
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2014-05-19 roku przez:

Mieczysław Grodzki, Przewodniczący Rady Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

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

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

Nr ewid. 95/83

**STWIERDZENIE PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO**

Na podstawie § 5 ust. 1, § 6 ust. 1, § 7 i § 13 ust. 1 pkt. 4 lit. a) b) rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 8, poz. 46)

Obywatel ANDRZEJ CZEKAŁSKI

inżynier budownictwa

urodzony dnia 6 sierpnia 1946 r. w Łęczycy

o t r z y m u j e

stwierdzenie przygotowania zawodowego do wykonywania samodzielnej funkcji kierownika budowy i robót w specjalności instalacyjno-inżynierskiej w zakresie sieci i instalacji sanitarnych upoważniające do:

- 1/ kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy i robót, kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów sieci i instalacji oraz oceniania i badania stanu technicznego w zakresie sieci wodociągowych, kanalizacyjnych, ciepłych uzbrojenia terenu i instalacji sanitarnych,
- 2/ sporządzania w budownictwie osób fizycznych projektów sieci wodociągowych, kanalizacyjnych i ciepłych oraz instalacji sanitarnych.-



Z UD. WOJEWÓDZY  
Z-ca DIREKTORA  
d/s Nadzoru Budowlanego  
inż. arch. Andrzej Korczak  
Z-ca Gł. Arch. Województwa

# Lesznowskie Przedsiębiorstwo Komunalne Sp. z o.o.

**LESZNOWOLSKI 05-506 Lesznowola, ul. Poprzeczna 50**  
Przedsiębiorstwo Komunalne Spółka z o.o.  
ul. Poprzeczna 50, 05-506 Lesznowola  
KRS 0000349630 NIP 1231200082  
tel. (22) 757 94 32 fax (22) 757 72 71  
(9)

Lesznowola dnia 07.10.2014

**Jamiołkowski Mirosław**  
**ul. Postępu 117**  
**05-506 Zgorzała**

**Sitek Stefan**  
**Ul. Postępu 113**  
**05-506 Zgorzała**

**Grzymek Tomasz**  
**Ul. Pozytywki 26/1**  
**02-881 Warszawa**

## Warunki Techniczne Nr DOO.400.189.2014

wydane na wniosek z dnia **02.09.2014r.** w związku z zamiarem **budowy budynków mieszkalnych**

Lesznowskie Przedsiębiorstwo Komunalne Sp. z o.o. (dalej: LPK) jako eksploatator sieci wodociągowej i kanalizacyjnej w Gminie Lesznowola stwierdza możliwość przyłączenia do sieci wodociągowej, działki, której właścicielem jest:

**Jamiołkowski Mirosław dz. nr ew. 313, Sitek Stefan dz. nr ew. 314, Grzymek Tomasz dz. nr ew. 315**

położonych w miejscowości **Zgorzała,**

### **1. Warunki w zakresie przyłączenia do sieci wodociągowej**

- a) Przedsiębiorstwo zapewnia wodę na cele socjalno bytowe.
- b) Przyłącze wodociągowe należy wykonać z rur PE , PN 10 o średnicy **Ø40mm**. Wykonane przyłącze będzie odejściem od istniejącego odcinka wodociągu **Ø100mm, po uzyskaniu zgody właściciela gruntu.** Rury układać na min. 20 cm podsypce piaskowej, przysypać 10 cm warstwą piasku bez kamieni, wyrównać warstwą gruntu rodzimego. Na przewodach należy zastosować zasuwę z miękkim doszczelnieniem, zainstalowaną pomiędzy siecią wodociągową a ogrodzeniem nieruchomości w odległości do 50 cm od ogrodzenia. **Włączenie przyłącza do sieci wodociągowej zostanie wykonane przez LPK lub pod nadzorem Przedstawiciela LKP.**
- c) Skrzynki do zasuw, które znajdują się w pasie drogi gruntowej należy zabezpieczyć kostką brukową.
- d) Armaturę wodociągową oznaczyć w terenie właściwymi tabliczkami na słupach betonowych lub ogrodzeniach.
- e) Minimalne przykrycie przyłącza 1,6 m. Wzdłuż przewodu ułożyć taśmę PE z drutem miedzianym, usytuowaną 0,4 m nad wykonanym przyłączem.
- f) Zestaw wodomierzowy dostosowany do wodomierzy ¾" zainstalować w miejscu zapewniającym swobodny dostęp w celu montażu wodomierza oraz jego odczytów, w pomieszczeniu gdzie temperatura wynosi min. 4°C. W przypadku braku takiej możliwości, lub na czas budowy dopuszcza się montaż zestawu wodomierzowego w szczelnej studni wodomierzowej o średnicy wew. D-1200 mm. Po zakończeniu budowy zestaw wodomierzowy należy przenieść do budynku.

Zestaw wodomierzowy składa się w kolejności z:

- zaworu odcinającego,
- konsoli do zamontowania wodomierza,
- zaworu spustowego,
- zaworu antyskażeniowego (zgodnie z PN-92/B-017).

g) Wszelkie połączenia śrubowe wykonać ze stali kwasoodpornej.

h) Wodę do celów ppoż. zapewnia się z istniejących hydrantów przeciwpożarowych.

**Zabrania się wprowadzania wody z własnego ujęcia do instalacji wewnętrznej zasilanej z gminnej sieci wodociągowej !**

## **2. Warunki w zakresie przyłączenia do sieci kanalizacji sanitarnej**

- a) Do kanalizacji sanitarnej można wprowadzać tylko ścieki socjalno-bytowe, które odpowiadają odpowiednim normom.
- b) Przyłączy kanalizacyjne wykonać z rur PCV kl. S, SN8 o średnicy **Ø160mm**, **zakończone studzienką rewizyjną z zamontowanym urządzeniem typu preskan** położoną na terenie nieruchomości w odległości do 3m od jej granicy, zapewniając jednocześnie odpowiedni dostęp w celu przeprowadzenia prac eksploatacyjnych.
- c) Przyłączy włączyć do projektowanej sieci kanalizacji ciśnieniowej **PCV DN 75** w **po uzyskaniu zgody właściciela gruntu**. Włączenie zostanie wykonane przez LPK lub pod nadzorem przedstawiciela LPK.
- d) Rzędne wysokościowe należy przyjąć wg aktualnego podkładu geodezyjnego.
- e) Pokrywy wjazdów studziennych zamontować min. 2 cm powyżej docelowej rzędnej terenu.

**Zabrania się odprowadzania wód opadowych do kanalizacji sanitarnej!**

**Zabrania się instalowania urządzeń sanitarnych poniżej poziomu „0” budynków!**

### **1. Obowiązki Inwestora przed rozpoczęciem robót**

- a) Wykonanie (przez osoby posiadające właściwe uprawnienia) odpowiedniej dokumentacji technicznej (w tym mapy) budowy przyłącza, oraz uzgodnienie tej dokumentacji z LPK.
- b) Zawarcie z LPK umowy o przyłączenie do sieci wodociągowej i/lub kanalizacyjnej.
- c) Uzyskanie pisemnej zgody właściciela gruntu na wejście w teren oraz zajęcie pasa drogowego – w zakresie odpowiednim do zakresu projektowanych prac.
- d) Ewentualne uzyskanie zgody właściciela odcinka sieci, jeżeli nie jest nim LPK, na włączenie się do istniejącej sieci wodnej i/lub kanalizacyjnej.

### **2. Obowiązki Inwestora w trakcie i po zakończeniu robót**

- a) Zgłoszenie wykonanych robót do odbioru technicznego przez LPK – **UWAGA: roboty ulegające zakryciu muszą być odebrane przed wykonaniem przykrycia.**
- b) Wykonanie inwentaryzacji powykonawczej wybudowanych przyłączy.
- c) Zawarcie umowy o zaopatrzenie w wodę i/albo odprowadzanie ścieków.

Niniejsze warunki ważne są dwa lata od daty wydania.

INSPEKTOR  
  
 .....  
 Andrzej Podsiadły

Powyższe warunki otrzymałem:

.....  
Data i podpis

Opracował: inż. Andrzej Podsiadły





**UWAGA:**

Rzędne terenu określono na podstawie map do celów projektowych. W przypadku ich rozbieżności ze stanem faktycznym należy:

