

PROJEKT BUDOWLANY

z up. STAROSTY PIASECZYŃSKIEGO

Załącznik do decyzji nr 2013/2017

inż. Henryka Siekierska
 Główny Specjalista
 Wydziału Architektoniczno-Budowlanego

z dnia 27.11.2017
 ARB.6740. 1546.2017

TEMAT: SIEĆ WODOCIĄGOWA Z PRZYŁĄCZAMI
SIEĆ KANAŁ. GRANITAC. Z PRZYŁĄCZAMI
SIEĆ KANAŁ. CIŚNIENIOWEJ

KATEGORIA XXVI

PROJEKTANT

inż. Andrzej Czekalski
 nr upr. 95/83
 SPECJALNOŚĆ
 INSTALACYJNO-INŻYNIERYJNA

ADRES: OBREB: WOLA MROKOWSKA UL. REJONOWA, LOKALNA

JEDNOSTKA: gm. LESZNOWOLA

DZ.EK. - 119, 121, 33/10, 33/13, 33/9, 33/11, 33/7

DROGI, ULICE - 30, 74/30, 118, 122, 33/8

INWESTOR:

K I E
 Referat Projektowania i Realizacji Inwestycji
 mgr inż. arch. Andrzej Ołbrysz
 niejszy projekt
 ceptuję
 ia 05.10.2017

URZĄD GMINY LESZNOWOLA
 Referat Przygotowania
 i Realizacji Inwestycji
 05-506 Lesznowola, ul. Gminna 60

PODSTAWA OPRACOWANIA:

- ZLECENIE INWESTORA
- WARUNKI TECHNICZNE
- OBOWIĄZUJĄCE NORMY I PRZEPISY

JEDNOSTKA PROJEKTOWA		SANIBUD - BIS 05-515 Nowa Iwiczna, ul. Zimowa 15/33	
LESZNOWOLA	DATA <u>10.2017</u>	Imię i nazwisko - uprawnienia	
PROJEKTANT:		inż. Andrzej Czekalski - upr.bud. 95/83	
SPRAWDZIŁ: SPECJALNOŚĆ:		inż. Wiesław Lewandowski upr.bud. 809/66/Wn INŻYNIERIA SANITARNA	

Podpis
 Projektant
 inż. Wiesław Lewandowski
 upr. bud. nr 809/66/Wn

STAROSTWO POWIATOWE w PIASECZNI
Wydział Architektoniczno-Budowlany
ul. Chylczkowska 14
05-500 Piaseczno
tel. 22 756 61 63

ERRATA:

NALEŻY ZMIENIĆ NAZWĘ MIEJSCOWOŚCI MROKÓW
NA WŁAŚCINA, • WOLA MROKOWSKA

PROJEKTANT

Andrzej Czekański
Inż. Andrzej Czekański
nr upr. 95/83
SPECJALNOŚĆ
INSTALACYJNO-INŻYNIERYJNA

ZAWARTOŚĆ DOKUMENTACJI

SPIS TREŚCI

1. Opis techniczny	<u>SIEĆ WODOCIĄGOWA Z PRZYŁĄCZAMI</u>	str. 1-4
	<u>SIEĆ KANALIZACJI - GRAWIT. Z PRZYŁĄCZ</u>	str. 5-8
	<u>SIEĆ KANAL. CIŚNIENIOWEJ</u>	str. 9-13
2. Uprawnienia projektanta i sprawdzającego wraz z oświadczeniami		str. 14-19
3. Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia		str. 20-23
4. Wypis i wyrys z miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego		str. —
5. Uzgodnienie z WZMiUW w Piasecznie lokalizacji przewodów		
	z uzbrojeniem melioracyjnym w terenie inwestycyjnym	str. —
6. Uzgodnienie lokalizacji przewodów	<u>ULICE, DRÓGI</u> <u>ul. REJONOWA</u> <u>PROKÓW</u>	str. 24 ^{A-C}
7. Warunki techniczne do projektowania i wykonania		str. 25-27
8. Opinia ZUD z załącznikiem graficznym		str. 28-29
9. OPIS DO PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA TERENU		str. 30
10. OPINIA GEOTECHNICZNA Z UPOWAŻNIENIEM		str. 31-32

RYSUNKI

1. Projekt zagospodarowania terenu	<u>SIECI WODOCIĄGOWO - KANALIZAC.</u> <u>Z PRZYŁĄCZAMI</u> • ZESTAWIENIE ELEMENTÓW	str. 33-34
2. Zbiorczy rysunek koordynacyjny uzbrojenia terenu		str. —
3. Profile przewodów	<u>SIEĆ WODOCIĄGOWA Z PRZYŁĄCZAMI</u> <u>SIEĆ KANALIZ. GRAWITAC. Z PRZYŁĄCZ.</u> <u>SIEĆ - KANALIZACJA CIŚNIENIOWA</u>	str. 35-42
4. Szczegóły rozwiązań technologicznych		str. —
5. ELEMENTY SIECI I PRZYŁĄCZY WODOC. - ZESTAWY, SCHEMATY		str. 43-56 ^A
	JTP.	
6. URZĄDZENIA SIECI I PRZYŁĄCZY KANALIZ. - GRAWIT.		str. 57-67
	PRZEPOMOWNIA ŚCIEKÓW	str. 68-76
7. UWARUNKOWANIA GEOLOGICZNE		str. 77-79

OPIS TECHNICZNY

DO PROJEKTU

SIEĆ WODOCIĄGOWA / PRZYŁĄCZA

Φ 110 PE, Φ 90 PE (HYDRANTY) Φ 50 PE, Φ 40 PE (SDR 11)

- Adres MROKÓW UL. REJONOWA, ul. LOKALNE
- Dz. Ew. - 119, 121, 33/10, 33/13, 33/9, 33/11, 33/7
DROGI, ULICE - 30, 74/30, 118 - 122, 33/8

1. PODSTAWA OPRACOWANIA

Projekt niniejszy opracowano na zlecenie właściciela działki położonej

MROKÓW qm. LESZNOWOLA • ULICE - DZ. EWID. J.W.

_____ na podstawie:

- warunków technicznych, określonych decyzją REFERAT PRZYGOTOWANIA
I REALIZACJI INWESTYCJI qm. LESZNOWOLA
- mapy sytuacyjno-wysokościowej terenu w skali 1:500
- wizji lokalnej w terenie
- trasy wodociągu z przyłączami, zatwierdzonej w ZUD 430/2017

2. OPIS OGÓLNY. CHARAKTERYSTYKA TECHNICZNA

SIECI WODOCIĄGOWEJ / PRZYŁĄCZY

Projektowany wodociąg ma za zadanie zaopatrzenie budynku w wodę na potrzeby bytowo-gospodarcze.