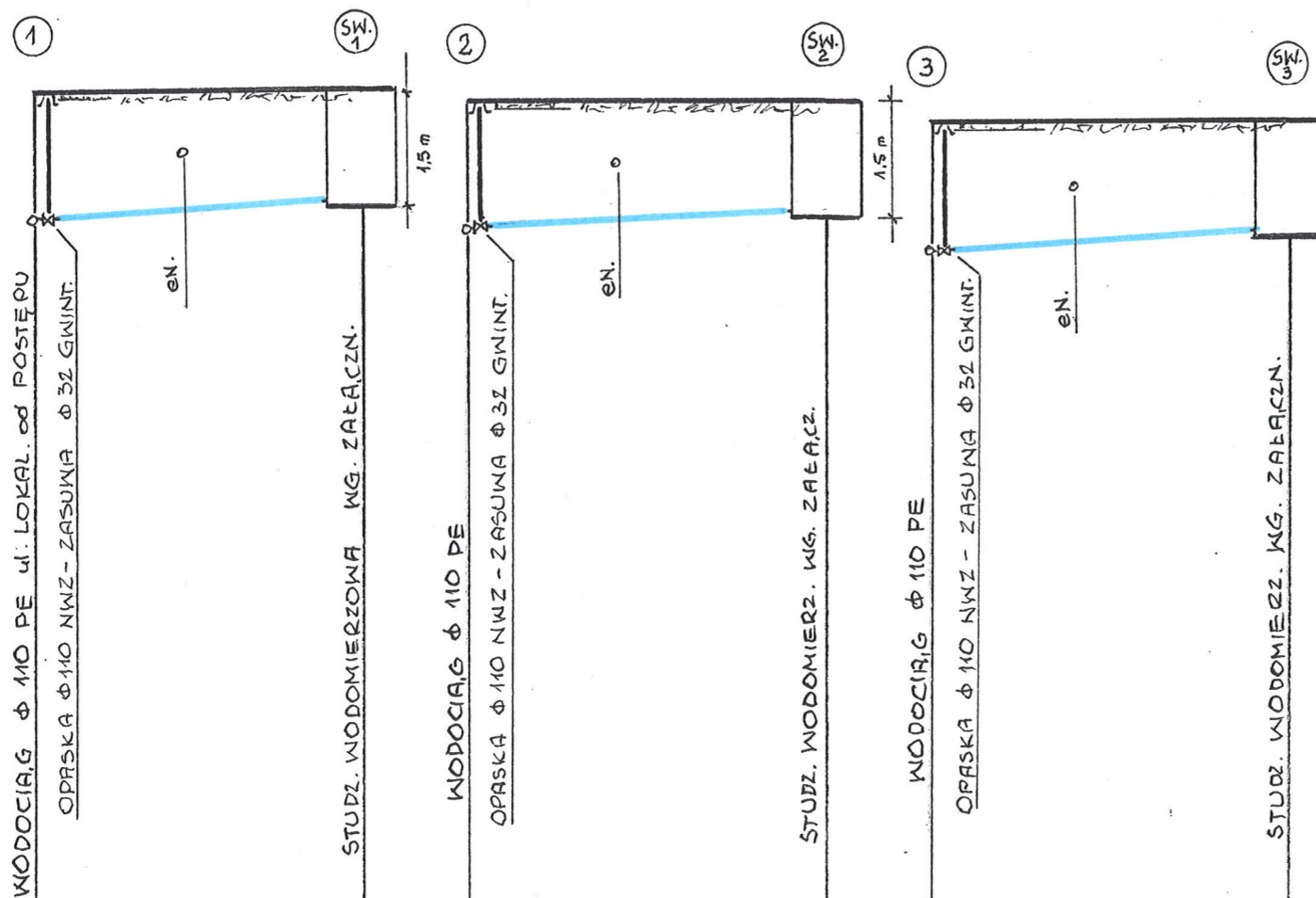
- ▶ Wykonać zadanie dokonując korekty rzędnych o wynikające różnice
- ▶ Utrzymać zagłębienie przewodów zgodnie z projektem

**• SCHEMAT •**

**PRZYŁĄCZA WODOCIĄGOWE**

$\Phi 40$  PE 80(SDR 11)

1:100  
1:100



RZĘDNA TERENU	114,80	114,85
RZĘDNA OSI PRZEWODU	113,05	113,45
ŚREDNICA, RODZAJ PRZEWODU	$\Phi 40$ PE	
ODLEGŁOŚCI	4,5	
RODZAJ NAWIERZCHNI	GRUNT • RODZIMY • UTWARDZ.	

RZĘDNA TERENU	114,70	114,72
RZĘDNA OSI PRZEWODU	112,95	113,32
ŚREDNICA, RODZAJ PRZEWODU	$\Phi 40$ PE	
ODLEGŁOŚCI	5,0	
RODZAJ NAWIERZCHNI	GRUNT • RODZIMY • UTWARDZONY	

RZĘDNA TERENU	114,40	114,45
RZĘDNA OSI PRZEWODU	112,65	113,05
ŚREDNICA, RODZAJ PRZEWODU	$\Phi 40$ PE	
ODLEGŁOŚCI	5,0	
RODZAJ NAWIERZCHNI	GRUNT • RODZIMY • UTWARDZONY	

**PROJEKTANT**  
inż. Andrzej Czekański  
nr upr. 95193  
SPECJALNOŚĆ  
INSTALACYJNO-INŻYNIERIA

**UWAGA:**

Rzędne terenu określono na podstawie map do celów projektowych. W przypadku ich rozbieżności ze stanem faktycznym należy:

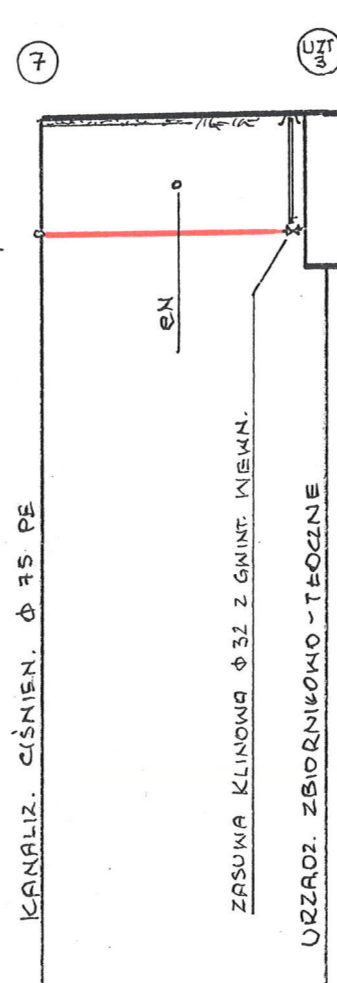
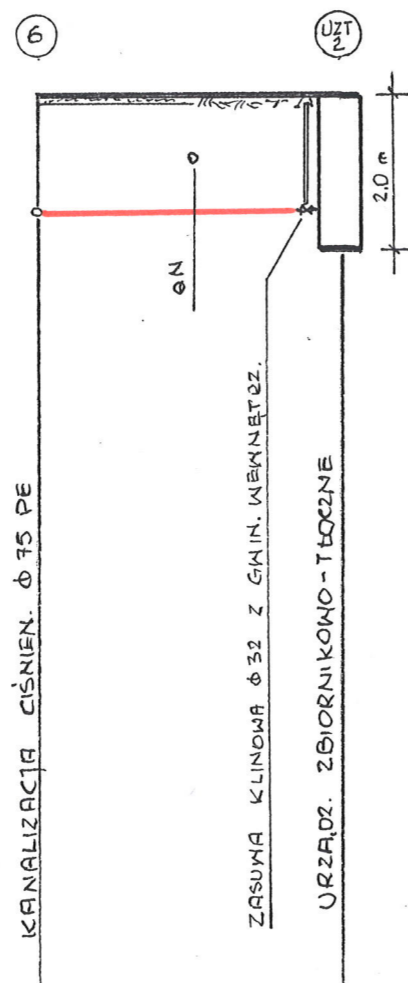
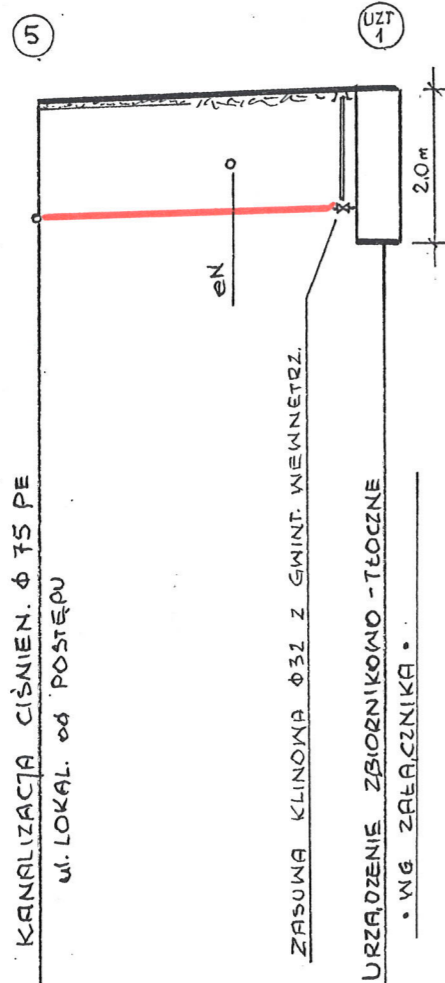
- ▶ Wykonać zadanie dokonując korekty rzędnych o wynikające różnice
- ▶ Utrzymać zagłębienie przewodów zgodnie z projektem

**• SCHEMAT •**

**PRZYŁĄCZA KANAL-CIŚNIENIOWEJ**

**Φ 40 PE 80(SDR 11)**

1:100  
1:200



RZĘDNA TERENU	114,80	114,85
RZĘDNA OSI PRZEWODU	113,30	113,35
ŚREDNICA, RODZAJ PRZEWODU	Φ 40 PE	
ODLEGŁOŚCI	9,0	
RODZAJ NAWIERZCHNI	GRUNT • RODZIMY • UTWARDZONY	

RZĘDNA TERENU	114,70	113,22
RZĘDNA OSI PRZEWODU	113,20	113,22
ŚREDNICA, RODZAJ PRZEWODU	Φ 40 PE	
ODLEGŁOŚCI	8,0	
RODZAJ NAWIERZCHNI	GRUNT • RODZIMY • UTWARDZONY	

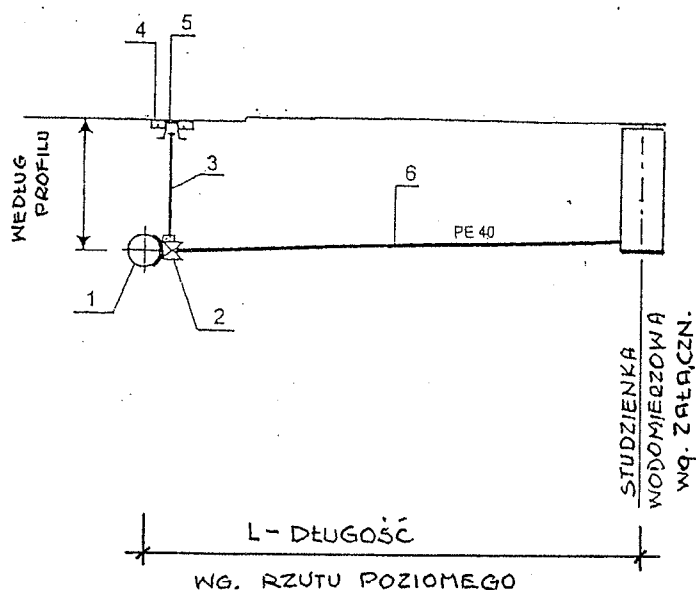
RZĘDNA TERENU	114,40	114,45
RZĘDNA OSI PRZEWODU	112,90	112,95
ŚREDNICA, RODZAJ PRZEWODU	Φ 40 PE	
ODLEGŁOŚCI	7,5	
RODZAJ NAWIERZCHNI	GRUNT • RODZIMY • UTWARDZONY	

**PROJEKTANT**  
*Heccava*  
 inż. Andrzej Czekański  
 nr. upr. 95195  
 SPECJALNOŚĆ  
 INSTALACYJNO-INŻYNIERYJNA

# SCHEMAT PRZYŁĄCZA WODOCIĄGOWEGO

## OZNACZENIA

1. RUROCIĄG  $\phi 110$  PE
2. OPASKA Z ZASUWĄ GWINTOWANĄ, TYP NWZ OP. -  $\phi 110$
3. OBUDOWA - KILUCZ NAWIERTKI
4. PŁYTA BETONOWA - OBRUK 50,0 x 50,0 cm Z OTWOREM NA SKRZYNKĘ
5. SKRZYŃKA ŻELIWNNA NAWIERTKI - ŚREDNIA
6. RURA WODOCIĄGOWA PE  $\phi 40$



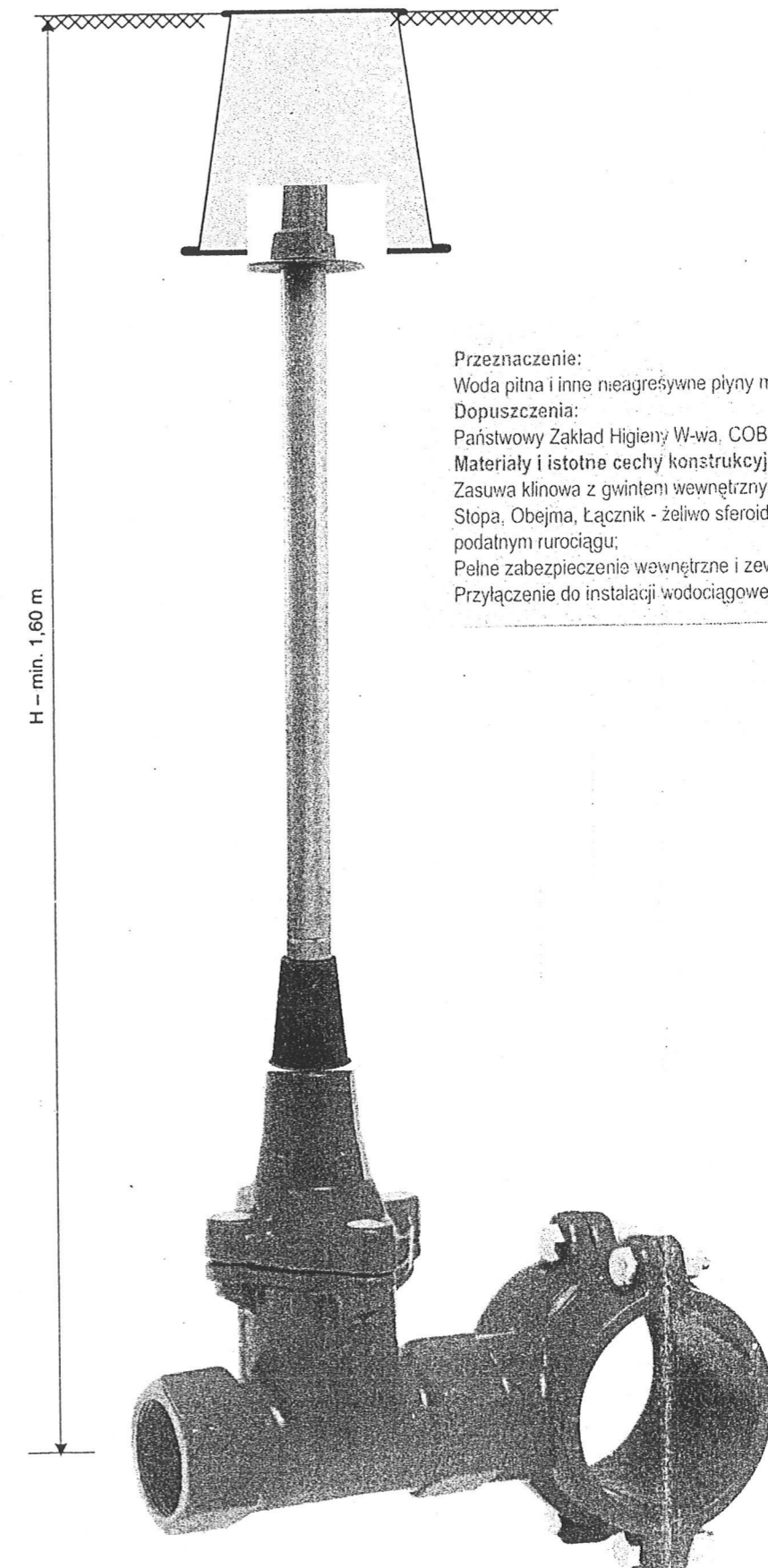
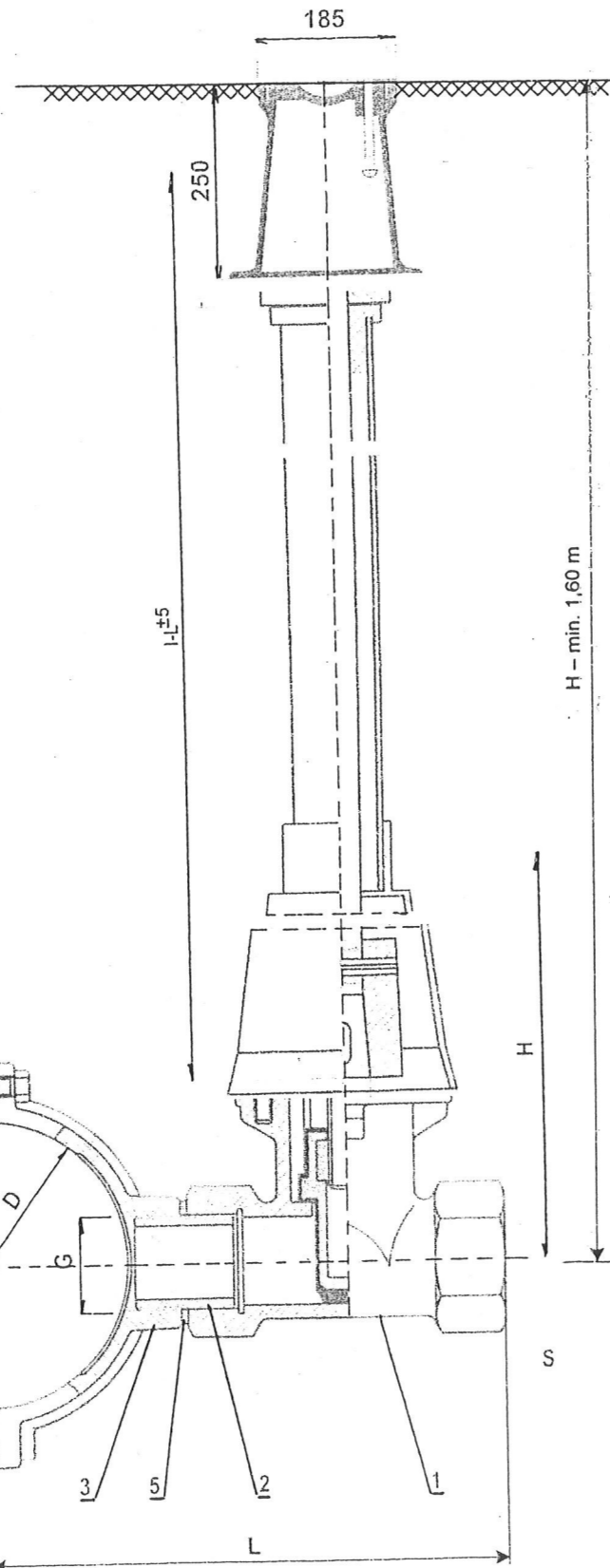
PROJEKTANT  
*Andrzej Czekalski*  
inż. Andrzej Czekalski  
nr upr. 95182  
SPECJALNOSC  
INSTALACYJNO-INŻYNIERSKA

ZESTAW PRZYŁĄCZENIOWY DO SIECI WODOCIĄGOWEJ  
 $\phi 110$  PE TYP NWZ Z ZASUWĄ GWINTOWANĄ  $\phi 32$

SCHEMAT

- Instrukcja nawiercania:
- zamontować nawiertkę wraz z uszczelką.
  - otworzyć zasuwę do uzyskania wolnego przelotu na średnicy DN.
  - zamontować na zasuwie aparat do nawiercania.
  - dokonać odwiertu na rurociągu.
  - wycofać wiertło poza strefę klina zamykającego zasuwę.
  - zamknąć zasuwę.
  - wykręcić aparat do nawiercania.
  - rozprowadzić odpowiednio instalację wodociągową.