Wodociągiem źródłowym, zgodnie z warunkami technicznymi wydanymi przez PRJ-7012.33.2017.A0 dla zaopatrzenia w wodę budynku mieszkalnego, jest wodociąg wiejski o średnicy Φ 110 PVC,

przebiegający w ulicy REJONOWEJ

w MROKOWIE

Przyłącze wody do budynku należy wykonać z rur polietylenowych, przeznaczonych do wody pitnej, ułożonych na podsypce z piasku. Połączenie z wodociągiem $\phi 110$ PE należy wykonać za pomocą OPASKI Z NAWIERTKAMI NWZ $\phi 40$, $\phi 32$. 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 ZASUWKI KOŁN. ŻEL. $\phi 100$ typ "E" ② HYDRANTY P. POZ. $\phi 80$
- PODZIEMNE ③ OPASKI $\phi 110$ NWZ Z ZASUWKĄ $\phi 40$, $\phi 32$
④ ZESTAWY WODOMIERZ W BUDYNKU ⑤ STUDZIENKI WODOMIERZ

Przyłącze wykonane RURY $\phi 50$, $\phi 40$ PE wyposażone w zasuwę domową $\phi 32$, $\phi 40$. 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 $\sim 1,75 \text{ m}$

➤ dla przyłącza $\sim 1,65 \text{ m}$

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/dm³ lub chloraminą w proporcji 20-30 mg/m³ 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 $\phi 20$ o przepustowości max. $2,5 \text{ m}^3/\text{h}$

7. INWESTOR ZOBOWIĄDUJE 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 430(201)
- nad przewodem wodociągowym ułożyć w odległości 0,4 m. niebieską taśmę ostrzegawczą z wkładką metalową.

PROJEKTANT
Heccad
inż. Andrzej Czekański
nr. opr. 95183
SPECJALNOŚĆ
INSTALACYJNO-INŻYNIERYJNA

SIEĆ KANALIZACJI GRAWITACYJNEJ

STAROSTWO POWIATOWE W PIASECZNE

Wydział Architektoniczno-Budowlany

ul. Chylczkowska 14

05-500 Piaseczno

tel. 22 756 61 63

SPIS TREŚCI

1. Przedmiot i cel inwestycji.
2. Podstawa opracowania.
3. Część technologiczna opracowania.
 - 3.1. SIEĆ KANALIZACJI GRAWIT. Z PRZYŁĄCZAMI
 - 3.1.1. Charakterystyka trasy.
 - 3.1.2. Zagłębienie przewodu.
 - 3.1.3. Materiał przewodu i uzbrojenie sieci.
 - 3.1.4. Włączenie DO PRZEPOMPOWNI ŚCIEKÓW Wzg. ZAFACZ.
4. Wytyczne realizacji inwestycji.
 - 4.1. Roboty ziemne.
 - 4.2. Roboty montażowe.
 - 4.3. Zasypywanie wykopów.
5. Zabezpieczenie ruchu.
6. UWAGI

SPIS RYSUNKÓW

1. Plan zagospodarowania terenu - skala 1:500
2. Profil sieci kanalizacji SANITARNEJ - GRAWITACYJNEJ
3. Schemat studzienki kanalizacyjnej przelotowej.

PROJEKTANT
Andrzej Czekański
inż. Andrzej Czekański
nr upr. 95/83
SPECJALNOŚĆ
INSTALACYJNO-INŻYNIERYJNA

OPIS TECHNICZNY

STAROSTWO POWIATOWE w PIASECZNI
Wydział Architektoniczno-Budowlany
ul. Chylczkowska 14
05-500 Piaseczno
027 756 61 63

1. Przedmiot i cel inwestycji

Przedmiotem inwestycji jest budowa SIEĆ KANALIZACJI SANITARNEJ
Φ 200 PVC Z PRZYŁĄCZAMI Φ 160 PVC

2. Podstawa opracowania

- Umowa z Inwestorem
- Mapa sytuacyjno – wysokościowa terenu w skali 1:500
- Protokół ZUD nr 430/2017
- Pomiar własne w terenie

3. Część technologiczna opracowania

3.1. SIEĆ KANALIZACJI SANITARNEJ - GRAWITACYJNEJ

3.1.1. Charakterystyka trasy

Teren, po którym przebiega trasa kanału _____
GRUNT RODZIMY - UTWARDZONY

3.1.2. Zagłębienia przewodu

Średnie zagłębienie kanału kanalizacyjnego 2,0 m

3.1.3. Materiał przewodu i uzbrojenie

- PRZEWODY KANALIZACJI SANITARNEJ
WYKONANE Z RUR Φ 200, Φ 160 PVC-U S(SDR 34)
- UZBROJENIE W STUDZIENKI Φ 425 "WAWIN" - INSPEKCYJNA
Φ 1000 "TEGRA" - WŁAZOWE

3.1.4. Włączenie PRZEPOMPOWIA ŚCIEKÓW BĘDZIE WŁĄCZANA

ŚCIEKI PRZEWODEM CIŚNIENIOWYM Φ 90 PE DO PRZEWODU
Φ 90 PE W UL. REJONOWEJ W MROKOWIE

4. Wytyczne realizacji inwestycji

4.1. Roboty ziemne

Przed przystąpieniem do robót ziemnych, trasa kanału powinna być wytyczona przez uprawnionych geodetów. W projekcie przewidziano mechaniczne wykonanie robót ziemnych koparkami. Jedynie w miejscach skrzyżowań wykopu liniowego z istniejącym uzbrojeniem i w pobliżu pni drzew roboty ziemne należy wykonywać ręcznie. Odkryte uzbrojenie należy na czas prowadzenia robót zabezpieczyć przed uszkodzeniem. Wykopy należy wykonywać jako ciągłe o ścianach pionowych z pełnym szalowaniem ścian wypryskami stalowymi lub stalowymi szalunkami płytowymi ze stalowymi rozporami. Dno wykopu powinno być równe, pozbawione kamieni i grud oraz wykonane z projektowanym spadkiem. Przy wykopie wykonywanym mechanicznie spód wykopu ustala się na poziomie około 20 cm wyższym od rzędnej projektowanej, niezależnie od rodzaju gruntu, następnie pogłębić ręcznie do właściwej głębokości. Wykonując wykopy przy pomocy sprzętu zmechanizowanego nie wolno dopuścić do przekroczenia projektowanej głębokości.