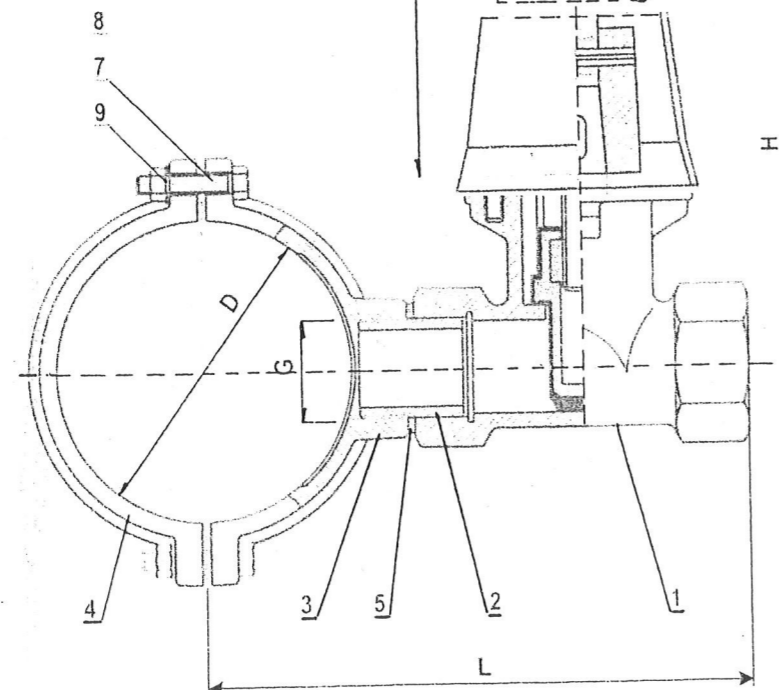
1	Kaptur 1	1	250
2	Kaptur 2	1	250
3	Preł	1	St3S
4	Kolek sprężysty	1	65G
5	Talerzyk oporowy	1	Poliamid
6	Rura	1	PVC
7	Rura kw.	1	St3S
8	Sprężynka	2	45
9	Preł kw.	1	St3S
10	Preł kw.	1	St3S
11	Rura kw.	1	St3S
12	Kubek	1	Poliamid
13	Kolek sprężysty	1	65G
14	Orzech	1	250



Przeznaczenie:  
 Woda pitna i inne nieagresywne płyny max 60°C  
 Dopuszczenia:  
 Państwowy Zakład Higieny W-wa, COBRTI INSTAL W-wa  
 Materiały i istotne cechy konstrukcyjne:  
 Zasawa klinowa z gwintem wewnętrznym - informacja na stronach katalogu.  
 Stopa, Obejma, Łącznik - żeliwo sferoidalne 500-7 - konstrukcja stopy i obejmy daje pewnie zamocowanie podatnym rurociągu.  
 Pełne zabezpieczenie wewnętrzne i zewnętrzne przed korozją farbą proszkowo-epoksydową  
 Przyłączenie do instalacji wodociągowej odbywa się pod ciśnieniem przy użyciu aparatu nawiercającego

DN	L	1		2		masa (kg)	
		K	masa (kg)	I	L	K	
32				1050	1580	12	3,5
40/50	1060	14	2,9	1020	1550	14	4,0
80	1060	17	2,9	1020	1550	17	4,0
100/150	1060	19	2,9	1020	1550	19	4,0
200	960	24	3,6	900	1390	24	5,3
300				800	1090	27	4,6

- Opis:
1. Zasawa klinowa z gwintem wewnętrznym
  2. Łącznik
  3. Stopa
  4. Obejma
  5. Oring z NBR
  6. Uszczelka z NBR
  7. Śruba M12
  8. Nakrętka M12
  9. Podkładka





WYKRESY STRAT CIŚNIENIA

UWAGI: Linia ciągła-zawór całkowicie otwarty  
Linia przerywana-zawór w trakcie otwierania



INNE WERSJE  
ZAWORU EA251

- EB201 : F.M. mosiądz
- EA2218 : F.M. mosiądz
- EB231 : F.F. mosiądz OZR
- EB241 : M.M. mosiądz
- EA251BL : Mosiądz, otwory z korkami mosiężnymi
- EA251CD : Mosiądz, korpus kątowy „prawy”
- EA251COG : Mosiądz, korpus kątowy „lewy”
- EA251PU : Mosiądz, korki z kurkami upustowymi
- EB261 : M.M. mosiądz
- EA271 : M.M. mosiądz
- 281 : M.M. mosiądz
- 281C : M.F. mosiądz chromowany
- EA291NF : F.F. mosiądz
- 601 : F.F. mosiądz
- 601V : F.F. mosiądz, uszczelka FKM
- EB901 : Wkład wewnętrzny
- ED2211 : Podwójny zawór zwrotny
- ED2231 : Podwójny zawór zwrotny

\*M - gwint zewnętrzny  
F - gwint wewnętrzny

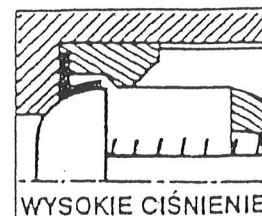
INSTALACJA

Praca zaworu w dowolnym położeniu

WŁAŚCIWOŚCI ZAWORU EA251

Zawór antyskażeniowy EA251 wyposażony jest w zamknięcie systemu 01, który spełnia najbardziej wymagające normy europejskie.

- **SZCZELNOŚĆ:** Zawór może być poddawany ciśnieniu od 3 cm sł. wody aż do 16 bar.
- **NIEZAWODNOŚĆ:** Zawór typu EA251 poddawany próbie jest 80 000 cykli 15-sto sekundowych (otwórz-zamknij), przy temperaturze wody 65°C i ciśnieniu 10 bar. Dodatkowo zawór umieszcza się wcześniej na godzinę w wodzie o temperaturze 90°C. Tak surowe testy doskonale wykazują niezawodność i bezwzględną szczelność zaworu EA251.
- **ROLA USZCZELKI W KSZTAŁCIE LITERY L**  
Niskie ciśnienie: Szczelność jest zapewniona przez precyzyjne przyleganie zespołu zamknięcia i uszczelki w kształcie litery L.  
Wysokie ciśnienie: Szczelność jest zapewniona przez przyleganie zespołu zamknięcia i wewnętrznej części uszczelki. Zespół zamknięcia dodatkowo opiera się na korpusie, co stanowi drugi stopień zabezpieczenia.



Danfoss Sp. z o.o.  
ul. Chrzanowska 5  
PL-05-825 Grodzisk Mazowiecki  
Telefon: (0 22) 755 07 00  
Telefax: (0 22) 755 07 01  
<http://www.danfoss.com.pl>  
e-mail: [info@danfoss.com.pl](mailto:info@danfoss.com.pl)

Kontakt z serwisem  
Telefon: (0 22) 755 07 90  
Hotline: (0 22) 755 07 91  
fax: (0 22) 755 07 82  
e-mail: [info@danfoss.com.pl](mailto:info@danfoss.com.pl)



## CECHY CHARAKTERYSTYCZNE

- Praca w dowolnym położeniu
- Małe straty ciśnienia
- Cicha praca, zwarta budowa
- Nie generuje uderzeń hydraulicznych

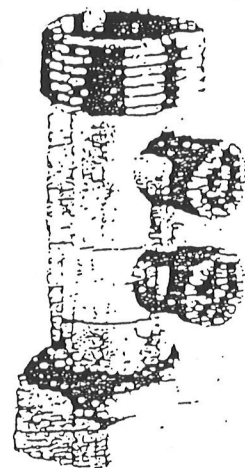
## OPIS

- Zespół zamknięcia: podwójne prowadzenie zawieradła (osiowe i boczne) wspomagane sprężyną
- Wyjątkowa szczelność przy wysokim i niskim ciśnieniu zapewniona przez specjalną uszczelkę o kształcie litery L
- Otwory kontrolne z korkami

# EA25

## DANE TECHNICZNE

TEMPERATURA PRACY	MIN. -10 °C	MAX. +100 °C (chwilowo) + 80 °C (ciągle)
CIŚNIENIE (BAR)	OTWARCIA	Od 10 do 25 cm sł. wody (zależnie od rozmiaru)
	NOMINALNE	10
	PRÓBNE	16
MEDIA	Czyste ciecze i gazy	
STRATY CIŚNIENIA	Patrz wykresy na następnej stronie	
POŁĄCZENIA	Gwint wewnętrzny/gwint zewnętrzny BSP	
DOPUSZCZENIA	Francja: VERITAS - NF antipollution, Holandia: KIWA, Polska: PZH	