W warunkach ruchu ulicznego należy przewidzieć konieczność przykrywania wykopów pomostami dla przejścia pieszych lub pojazdów. Wykop powinien być zabezpieczony barierką o wysokości co najmniej 1,6 m, a w nocy oznakowany światłami ostrzegawczymi.

4.2. Roboty montażowe

Na dnie wykopu wyrównanym do projektowanego spadku kanału należy ułożyć podsypkę piaskową o grubości 15 cm. Materiał podłoża powinien spełniać wymagania:

- Nie powinien zawierać cząstek większych niż 20 mm
- Nie może być zmrożony
- Nie może zawierać ostrych kamieni lub innego łamanego materiału .

Miejsce przypadkowego przegłębienia wykopu należy zasypać piaskiem użytym do podsypki, a piasek ten zagęścić mechanicznie. Montaż kanałów należy rozpocząć od PRZEWODU ϕ 90 PE w ul. REJONOWEJ DO PRZEPOMPOWNI^{ŚCIEKÓW} Kanał po ułożeniu powinien ściśle przylegać do podłoża na całej swej długości w co najmniej 40% obwodu. Połączenia kielichowe przed zasypaniem należy owinać folią polietylenową w celu zabezpieczenia przed dostępem piasku do uszczelki. Montaż przewodów z PVC można prowadzić przy temperaturze otoczenia od 0 do 30 °C. Zaleca się prowadzenie robót montażowych w temperaturze nie niższej niż 5°C.

4.3. Zasypywanie wykopów

Do zasypywania wykopów należy przystąpić po odbiorze rurociągu przez Inspektora Nadzoru. Zasyпка wykopu składa się z dwóch warstw:

- Warstwy ochronnej rury — obsypki
- Warstwy wypełniającej - zasyпки.

Obsypkę należy wykonywać warstwami o grubości do 1/3 wysokości rury, zagęszczając każdą warstwę. Obsypkę należy prowadzić aż do uzyskania zagęszczonej warstwy o grubości co najmniej 30 cm ponad wierzch rury. Uzupełnianie obsypki wzdłuż rury należy wykonywać podając grunt z najmniejszej możliwej wysokości. Niedopuszczalne jest spuszczenie mas ziemi z samochodów bezpośrednio na rurę. Zagęszczanie każdej warstwy obsypki należy tak wykonać aby rura miała odpowiednie podparcie po bokach. Pierwsze warstwy aż do osi rury powinny być zagęszczane ostrożnie, aby uniknąć uniesienia się rury. Po wypełnieniu wykopu do 1/2 wysokości rury, wszelkie ubijanie warstw powinno przebiegać w kierunku od ścian wykopu do rury. Mechaniczne zagęszczanie nad rurą można rozpocząć dopiero gdy nad jej wierzchem została wykonana warstwa obsypki o grubości co najmniej 30 cm. Zagęszczenie zasypki piaskowej powinno być wykonane do min 98% ZPPr (zmodyfikowana próba Proctora). Dalsze zasypywanie wykopu może być wykonywane gruntem rodzimym /jeśli nadaje się do zagęszczania/ lub piaskiem dowiezionym, bez ograniczeń uziemia.

5. Zabezpieczenie ruchu

Miejsce wykonywania robót zabezpieczyć zgodnie z obowiązującymi przepisami /Dz.U. Nr 55 z dnia 02-12-1961 i Dz.U. Nr 55 z 19727 poprzez odpowiednie oznakowanie, ustawienie barier i oświetlenie na okres nocy.

UWAGI

I. Całość robót należy wykonać zgodnie z : „Warunkami Technicznymi Wykonania Robót i Odbioru Robót Budowlano-Montażowych” cz. II oraz zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru rurociągów z tworzyw sztucznych”

II. Kanał GRAKI Φ200 PVC-U przed zasypką należy zainwentaryzować na zlecenie Inwestora.

PROJEKTANT
Andrzej Czekalski
inż. Andrzej Czekalski
nr upr. 95/83
SPECJALNOŚĆ
INSTALACYJNO-INŻYNIERYJNA

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

- Przepompownia ścieków

PRZEPOMPOWNIA typ XYLEM

Z DOPPAMI FLYGT NP 3102 SH/255 WG ZAŁĄCZNIK

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 bezwłocznym 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 domiaru 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 0,4m³.
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 łożysko nośne - kąt podparcia co najmniej 90°. Obsypkę wykonać gruntem dowiezionym dokonując zagęszczenia warstwami przy równoległym rozbieraniu dolnych partii umocnienia ścian wykopu w miarę postępu zasypki.

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 zasypywaniem. Dopuszcza się użycie do zasypki rodzimego gruntu w przypadku występowania piasku bądź piasku z niewielką domieszką glin. Stopień zagęszczenia zasypki 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 zасыpywania 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 zасыпки podczas mrozów zmarzniętym gruntem.

Zасыpany 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.

05-500 Piaseczno
tel. 22 756 61 83

10. Zabezpieczenie ruchu

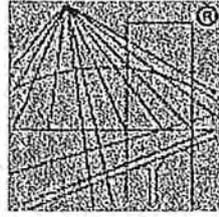
Miejsce wykonywania robót zabezpieczyć zgodnie z obowiązującymi przepisami poprzez odpowiednie oznakowanie, ustawienie barier i oświetlenie na okres nocy.

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
Andrzej
inż. Andrzej Czekański
nr upr. 95183
SPECJALNOŚĆ
INSTALACYJNO-INŻYNIERYJNA



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-XI2-PUY-412 *

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 2017-07-01 do 2018-06-30.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2017-05-24 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.)

Za zgodność z oryginałem
PROJEKTANT
inż. Andrzej Czekalski
nr upr. 95/83
SPECJALNOM.
INSTALACYJNO-INŻYNIERYJN.

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

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. Julego 1975 r. w sprawie samo-
dzielnych funkcji technicznych w budownictwie. (Dz. U. Nr 8, poz. 46)

Obywatel ANDRZEJ CZEKALSKI

inżynier budownictwa

urodzony w Łęczycy

Przyjmuje

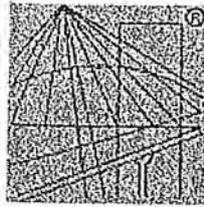
stwierdzenie zawodowe do wykonywania samodzielnej funkcji
kierownika robót w specjalności instalacyjno-inżynie-
ryjnej w zakresie sieci i instalacji sanitarnych upoważniające
do:

- 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 wodociagowych, kana-
lizacyjnych, ciepłych, uzbrojenia terenu i instalacji sa-
nitarnych,
- 2/ sporządzania w budownictwie osób fizycznych projektów
sieci wodociagowych, kanalizacyjnych i ciepłych oraz
instalacji sanitarnych.