## BUDOWA

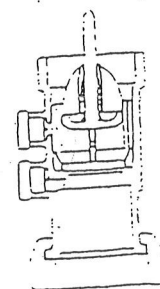
Nr	OPIS	IL.	MATERIAŁ	AFNOR	DNK	BS	AISI
1	KORPUS	1	MOSIĄDZ	Cu Zn 39 Pb 2	Cu Zn 39 Pb 2	Cz 120	ASTM B 124
2	PROWADNICA	1	FOKI (Poliacetal)				
3	SYSTEM ZAMKNIĘCIA	1	FOKI (Poliacetal)				
4	SPRĘŻYNA	1	STAL NIEROZEWNA	Z 12 Cr 18 09	1.4310	302 S 31	AISI 302
5	USZCZELKA	1	NBR (Nryl)				
6	KOREK + OBRING	1	PA 6 6 (Poliamid)				

## NR KATALOGOWY-WYMIARY-WŁAŚCIWOŚCI

Nr kat. Zł.	Nr kat. Zł. B.	DN	A		B mm	C mm	D mm	E mm	Masa kg	Kv <sub>s</sub> m <sup>3</sup> /h	ξ
			C	R <sub>max</sub>							
149821 11	14981750	1/2	15	20 27	78	21,5	29	32	0,180	7,0	1,5
149821 12	14981751	3/4	20	26 34	81	26,0	29	40	0,280	11,8	1,8
149821 13	14981752	1	25	33 42	89	31,5	26	48	0,434	15,4	2,6
149821 14	14981753	1 1/4	30	40 49	99	35,5	26	55	0,604	25,1	2,6
149821 15	14981754	1 1/2	40	50 60	105	39,0	26	69	0,855	34,9	3,3

C.: Wymiar wodomierza

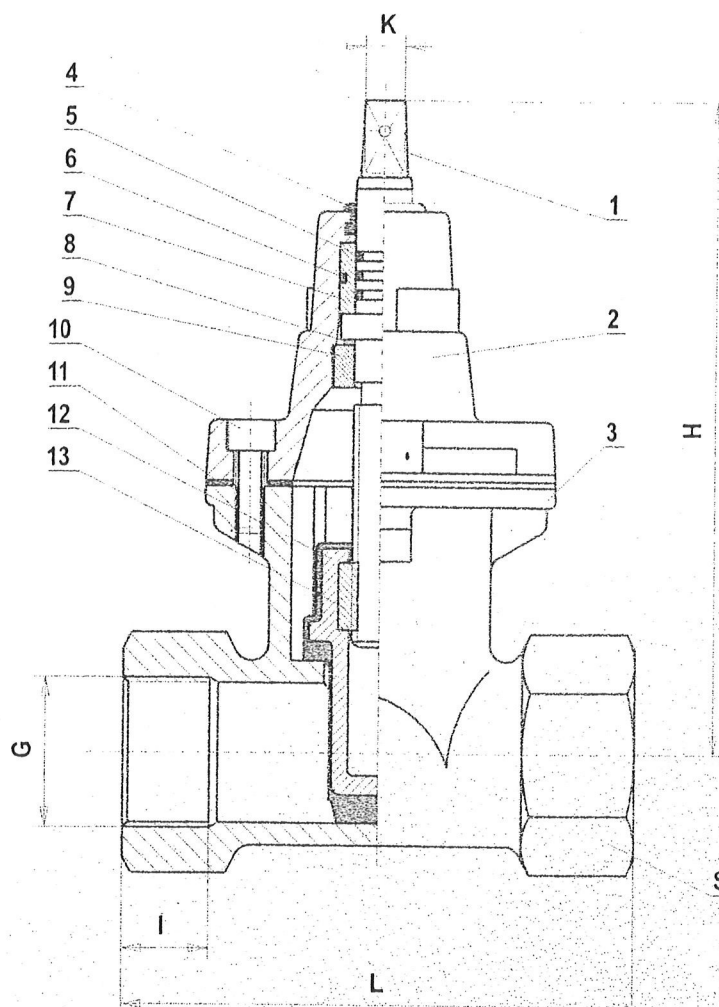
R.: Przyłącze



# ZASUWA KLINOWA Z GWINTEM WEWNĘTRZNYM PN10/PN16

Opis:

1. Trzpień
2. Pokrywa
3. Kadłub
4. Uszczelka zabezpieczająca z NBR
5. i 6. Oringi z NBR
7. Tulejka
8. Podkładka
9. Nakrętka blokująca
10. Śruba pokrywy
11. Uszczelka pokrywy
12. Klin gumowany
13. Nakrętka



DN	H	L	I	K	S	G	masa (kg)
32	155	133	20	14	55	1 1/4"	3,0
40	220	160	22	14	60	1 1/2"	5,2
50	230	183	25	14	75	2"	6,3

ISO 9001  
ISO 14001

„ELPLAST+” Sp. z o.o.



## Instrukcja montażu i zabudowy polietylenowej studzienki wodomierzowej DN 1000 mm -wersja STANDARD

EL-59-2/VI-2011

### Zalecana kolejność montażu:

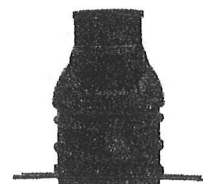
1. Wykop powinien być ok. 15cm głębszy oraz ok. 30 cm szerszy niż wymiary zewnętrzne studzienki. Dno wykopu należy wyrównać, usunąć kamienie, grudy, następnie wypełnić piaskiem na wysokość ok. 15 cm (Rys. nr 3). W terenach silnie nawodnionych należy na bieżąco prowadzić odwodnienie wykopu oraz ustabilizować podłoże (np. płytą betonową).



Zdj. nr 3.

2. Umieścić studzienkę w wykopie na podsypce i wypoziomować.

3. Jeżeli studzienka posiada zabudowaną armaturę i rury przyłącza to ustawić studzienkę do podłączenia do sieci uwzględniając wymagany kierunek przepływu, który wskazuje strzałka na armaturze (Zdj. nr 3,4)



Zdj. nr 4.

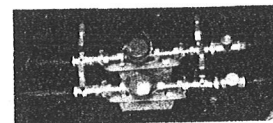
4. Jeżeli studzienka nie posiada zabudowanej wewnątrz armatury to zabudować ją i podłączyć z rurami przyłącza i przejściami szczelnymi studzienki

5. Rury do sieci zasilającej połączyć za pomocą standardowych metod łączenia rur PE np. zgrzewanie elektrooporowe, doczołowe lub za pomocą złączek skręcanych (Zdj. nr 5)



Zdj. nr 5.

6. Przepłukać przewody wodociągowe przed zabudowaniem wodomierza. Na czas płukania zaleca się zamontować w miejsce wodomierza rurkę montażową.



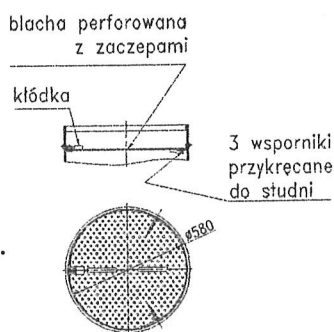
Zdj. nr 6.

7. Zabudować wodomierz (Zdj. nr 6), zapewniając wymagany kierunek przepływu (zgodnie ze strzałkami na korpusie wodomierza).

8. Po podłączeniu rur i wodomierza układ odpowietrzyć i przeprowadzić próbę szczelności, powoli otwierając zawór ze spustem.

9. Nałożyć i zamknąć dodatkowe zamknięcie studzienki (opcja PS rys. nr 2, Zdj. nr 7)

10. Na górną część korpusu założyć uszczelkę DN 624 (Zdj. nr 8), a następnie pokrywę Z600/DN 624-PE wypełnioną izolacją (Zdj. nr 9). Na życzenie klienta pokrywa PE może posiadać zamek.



Rys. nr 2.



Zdj. nr 7. Opcja PS



Zdj. nr 8.

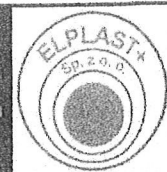


Zdj. nr 9.

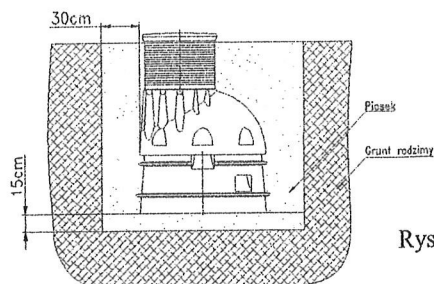


ISO 9001  
ISO 14001

„ELPLAST+” Sp. z o.o.



11. Przestrzeń pomiędzy korpusem, a ścianą wykopu o szerokości min. 30 cm wypełnić równomiernie piaskiem i zagęścić. Obsypkę powinien stanowić piasek nie zawierający kamieni i innych zanieczyszczeń stałych o ostrych krawędziach, które mogą spowodować uszkodzenie studzienki. W terenach silnie nawodnionych prowadzić obsypkę piasku z cementem do wysokości występowania wód gruntowych, a do czasu ustabilizowania obsypki studzienkę obciążyć zabezpieczając ją przed wyflnięciem.