Załącznik
Z-ca Dyrektora
dl. Nadzoru Budowlanego
Inst. Arch. i Bud. Orzeł
Z-ca Gł. Arch. i Bud. Orzeł

Za zgodność z oryginałem
PROJEKTANT
Inż. Andrzej Czekalski
nr 49/95/83
SPECJALNOŚĆ
INSTALACyjNO-INŻYNIERYJNA



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-KTC-JJ1-ICH *

Pan WIESŁAW STANISŁAW LEWANDOWSKI o numerze ewidencyjnym MAZ/IS/0340/08
adres zamieszkania ul. GANDHIEGO 14 m. 16, 02-645 WARSZAWA
jest członkiem Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2017-04-01 do 2018-03-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2017-02-28 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.)

Za zgodność z oryginałem

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

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

Wydział Gospodarki Wodnej
nr ewid. uprawnień 809/66/Ww

UPRAWNIENIE BUDOWLANE

Na podstawie § 26 zarządzenia Prezesa Centralnego Urzędu Gospodarki Wodnej i Ministrów Żeglugi oraz Rolnictwa, z dnia 1 września 1964 r. w sprawie uprawnień budowlanych w budownictwie specjalnym z zakresu gospodarki wodnej, żeglugi i rolnictwa (Dziennik Budownictwa nr 17, poz. 55)

Ob. inż. Wiesław Lewandowski

urodzony dnia roku 1934

w Prus

je

uprawnienia budowlane inżyniera sanitarna określonej w § 5

do sporządzania projektów budowlanych i kierowania robotami budowl.



(podpis Kierownika Wydziału)
inż. Andrzej Damski

Wzrost: 170 cm, Ciężar: 70 kg, Data: 10.12.64

Za zgodność z oryginałem

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

OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA

Zgodnie z art.20 ust.4 ustawy Prawo Budowlane (ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 roku
o zmianie ustawy Prawo Budowlane – Dz.U. Nr 93, poz.888)

budowlany

PROJEKTANT
Andrzej Czekalski
inż. Andrzej Czekalski
nr upr. 95183
SPECJALNOŚĆ
INSTALACYJNO-INŻYNIERYJNA

Oświadczam, że projekt techniczny ~~budowlano-wykonawczy~~
SIECI WODOCIĄGOWO - KANALIZACYJNE Z PRZYŁĄCZAMI
został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz
zasadami wiedzy technicznej.

OBREB : MROKÓW ul. REJONOWA , LOKALNA

JEKONOSTKA : gm. LESZNOKOLA

DZ. EW - 119, 121, 33/10, 33/13, 33/9, 33/11, 33/7

DRUGI, ULICE - 30, 34/30, 11B - 122, 33/8

PROJEKTANT
Andrzej Czekalski
inż. Andrzej Czekalski
nr upr. 95183
SPECJALNOŚĆ
INSTALACYJNO-INŻYNIERYJNA
podpis i pieczęć projektanta

budowlany

PROJEKTANT
Andrzej Czekalski
inż. Andrzej Czekalski
nr upr. 95183
SPECJALNOŚĆ
INSTALACYJNO-INŻYNIERYJNA

Oświadczam, że projekt techniczny ~~budowlano-wykonawczy~~
SIECI WODOCIĄGOWO - KANALIZACYJNE Z PRZYŁĄCZAMI
sporządzony zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z
dnia 23 czerwca 2003r. w sprawie informacji dotyczącej
bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i
ochrony zdrowia (Dz.U. Nr 120, poz.1126).

Ze względu na specyfikę robót nie ma obowiązku sporządzenia planu
bezpieczeństwa.

PROJEKTANT
Andrzej Czekalski
inż. Andrzej Czekalski
nr upr. 95183
SPECJALNOŚĆ
INSTALACYJNO-INŻYNIERYJNA

podpis i pieczęć projektanta

OŚWIADCZENIE SPRAWDZAJĄCEGO

Zgodnie z art.20 ust.4 ustawy Prawo Budowlane (ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 roku o zmianie ustawy Prawo Budowlane – Dz.U. Nr 93, poz.888)

budowlany

PROJEKTANT
Andrzej Czekalski
nr upr. 95/83
SPECJALNOŚĆ
INSTALACYJNO-INŻYNIERYJNA

Oświadczam, że projekt ~~techniczny budowlano-wykonawczy~~
SIECI WODOCIĄGOWO-KANALIZACYJNE Z PRZYŁĄCZAMI
został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

OBREB: MROKÓW w. REJONOWA, LOKALNA

JEDNOSTKA: qm. LESZNOWOLA

DZ. EW - 119, 121, 33/10, 33/13, 33/9, 33/11, 33/7

DROGI, ULICE - 30, 74/30, 118 - 122, 33/8

Projektant
Wiesław Lewandowski
upr. bud. nr 809/66/WW

podpis i pieczęć projektanta

budowlany

PROJEKTANT
Andrzej Czekalski
nr upr. 95/83
SPECJALNOŚĆ
INSTALACYJNO-INŻYNIERYJNA

Oświadczam, że projekt ~~techniczny budowlano-wykonawczy~~
SIECI WODOCIĄGOWO-KANALIZACYJNE Z PRZYŁĄCZAMI
sporządzony zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz.U. Nr 120, poz.1126).
Ze względu na specyfikę robót nie ma obowiązku sporządzenia planu bezpieczeństwa.

Projektant
Wiesław Lewandowski
upr. bud. nr 809/66/WW

podpis i pieczęć projektanta

Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia
bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca
2003r. (Dz. U. nr 120, póź. 1126)

TEMAT: SIECI WODOCIĄGOWO-KANALIZACYJNE
Z PRZYŁĄCZAMI

Inwestor: _____

Adres inwestycji: OBRĘB: MROKÓW W. REJDŃDWA, LOKALNA

JEDNOSTKA: Q17. LESZNOWOŁO

DZEW. - 119, 121, 33/10, 33/13, 33/9, 33/11, 33/7

DROGI, ULICE - 30, 74/30, 118 - 122, 33/8

PROJEKTANT

Andrzej Czekalski
inż. Andrzej Czekalski
nr upr. 85183
SIP 04 1 00
INSTALACJA INŻYNIERIA SANITARNA

PROJEKTANT: CZEKALSKI ANDRZEJ

Projektant
Wiesław Lewandowski
inż. Wiesław Lewandowski
upr. bud. nr 809/66/Ww

SPRAWDZIŁ: LEWANDOWSKI WIESŁAW

SPECJ. - INŻYNIERIA SANITARNA

1. Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego

W ramach projektowanej inwestycji będą prowadzone roboty związane z budową: _____ wodociągowej _____