Rys. nr 3.

12. Zagęszczenie prowadzić warstwami o grubości ok. 30 cm ręcznie lub mechanicznie. Zagęszczenie prowadzić tak, aby nie doprowadzić do deformacji, uszkodzenia studzienki.

### Odczyt wskazań z wodomierza

Podczas eksploatacji studzienki wodomierzowej, gdy istnieje potrzeba odczytu wskazań wodomierza należy:

1. Zdjąć pokrywę z PE i dodatkowe zamknięcie (jeżeli posiada)
2. Wejść do studzienki za pomocą stopni złączowych (z zachowaniem odpowiednich wymogów BHP) i dokonać odczytu z wodomierza
3. Wyjść ze studzienki
4. Zamknąć dodatkowe zamknięcie (jeżeli posiada) i założyć pokrywę z PE.

W okresie zimowym, gdy temperatura spadnie poniżej 0°C nie należy zdejmować pokrywy na czas dłuższy niż 10 min

### Uwagi dotyczące transportu, załadunku, rozładunku, składowania i eksploatacji:

Studzienek nie można przesuwac po mogącej spowodować uszkodzenia powierzchni, przewracać, obijać o inne elementy i studzienki, a podczas rozładunku zabrania się zrzucania studzienki. Jeżeli wystają ze studzienki rury przyłączeniowe to nie wolno ich wyginać, chwycić za nie w celu przemieszczenia studzienki ani w inny sposób obciążać tak w trakcie transportu jak i zabudowy.

### Uwaga!

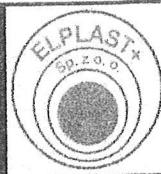
Prawidłowo zabudowana i nadzorowana studzienka zabezpiecza armaturę przed przemarzaniem przy temperaturach zewnętrznych powietrza nad powierzchnią gruntu do -30°C.

W czasie występowania mrozów:

- 1) jeżeli studzienka eksploatowana jest okresowo lub przewiduje się jej całkowite wyłączenie z eksploatacji i studzienka pozostaje bez nadzoru zaleca się:
  - a) zakręcić zawór główny przed studzienką
  - b) opróżnić instalację z wody
  - c) w przypadku, kiedy nie ma możliwości zakręcenia zaworu głównego przed studzienką i opróżnienia instalacji z wody lub studzienka pozostaje przez dłuższy okres bez nadzoru zaleca się zabezpieczyć armaturę dodatkową izolacją, którą może odpłatnie dostarczyć „ELPLAST+” Sp. z o.o.
- 2) w przypadku kiedy w studziencie zastosowane zostały zawory kulowe należy dodatkowo zadbać aby w czasie transportu i okresowej eksploatacji ręczki zaworów ustawione były w pozycji półotwartej (ok. 45°) w celu uwolnienia przestrzeni pomiędzy korpusem a kulą z tzw. „martwej wody”.

ISO 9001  
ISO 14001

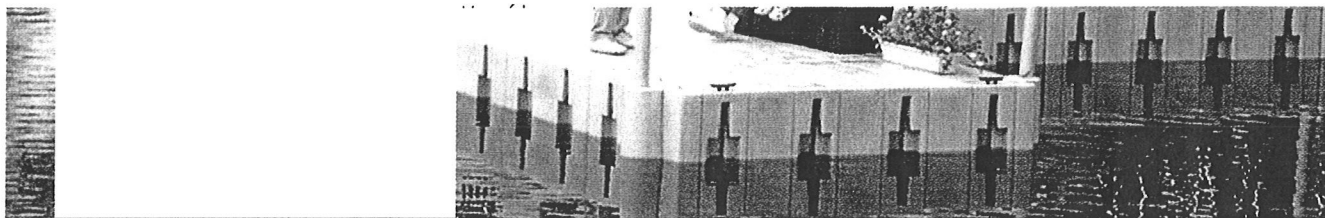
„ELPLAST+” Sp. z o.o.



### Uwagi końcowe

Zawarte uwagi należy traktować jako ogólne, nie zwalniające wykonawcę montażu od stosowania wszelkich przepisów, norm i instrukcji obowiązujących w tym zakresie. Przestrzeganie powyższego będzie warunkiem rozstrzygnięcia wszelkich roszczeń. Elementy studzienki z polietylenu mogą być wykorzystane do recyklingu (po oczyszczeniu). Elementy te przyjmuje nieodpłatnie firma „ELPLAST+”.

PROJEKTANT  
*Heccca*  
inż. Andrzej Czekański  
nr upr. 95183  
SPECJALNOŚĆ  
INSTALACYJNO-INŻYNIERYJNA



Ponad 25 lat produkcji wyrobów z tworzyw sztucznych

## Menu

### Podział asortymentowy

- Rury z polietylenu
- Rury preizolowane
- Rury z polipropylenu
- Rury z polibutylenu
- Cienkościenne rury stalowe szybkiego montażu typu STO-SM
- Rynny okapowe PE-NP-AS
- Kształtki do systemów rurowych
- Złączki do rur
- Stępki drogowe
- Studnie kanalizacyjne
- Studnie wodomierzowe
  - Studnie wodomierzowe DN 400
  - Studnie wodomierzowe DN 500
  - Studnie wodomierzowe DN 600
  - Studnie wodomierzowe DN 800
  - Studnie wodomierzowe DN 1000
- Studnie telekomunikacyjne
- Zasobniki kabli
- Pomosty pływakowe
- Płytki pod konstrukcję pomostu
- Platformy do hydrotransportu
- Mebble ogrodowe
- Donice dekoracyjne
- Zwieńczenie tworzywowe klasy B125

### Podział branżowy

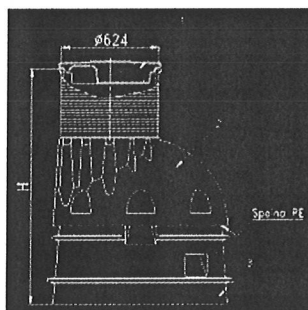
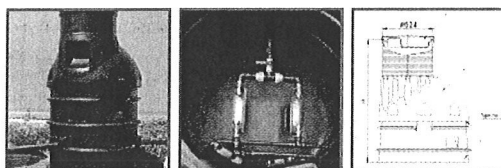
Pliki do pobrania

Pobierz kartę katalogową

## STUDNIE WODOMIERZOWE DN 1000

### KARTA KATALOGOWA ELPLAST+ nr 083/010711/01

normatyw: AT/2007-02-2237/2



1	Pokrywa z polietylenu z izolacją
2	Korpus studni (Stożek Sms 1000/950)
3	Korpus studni (Podstawa Pps 1000/550)

## Wyszukaj na stronie



## Strefa chroniona




### Opis techniczny:

„ELPLAST” Sp. z o.o. produkuje studnie wodomierzowe DN 1000 przeznaczone do zabudowy wodomierza (wodomierzy) i armatury wodnej na przyłączach odbiorców korzystających z sieci wodociągowych. .

Studnia wodomierzowa DN 1000 w wersji STANDARD składa się z polietylenowego korpusu o wysokości H=1500 mm i średnicy 1000 mm, posiadającego płaskie dno i zamykanego od góry szczelną pokrywą wypełnioną materiałem izolacyjnym. Pokrywa przenosi obciążenie pionowe do 15kN, dzięki czemu umożliwia zabudowanie studni w terenach zielonych i pasach drogowych o dopuszczalnym obciążeniu dla klasy A wg PN-EN 124. Przy występowaniu wyższych obciążeń wymagane jest stosowanie pierścienia odcciążającego i wjazdu dostosowanego do tych obciążeń. Decyzję odnośnie zabudowy w pasie drogowym podejmuje projektant, właściciel drogi lub przyszły użytkownik.

Studnia w wersji STANDARD nie zawiera armatury do zainstalowania wodomierza (wodomierzy) jak również wejść i wyjść dla rur. Korpus studni DN 1000 umożliwia wprowadzenie polietylenowych rur przyłącza o średnicy od  $\varnothing 32$ mm do  $\varnothing 110$ mm poprzez przejścia szczelne, których ilość i średnicę określa przyszły użytkownik. Elementy te mogą być dodatkowo wykonane jako opcja zgodna z wymaganiami klienta. Studnia wewnątrz posiada stopnie złączowe umożliwiające dostęp do montażu armatury i odczytu wodomierza usytuowanego na głębokości ok. 1,4m poniżej rzędnej terenu, dzięki czemu może być stosowana przy temperaturze powietrza nad powierzchnią gruntu do minus 30°C.

Na życzenie klienta, jako opcja niestandardowa, studnia może posiadać korpus o wysokości: H=1300mm, 1800 mm i 2000 mm.

W trakcie zabudowy i użytkowania wyrobu należy ściśle stosować się do instrukcji montażu i eksploatacji studni.