2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych

Nie występują

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

Nie występują

4. Wskazania dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych

ZESTAWIENIE POWSZECHNYCH LUB POWTARZALNYCH ZAGROŻEŃ PRZY PRACACH BUDOWLANYCH	RODZAJE ZAGROŻEŃ		
	Zagrożenia maszynami roboczymi	Zagrożenia środkami transportu	Porażenie prądem elektrycznym
Roboty ziemne			

RODZAJ ZAGROŻENIA		STAROSTWO POWIATOWE w PIASECZNYM	Wydział Architektoniczno-Budowlany	Wydział Chylicki	Wydział Inżynierski	Wydział Sanitarny	Wydział Zagrożenia
		500 275 500 600 4	Zagrożenie operatora maszyny	Zagrożenie montażu	Zagrożenie sanitarny	Zagrożenie innych osób	
1	Porażenie prądem elektrycznym w przypadku kolizji linią elektryczną						
2	Upadek wraz z przewracającą się maszyną						
3	Zasypanie się ziemi przez nawisającą skarpe						
4	Ugrzęźnięcie lub zatopienie koparki w grząskim gruncie						
5	Uszkodzenie ciała ludzkiego przez ruchome części maszyny						
6	Przejechanie przez maszynę lub urządzenie						
7	Wypadnięcie z maszyny						
8	Uszkodzenie lub osłabienie wzroku lub słuchu wskutek zapylenia powietrza, wadliwego oświetlenia kabiny lub terenu albo nadmiernego hałasu						
9	Uszkodzenie organizmu wskutek drgań maszyny o szkodliwej częstotliwości i amplitudzie						
10	Wybuch niewypałów lub niewybuchów pozostałych po wojnie						
11	Wpadnięcie do wykopu						

Właściwy stan przy robotach ziemnych zapewni się, gdy :

- Roboty prowadzone będą na podstawie projektu, określającego położenie instalacji urządzeń podziemnych, mogących znaleźć się w zasięgu prowadzonych robót.
- Wykonywane roboty w bezpośrednim sąsiedztwie sieci, takich jak: elektroenergetyczne, gazowe, telekomunikacyjne, ciepłownicze, wodociągowe i kanalizacyjne będą poprzedzone określeniem przez kierownika budowy bezpiecznej odległości, w jakiej mogą być one wykonywane od istniejącej sieci, i sposobu wykonywania tych robót.
- W czasie wykonywania robót miejsca niebezpieczne zostaną ogrodzone.
- Prowadzone roboty w pobliżu instalacji podziemnych będą odbywać się ręcznie.

W czasie wykonywania wykopów w miejscach dostępnych dla osób niezatrudnionych przy tych robotach wokół wykopów zostaną ustawione i pozostawione na czas zmroku i w nocy balustrady zaopatrzone w światła ostrzegawcze koloru czerwonego.

STAROSTWO POWIATOWE w PIASECZNYM
Wydział Architektoniczno-Budowlany
ul. Chylińska 14
05-500 Piaseczno
tel. 22 756 61 63

- Nie dopuści się w czasie wykonywania robót do tworzenia się nawisów gruntu
- Koparka w czasie pracy ustawiona zostanie w odległości od wykopu co najmniej 0,6 m poza granicą klina naturalnego odłamu gruntu.
- Przy wykonywaniu robót sprzętem zmechanizowanym zostaną wyznaczone w terenie strefy niebezpieczne odpowiednio oznakowane.
- Monterzy sieci sanitarnych oraz operatorzy maszyn budowlanych są właściwie przeszkoleni, posiadają uprawnienia, odzież ochronną, są zdrowi i nie znajdują się pod wpływem alkoholu
- Maszyny znajdują się w stanie sprawności technicznej
- Podczas trwania robót pełniony jest nadzór zarówno technologiczny, jak też stanu technicznego maszyn, a zauważone nieprawidłowości są doraźnie likwidowane.

V. WSKAZANIE SPOSOBU PROWADZENIA INSTRUKTAŻU PRACOWNIKÓW PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO ROBÓT SZCZEGÓLNIE NIEBEZPIECZNYCH:

1. jednostkowy lub zespołowy podział planowanych robót,
2. określenie kolejności wykonywanych zadań,
3. omówienie wymagań BHP przy wykonywaniu poszczególnych czynności,
4. określenie zasad postępowania w przypadku wystąpienia zagrożenia,
5. poinformowanie pracowników o konieczności stosowania środków ochrony indywidualnej.

VI. WSKAZANIE ŚRODKÓW TECHNICZNYCH I ORGANIZACYJNYCH, ZAPOBIEGAJĄCYCH NIEBEZPIECZEŃSTWOM WYNIKAJĄCYM Z WYKONYWANIA ROBÓT BUDOWLANYCH W STREFACH SZCZEGÓLNEGO ZAGROŻENIA ZDROWIA LUB W ICH SASIEDZTWIE, W TYM ZAPEWNIAJĄCYCH BEZPIECZNA I SPRAWNA KOMUNIKACJĘ, UMOŻLIWIAJĄCĄ EWAKUACJĘ:

1. zorganizowanie bezkolizyjnego placu budowy,
2. ogrodzenie strefy wykopów i umieszczenie tablic ostrzegawczych,
3. składowanie urobku, materiałów i wyrobów poza strefą klina naturalnego odłamu gruntu – min. 60cm,
4. montaż balustrad i zadaszeń zabezpieczających,
5. wyznaczenie stref niebezpiecznych ich zabezpieczenie i oznakowanie,
6. zapewnienie stabilności drabin rozstawnych i rusztowań,
7. organizowanie stanowisk pracy w sposób umożliwiający swobodę ruchu niezbędną do wykonania powierzonych robót,
8. zapewnienie odpowiedniej ilości środków ochrony osobistej zabezpieczających przed skutkami zagrożeń, takich jak: kaski ochronne, gogle, rękawice i obuwie wzmocnione, nauszники, nakolanniki, szelki z linką bezpieczeństwa i inne,
9. stosowanie materiałów budowlanych posiadających aprobaty techniczne i dopuszczonych do obrotu w budownictwie,
10. zapewnienie stałego nadzoru technicznego.