### Zalety:

- ochrona armatury i wodomierza (wodomierzy) przed zamrożeniem przy temperaturach

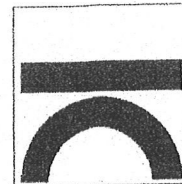
- korpusowi i pokrywie
- dobry dostęp do elementów armatury – studnia włączowa
  - możliwość montażu kilku wodomierzy

**Załączniki:**

- [Instrukcja EL-59 -2/VI-2011 Instrukcja montażu i zabudowy polietylenowej studzienki wodomierzowej DN1000 – wersja standard](#)
- [Aprobata Techniczna IBDiM AT/2007-02-2237/2](#)
- [Deklaracja zgodności nr 14](#)
- [Cennik CSW](#)

Ostatnia aktualizacja: środa, 20 listopada 2013 09:17  
Liczba odsłon: 7895

**PROJEKTANT**  
*Meccore*  
inż. Andrzej Czekalski  
nr ud. 95/83  
SPECJALNOŚĆ  
INSTALACYJNO-INŻYNIERYJNA



Warszawa, 24 lipca 2013 r.

**APROBATA TECHNICZNA IBDiM  
Nr AT/2007-02-2237/2**

Na podstawie § 16 pkt 2 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 8 listopada 2004 r. w sprawie aprobat technicznych oraz jednostek organizacyjnych upoważnionych do ich wydawania (Dz. U. Nr 249, poz. 2497 ze zm.), po przeprowadzeniu postępowania aprobacyjnego, którego wnioskodawcą jest producent o nazwie:

**ELPLAST+ Sp. z o. o.**

z siedzibą: ul. Świerczewskiego 8, 44-336 Jastrzębie Zdrój

**Instytut Badawczy Dróg i Mostów**  
stwierdza pozytywną ocenę techniczną i przydatność wyrobu budowlanego:

**Studzienki włazowe i niewłazowe z polietylenu (PE)  
do kanalizacji i drenażu**

o nazwie handlowej: **Studzienki kanalizacyjne, studzienki i komory wodomierzowe z polietylenu (PE)**

do stosowania w budownictwie - w inżynierii komunikacyjnej - w zakresie stosowania i przeznaczenia oraz przy spełnieniu warunków podanych w niniejszej Aprobacie Technicznej IBDiM.

Instytut Badawczy Dróg i Mostów dla wyżej wymienionego wyrobu budowlanego wskazuje obowiązujący **system 4 oceny zgodności**.

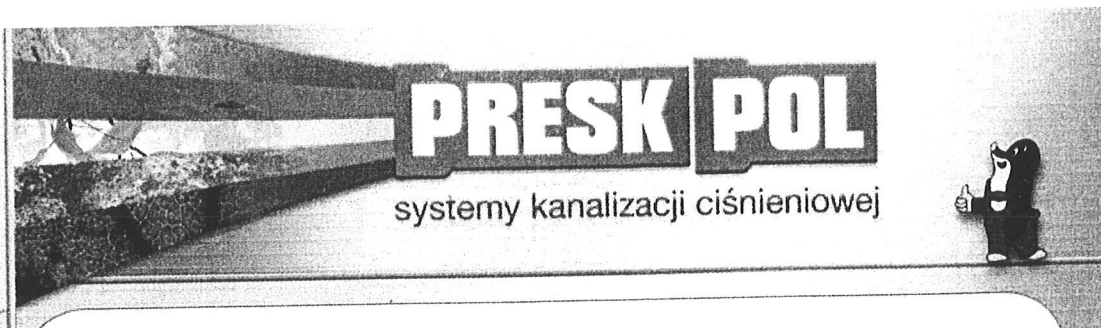


DYREKTOR

prof. dr hab. inż. Leszek Rafalski

Data wydania Aprobaty Technicznej: **25 lipiec 2007 r.**

Data utraty ważności Aprobaty Technicznej: **25 lipiec 2017 r.**



- o firmie
- opis systemu
- realizacje
- certyfikaty
- referencje
- galeria
- do pobrania
- kontakt
- wyłączniki pływakowe

## OPIS SYSTEMU PRESKPOL

Wprowadzanie w Polsce norm Unii Europejskiej dotyczących standardów ochrony środowiska spowodowało, że w zakresie transportu ścieków niekonwencjonalne technologie stają się powszechnie stosowanymi rozwiązaniami. Takim przykładem jest system kanalizacji ciśnieniowej PRESKPOL, w naszej części Europy stosowany z powodzeniem ponad 25 lat.

PRESKPOL jest rozwiązaniem szczególnie korzystnym dla zabudowy ekstensywnej (jednorodzinnej lub zagrodowej) w terenie płaskim, na obszarach o wysokim poziomie wód gruntowych, w rejonach ekologicznie chronionych oraz w innych miejscach, gdzie rozwiązania konwencjonalne są niemożliwe lub bardzo trudne do realizacji.

Pierwsza realizacja kanalizacji w systemie PRESKPOL rozpoczęła się na Węgrzech ponad 25 lat temu i od tego czasu, w miarę wzrostu tempa inwestycji w gospodarce wodno-ściekowej, obserwujemy coraz powszechniejsze stosowanie tego rozwiązania nie tylko na Węgrzech, ale także w Czechach, Słowacji i Polsce.

### Główne zalety systemu PRESKPOL to:

- zasięg systemu do 5–8 km bez konieczności budowania pompowni pośrednich,
- niskie koszty inwestycyjne i eksploatacyjne,
- znaczne ograniczenie robót ziemnych odwodnieniowych,
- brak infiltracji i eksfiltracji w sieci ciśnieniowej,
- wyeliminowanie wód przypadkowych w ściekach płynących do oczyszczalni,
- prostota zastosowanych rozwiązań oznaczająca łatwość na etapie eksploatacji.

Ze względu na swoją specyfikę system PRESKPOL w wielu przypadkach jest rozwiązaniem najkorzystniejszym.

### System składa się z dwóch zasadniczych elementów:

- urządzenia zbiornikowo-tłoczne (UZT)
- sieci ciśnieniowej.

#### Urządzenie zbiornikowo-tłoczne

Urządzenie zbiornikowo-tłoczne to studzienka wyposażona w pompę wysokociśnieniową z rozdrabniaczem, instalację hydrauliczną oraz własny układ sterowania.

Szczelna studzienka, wykonana z tworzywa sztucznego lub betonu, o średnicy 800–1000 mm i wysokości 2–2,5 m, daje możliwość uzyskania koniecznej retencji przyjętej z uwagi na warunki eksploatacji. Kilkogodzinne przerwy w dostawie energii elektrycznej i brak całodobowego serwisu nie powodują utrudnień w korzystaniu z urządzeń sanitarnych.

Pompa wysokociśnieniowa 1¼; o mocy 1,1 kW i wydajności 40 l/min jest pompą śrubową (ślimakową) o podnoszeniu do 100 m słupa wody, co w rozbudowanych układach daje możliwość przetłaczania ścieków na wielokilometrowe odległości. Zastosowanie rozdrabniacza umożliwia transport ścieków rurociągami o małych przekrojach (od DN 40).

Pracą pompy kieruje układ sterowania – niezależny dla każdego UZT. Sygnały o poziomach ścieków mogą być przekazywane do szafki automatyki sterującej za pomocą sond konduktometrycznych lub wyłączników pływakowych.

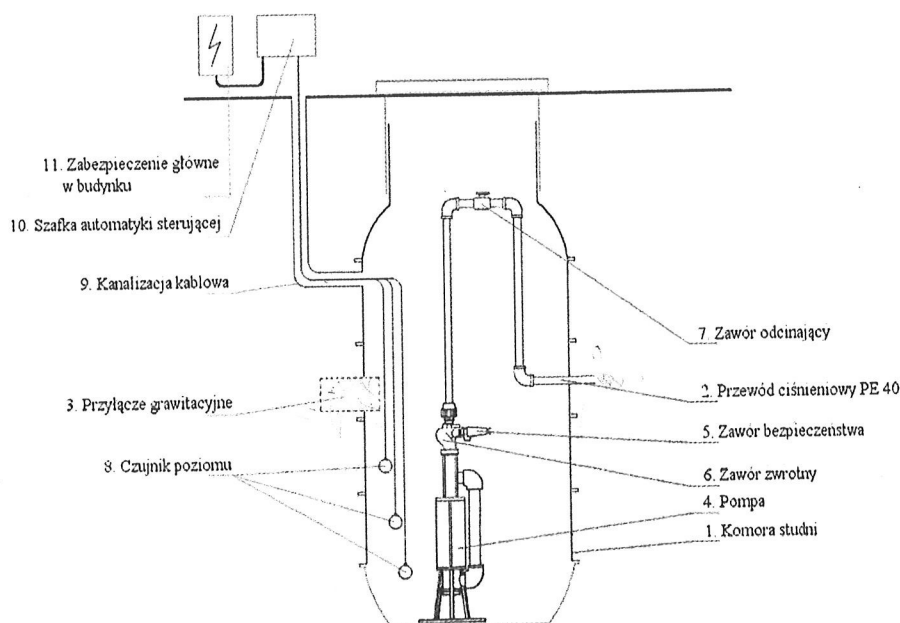
Obecnie stosowane rozwiązania charakteryzują się dużą prostotą i niezawodnością w działaniu.

Instalacja hydrauliczna w studziencie składa się z trzech zaworów: odcinającego, zwrotnego i bezpieczeństwa. Ciśnieniowy zawór bezpieczeństwa spełnia wymóg ochrony sieci przed nadmiernymi ciśnieniami, które mogą zaistnieć w określonych okolicznościach i stworzyć zagrożenie rozerwania sieci ciśnieniowej. Zabezpieczenie takie jest niezbędne w każdym układzie współpracujących ze sobą pomp wysokociśnieniowych.