PROJEKTANT
mgr inż. Andrzej Czekański
ul. Wójcińskiego 25/23
SPECJALNOŚĆ
INSTALACJE I OŚWIETLENIE

Zarząd Powiatu Piaseczyńskiego
05-500 Piaseczno
ul. Chyliczkowska 14

AN 13 s.l.
STAROSTA PIASECZYŃSKI
Wojciech Gładkowski

IRD.6851.240.2017.MD

Decyzja nr 202/L/17

Na podstawie art. 39 ust. 1 a, ust. 3, ust. 3 a, ust. 5 ustawy z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (Dz. U. 2016r., poz. 1440, 1920, 1948 i 2255, z 2017 r. poz. 191, 1089 z późn. zm.), art. 104 Kodeksu postępowania administracyjnego (Dz. U. z 2017 r., poz. 1257 z późn. zm.) oraz Uchwały nr 34/9/15 Zarządu Powiatu Piaseczyńskiego z dnia 10. 06. 2015 r. w sprawie upoważnienia do wydawania decyzji administracyjnych z zakresu zarządcy drogi, po rozpatrzeniu wniosku złożonego w dniu: **25.09.2017 r.** przez inwestora:

va 41

o zezwolenie na lokalizację w pasie drogowym obiektów budowlanych lub urządzeń niezwiązanych z potrzebami zarządzania drogami lub potrzebami ruchu drogowego.

Z e z w a l a m

na lokalizację w pasie drogowym **drogi powiatowej nr 2846W ul. Rejonowa w m. Mroków i Wola Mrokowska, gm. Lesznowola sieci wodociągowej i kanalizacji sanitarnej** zgodnie z załącznikiem graficznym dołączonym do wniosku, przy zachowaniu następujących warunków:

1. Jeżeli budowa, przebudowa lub remont drogi wymaga przełożenia urządzenia lub obiektu, o którym mowa w art. 39 ust. 3, koszt tego przełożenia ponosi jego właściciel, zgodnie z art. 39 ust. 5 ustawy o drogach publicznych.
2. Zarządca drogi nie bierze odpowiedzialności za uszkodzenie urządzenia przy robotach utrzymaniowych na drodze.
3. Wykopy otwarte w pasie drogowym drogi powiatowej ograniczyć do minimum a **przejścia poprzeczne wykonać metodą przecisku/przewiertu w rurze osłonowej**.
4. Przed przystąpieniem do prowadzenia robót zobowiązuje się wnioskodawcę do uzyskania zezwolenia zarządcy drogi na prowadzenie robót w pasie drogowym na podstawie art. 40 ust. 1 i 2 pkt. 1 cyt. ustawy oraz zezwolenia zarządcy drogi na umieszczenie w/w urządzenia w pasie drogowym na podstawie art. 40 ust. 1 i 2 pkt. 2 cyt. ustawy. Za zajęcie pasa drogowego na czas prowadzenia robót zostanie pobrana opłata. Decyzja określająca wielkość opłat wydana zostanie po złożeniu przez wykonawcę robót wniosku zawierającego dane na temat czasu i powierzchni zajętego pasa drogowego, natomiast decyzja określająca wielkość rocznej opłaty wydana zostanie po złożeniu przez Właściciela (Inwestora) urządzenia wniosku zawierającego dane na temat wielkości wbudowanych urządzeń, przy składaniu wniosku o pozwolenie na zajęcie pasa drogowego.

5. Naruszony pas drogowy należy przywrócić do stanu pierwotnego zgodnie z przepisami i warunkami zawartymi w Rozporządzeniu Ministra Transportu i gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999r w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 43 poz. 430).

Jednocześnie informuję, że udostępniam teren pasa drogowego drogi powiatowej nr 2846W w m. Mroków i Wola Mrokowska, gm. Lesznowola dla potrzeb oświadczenia o posiadanym prawie do dysponowania nieruchomością na cele budowlane (art. 32 i 33 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. – Prawo budowlane) w zakresie wynikającym z uzgodnionej lokalizacji w/w urządzenia.

Uzasadnienie

Zgodnie z art. 39 ust. 1a ustawy o drogach publicznych, jeżeli warunki techniczne i wymogi bezpieczeństwa pozwalają na lokalizację infrastruktury telekomunikacyjnej, urządzeń służących do doprowadzania lub odprowadzania płynów, pary, gazu, energii elektrycznej oraz urządzeń związanych z ich eksploatacją nie stosuje się zakazu określonego w art. 39 ust. 1 pkt. 1, który zabrania lokalizacji obiektów budowlanych, umieszczania urządzeń, przedmiotów i materiałów niezwiązanych z potrzebami zarządzania drogami lub potrzebami ruchu drogowego. W uznaniu organu I instancji w niniejszej sprawie zachodzą przesłanki określone w art. 39 ust. 1a ustawy uzasadniające wyrażenie zgody na lokalizowanie w/w urządzenia w drodze powiatowej. Lokalizacja nie powinna wpływać negatywnie na funkcjonowanie układu drogowego pod warunkiem zachowania przez stronę wnioskującą w/w warunków.

Decyzja jest zgodna z wnioskiem strony.

Pouczenie

Przed rozpoczęciem robót budowlanych inwestor jest zobowiązany do:

- 1) uzyskania pozwolenia na budowę lub zgłoszenia budowy albo wykonywania robót budowlanych;
- 2) uzgodnienia z zarządcą drogi, przed uzyskaniem pozwolenia na budowę, projektu budowlanego obiektu lub urządzenia;
- 3) uzyskanie zezwolenia zarządcy drogi na zajęcie pasa drogowego, dotyczącego prowadzenia robót w pasie drogowym lub na umieszczenie w nim obiektu lub urządzenia.

Od niniejszej decyzji stronie służy odwołanie do Samorządowego Kolegium Odwoławczego w Warszawie, ul. Kielecka 44, 02-530 Warszawa, za moim pośrednictwem w terminie 14 dni od jej doręczenia.

DECYZJA nr 202/1117
z dnia 27.09.2017
stała się ostateczna
w dniu 28.09.2017
Piaseczno, dnia 17.10.2017

z up. STAROSTY PIASECZYŃSKIEGO
mgr inż. Andrzej Dywan
Inspektor Wydziału Inżynierii,
Remontów i Budownictwa

STAROSTA PIASECZYŃSKI

Wojciech Gódkowski



MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH

skala 1:500
 PL-ETRF 2000, PL-KRON85-NH
 GEK.6640.4564.2017

powiat: pleszczyński
 jednostka ewidencyjna: 141802_2 Lesznówola
 0030
 miejscowość: Wola Mrokowska
 działka: 122, 33/6, 30, 74/30
 sekcja mapy numeryczna

Mapa uzupełniona pomiarami terenowymi, wyznaczonymi w oznaczonych granicach kolorem czerwonymi, zawierającymi się podziałem, do stałego użytku, z wyjątkiem informacji w inspekcjach branżowych. Mapa nie może być używana do celów innych niż określone w projekcie. Mapa nie może być używana do celów innych niż określone w projekcie. Mapa nie może być używana do celów innych niż określone w projekcie.

Pleszchno, dn 04.08.2017r.
 Nr 225/17

PROJEKTOWANA INFRASTRUKTURA
 UL. REJONOWA - MROKÓW
 gm. LESZNOWOLA.

WODOCIĄG PE 80 (SDR 11)	
ODCINEK	DEŁG. [m]
Ø 110 PE	
1-2	18,5
2-3	1,0
3-4	14,0
4-4 ^A	1,0
Σ	34,5
Ø 50 PE	
3-3 ^A	1,0
KANALIZACJA CIŚNIENIOWA PE 80 (SDR 11)	
ODCINEK	DEŁG. [m]
Ø 90 PE	
I - II	22,5
II - F	9,0
Σ	31,5

PRZEWODY WODOCIĄGOWE PE 80 (SDR 11)	
ODCINEK	DEŁG. [m]
Ø 110 PE	
1-2	18,5
2-3	1,0
3-4	14,0
4-5	24,5
5-6	6,0
6-7	8,5
7-8	28,5
8-9	14,0
9-10	44,0
10-11	4,0
11-12	44,5
12-13	18,0
13-14	4,0
14-15	1,0
15-16	2,5
16-17	33,0
17-18	4,0
18-19	29,5
19-20	17,0
20-20 ^A	14,0
20 ^A -9	4,5
Σ	329,0
Ø 90 PE (HYDRANTY)	
16-HP ₁	2,0
20 ^A -HP ₂	2,0
Σ	4,0

Ø 50 PE - PRZYŁĄCZA	
ODCINEK	DEŁG. [m]
3-21	14,0
15-29	32,5
29-30	24,0
30-31	2,5
31-32	1,0
Σ	74,0
Ø 40 PE - PRZYŁĄCZA	
7-22	5,5
22-23	2,5
23-24	4,5
11-25	14,0
25-26	3,5
26-27	4,5
27-28	1,0
12-SIN ₁	4,5
19-SIN ₂	4,0
20-33	5,0
Σ	49,0

KANALIZACJA GRANITACYJNA PVC-U 3 (SDR 35) WYDZIAŁ ARCHITEKTURA	
ODCINEK	DEŁG. [m]
Ø 200 PVC-U 3	
PP-S ₁	2,5
S ₁ -S ₂	8,0
S ₂ -S ₃	30,5
S ₃ -S ₄	14,5
S ₄ -S ₅	44,0
S ₅ -S ₆	9,5
S ₆ -S ₇	37,0
S ₇ -S ₈	17,0
S ₈ -S ₉	4,5
S ₉ -S ₁₀	22,0
S ₁₀ -S ₁₁	14,0
Σ	200,5
Ø 160 PVC (PRZYŁĄCZA)	
S ₁ -S _{35T}	4,0
S ₂ -S _{35F}	5,0
S ₆ -S _{35T}	6,0
S ₇ -S ₇	3,0
S ₉ -S ₉	20,5
S ₉ -S ₁₄	14,5
S ₁₀ -S ₁₂	5,5
S ₁₂ -S ₁₅	4,0
S ₁₁ -S ₁₃	3,0
Σ	62,5

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU SKALA 1:500

REGULAMIN: SIEĆ - WODOCIĄGOWA Z PRZYŁĄCZAMI
 SIEĆ - KANALIZACJI GRANITACYJNEJ Z PRZYŁĄCZAMI
 SIEĆ - KANALIZACJI CIŚNIENIOWEJ

► MROKÓW UL. REJONOWA gm. LESZNOWOLA
 UL. REJONOWA DZ. - 30, 118 + ŁOKNA 122, 33/6
 DZIAŁKI BUDOWLI - 119, 121, 33/13, 33/9, 33/11, 33/13

PROJEKTANT: inż. Andrzej Czekalski - upr. bud. 95/83
 SPECJALN.: INSTALACJO INŻYNIERYJNA
 SPRAWDZIŁ: inż. Wiesław Lewandowski - upr. 809/66/Wn
 SPECJALN.: INŻYNIERIA SANITARNIA



Urząd Gminy Lesznowola

ul. Gminnej Rady Narodowej 60

05-506 Lesznowola

Tel. 757-93-40 (42), fax: 757-92-70

E-mail: gmina@lesznowola.pl, wojt@lesznowola.pl



Lesznowola dnia 11.09.2017r

PRI- 7012.33.2017.AO

Sz. Pan Przewodniczący

k

**Spółeczny Komitet Budowy
Wodociągu i Kanalizacji
w Mrokowie przy ul. Rejonowej**

Ul. Rejonowa 41, 05-552 Mroków

W odpowiedzi na Państwa wniosek w sprawie wydania warunków technicznych przyłączenia do gminnej sieci wodociągowo-kanalizacyjnej działek położonych w miejscowości Mroków przy ul. Rejonowej, o nr ew: 119, 120, 121, 33/7, oraz od 33/9 do 33/13, uprzejmie informuję że wyżej wymienione działki będzie można przyłączyć do gminnych sieci wodociągowo-kanalizacyjnych uwzględniając następujące uwarunkowania techniczne i formalne:

A. Uwarunkowania techniczne

1. Przyłączenie do gminnej sieci kanalizacji sanitarnej

1.1 W ciągu ulic dojazdowych (dz nr ew. 122 i 33/8) do w/w działek projektować kanał sieciowy grawitacyjny z rur PVC-U DN 200 mm litych (stosowanie rur ze spienionym rdzeniem ścianki jest zabronione) zakończony przepompownią sieciową systemową wyposażoną w pompy wirnikowe Willo. Pompy dobrać z uwzględnieniem nadciśnienia w kanale odbiorczym w ulicy Rejonowej. Z przepompowni wyprowadzić kanał tłoczny PE DN 90 SDR 11 i połączyć z istniejącym w południowym pasie ulicy Rejonowej przewodem tłocznym DN 90 mm. Przewody tłoczne połączyć przy użyciu trójnika z żeliwa sferoidalnego z układem zasuw klinowych z uszczelnieniem miękkim.

Przewód sieciowy grawitacyjny projektować ze spadkiem 5‰, przy czym wymaga się aby zagłębienie kanału w rejonie działki 33/7 było nie mniejsze niż 1,6 m ppt.

1.2 Na kanale grawitacyjnym projektować studnie rewizyjne systemowe szczelne typu Wawin DN 425 mm. Ostatnia studnię na przedmiotowym kanale, w rejonie przyłącza do działki

33/7 zaprojektować jako betonową, szczelną, systemową, DN 1000 mm typu „Budokrusz”.