UZT jest najczęściej zlokalizowane na terenie posesji i krótkim przytączem grawitacyjnym połączone z instalacją wewnętrzną w budynku. Taka lokalizacja pozwala na wykorzystanie zasilania w energię elektryczną ze złącza domowego, co istotnie obniża koszt inwestycji.

## URZĄDZENIE ZBIORNIKOWO-TŁOCZNE

zeszłt pompy KADOR



## Sieć ciśnieniowa

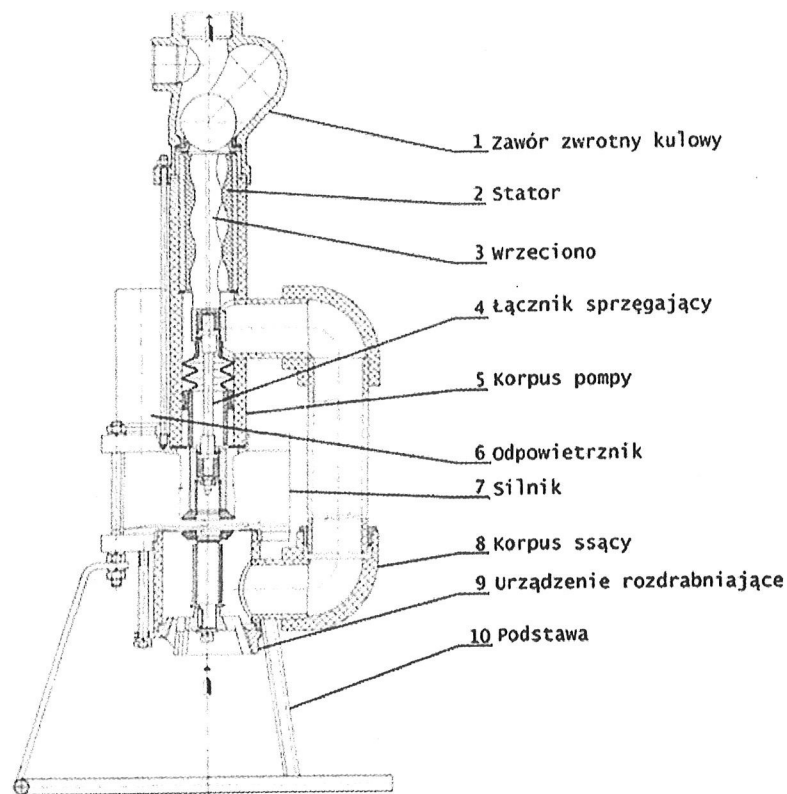
Sieć ciśnieniowa, którą transportowane są ścieki od UZT do odbiornika ścieków (oczyszczalnia lub studzienka rozprężna w przypadku układów mieszanych), jest układem działającym na zasadzie "odwrotnego wodociągu". Ścieki są tłoczone rurociągami o średnicach rozpoczynających się od DN 40 i zwiększających się w miarę przyłączania kolejnych posesji. Sieć jest uzbrojona w secyjne zawory odcinające, studnie z zaworami zwrotnymi oraz studzienki odpowietrzające i spustowe. Dowolność w kształtowaniu trasy rurociągów ciśnieniowych, bez konieczności zachowania spadków kierunkowych, umożliwia każdorazowo ich lokalizację poza pasem dróg, co decydująco wpływa na koszty robót.

Układanie rurociągów równoległe do terenu, na głębokości poniżej strefy przemarzania, ogranicza roboty ziemne do wykopów wąskoprzestrzennych z wykorzystaniem jedynie sprzętu lekkiego. Przejścia pod drogami i liniami kolejowymi wykonuje się bezodkrywkowo, za pomocą przecisków.

Z uwagi na relatywnie małą ilość i nierównomierność napływu ścieków zasadniczym elementem dla prawidłowej pracy całego układu ciśnieniowego jest właściwy dobór średnic rurociągów. Musi on uwzględniać m.in. konieczność uzyskiwania przez ścieki prędkości samoczyszczących w sieci, czas przetrzymywania ścieków w sieci, proces zagniwania oraz występowanie ciśnień gwarantujących należyłą współpracę całego układu.

PROJEKTANT  
*Tecceci*  
 inż. Andrzej Czekański  
 nr upr. 95/83  
 SPECJALNOŚĆ  
 INSTALACYJNO-INŻYNIERSKA

## POMPA WRZECIONOWA DO ŚCIEKÓW 5/4" KADOR



Pompa wyporowa KADOR 5/4" – podstawowe dane techniczne

Wydajność przepływu	Q	l/s	0,7
Ciśnienie użytkowe	Ptr	MPa	0,65
Maksymalna wysokość podnoszenia (przy wydajności przepływu Q=0,7 l/s)	Hmax	m	65
Ciśnienie graniczne pompy	Hgr	m	100 G
Przekrój przewodu ciśnieniowego			1 1/4"
Silnik elektryczny	Typ	3-P 62-11-07 1-PCC62-11-07	jednofunkcyjny
Moc	P	Kv	1,1/1,5
Napięcie	U	V	400/230
Częstotliwość	F	Hz	50
Klasa szczelności			IP 58
Izolacja uzwojenia			PVC do 60°C
Obroty	N	1/min	2810
Kabel 4 żyłowy o przekroju 1 rdzenia		mm <sup>2</sup>	CGKZ 4x1,5
Standardowa długość kabla		m	10/15
Max. zanurzenie zespołu pod powierzchnię		m	30
Temperatura cieczy	t <sub>max</sub>	°C	40
Zakres pH cieczy			6,5 - 12
Ciężar właściwy cieczy		kg/m <sup>3</sup>	max. 1100
Wymiary zespołu szerokość/wysokość		mm	321/858
Waga zespołu łącznie z kablem dł. 10 m		kg	25

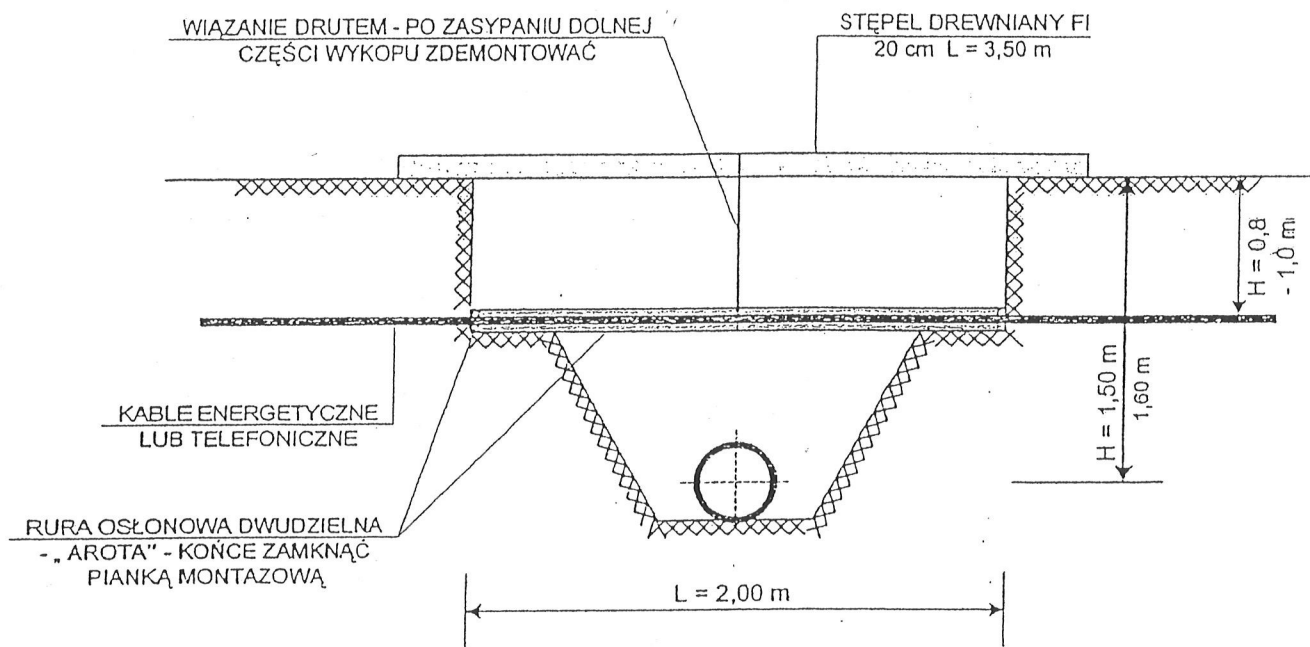
RZETELNA

Copyright © 2011 PRESKPOL  
Wszystkie prawa zastrzeżone



# SCHEMAT MONTAŻOWY

## ZABEZPIECZENIA KABLI ENERGETYCZNYCH I TELEFONICZNYCH, SIECI GAZOWYCH



- UWAGA : 1. ROBOTY ZIEMNE W REJONACH ISTNIEJĄCYCH KABLI WYKONYWAĆ SPOSOBEM RĘCZNYM
2. CAŁOŚĆ ROBÓT WYKONAĆ ZGODNIE Z NORMĄ - PN - 76/E - 05125
3. PRZED ROZPOCZĘCIEM ROBÓT ZIEMNYCH NALEŻY WYZNACZYĆ ISTNIEJĄCY KABEL TELEFONICZNY W OBRĘBIE PLANOWANYCH WYKOPÓW ABY GO NIE USZKODZIĆ