1.3 Przyłącza do poszczególnych działek projektować w systemie grawitacyjnym z rur PVC-U litych DN 160 mm, zakończone również studnią rewizyjną systemową typu Wawin DN 450 mm.

1.4 Minimalne przekrycie przyłącza kanalizacyjnego nie może być mniejsze niż 90 cm.

1.5 Ułożenie rurociągów w gruncie wymaga bezwzględnego zastosowania podsypki z piasku pod rurociąg gr. min. 10 cm i zasypki piaskiem min. 20 cm ponad wierzch kanału. Wymaga się wykonania zasypek wykopów o stopniu zagęszczenia min $I=0,98$ w skali Prok. na całej wysokości przekroju wykopu.

1.6 Włazy kanałów projektować o nośności 40 T (typ ciężki).

1.7 Zabrania się odprowadzania wód opadowych do kanalizacji sanitarnej.

2. W zakresie przyłączenia przedmiotowych działek do gminnej sieci wodociągowej, opracowując projekt należy uwzględnić następujące uwarunkowania:

2.1 W ciągu ulicy dojazdowej zaprojektować przewód przyłączeniowy wodociągowy z rur PE 100 SDR 17 (ew. PE 80 SDR 11) średnicy DN 110 mm zakończony w rejonie działki 33/7 podziemnym hydrantem p-poż DN 80 mm, z podwójnym zamknięciem.

2.2 Miejscem włączenia w/w przewodu jest przewód sieciowy PVC DN 110 mm zlokalizowany w północnym pasie ulicy Rejonowej. Połączenie wykonać za pośrednictwem trójnika z zestawem zasuw klinowych z uszczelnieniem miękkim.

2.3 Od przewodu przyłączeniowego DN 110 mm, za pośrednictwem opasek samonawiercających wyprowadzić przewody przyłączeniowe DN 40 mm z rur z polietylenu klasy PE80 SDR 11 zakończone zestawem wodomierzowym dostosowanym do montażu wodomierzy typu JS-2,5 o średnicy Dn 20 mm. Zestaw wodomierzowy składa się w kolejności z :

- zaworu odcinającego,
- konsoli do zamontowania wodomierza,
- zaworu odcinającego,
- zaworu antyskażeniowego (zgodnie z PN 92/B-01706).

Miejscem lokalizacji wodomierz winno być pomieszczenie, gdzie temperatura minimalna wynosi 4°C lub w studni wodomierzowej polietylenowej systemowej typu WAWIN 1000 mm.

2.4 Przyłącza zaopatrzyć w zasuwki odcinające żeliwne gwintowane z uszczelnieniem miękkim i klinem. Skrzynki od zasuwki zabezpieczyć przed przemieszczaniem, a w przypadku ich zaprojektowania we wjazdach należy je obrukować.

2.5 Występujące połączenia śrubowe na armaturze sieci i przyłącza – ze stali nierdzewnej lub ocynkowanej z atestem.

2.6 Minimalne przekrycie sieci wodociągowej – 1,50 m. Ułożenie rurociągów w gruncie wymaga bezwzględnego zastosowania podsypki z piasku pod rurociąg gr. min. 10 cm i zasypki piaskiem min. 20 cm ponad wierzch przewodu. Wymaga się wykonania zasypek wykopów o stopniu zagęszczenia min $I=1,0$ w skali Prok. na całej wysokości przekroju.

B. Uwarunkowania formalne

3. Przed rozpoczęciem budowy, projekt wymaga:

- a/ zatwierdzenia w Referacie Przygotowania i Realizacji Inwestycji urzędu gminy Lesznówola.
- b/ uzyskania opinii ZUD,
- c/ uzyskania decyzji pozwolenia na budowę,
- d/ ustanowienia w formie aktu notarialnego nieodpłatnej służebności na rzecz Lesznówolskiego Przedsiębiorstwa Komunalnego sp. z o.o. dotyczącego wybudowania i umieszczenia w gruncie dz. 122 i 33/8 sieci wodociągowej, kanalizacyjnej oraz przepompowni ścieków, swobody dostępu do tych instalacji w celu ich eksploatacji, konserwacji i dokonywania ich napraw.

4. Warunkiem wykonania przedmiotowych instalacji przez Gminę Lesznówola jest
- a/ przyznanie środków finansowych na realizację przedmiotowych instalacji przez Radę Gminy Lesznówola,
 - b/ partycypacja w kosztach budowy przyłączy przez członków Komitetu Społecznego, na podstawie odrębnie zawartej w tym zakresie umowy między Komitetem Społecznym a Gminą Lesznówola,
 - c/ opracowaniem przez Komitet Społeczny projektu budowlanego wraz z kosztorysem inwestorskim, oraz uzyskaniem decyzji pozwolenia na budowę.
5. Projekt instalacji winna opracować osoba posiadająca właściwe uprawnienia zawodowe do projektowania instalacji kanalizacji sanitarnej zewnętrznych oraz posiadające aktualny wpis do właściwej izby zawodowej. Projekt należy sporządzić na aktualnej mapie do celów projektowych.
6. Uruchomienie wykonanych instalacji wraz z przyłączami wymaga uprzedniego pozytywnego odbioru technicznego ze strony LPK.
7. W celu realizacji przedmiotowych instalacji w ramach gminnej inwestycji, kompletny projekt wraz z decyzją pozwolenia na budowę, należy dostarczyć do Referatu Przygotowania i Realizacji Inwestycji UG Lesznówola.
8. Wykonawcą przedmiotowej instalacji będzie Gmina Lesznówola. Realizacja w całości lub w części sieci wodociągowo-kanalizacyjnej we własnym zakresie przez członków komitetu jest dopuszczalna wyłącznie po zawarciu z Gminą Lesznówola umowy infrastrukturalnej w tym zakresie.

Z wyrazami szacunku,

K I E R O W N I K
Referatu Przygotowania
i Realizacji Inwestycji

mgr inż. arch. Andrzej Olbrysz

Zgodność z oryginałem
PROJEKTANT
inż. Andrzej Czekański
CI. Upr. 95183
SPECJALNOŚĆ
INSTALACYJNO-INŻYNIERYJNA



PROTOKÓŁ NARADY KOORDYNACYJNEJ
nr GEK.6630.430.2017
uzgodnienia dokumentacji projektowej

Przedmiot narady koordynacyjnej: **wodociąg i kanalizacja sanitarna.**

Lokalizacja:

gmina: **LESZNOWOLA**

obręb: **WOLA MROKOWSKA**

ulica : **Rejonowa**

nr ew. działki: **wg zał. mapowego stanowiącego integralną część protokołu**

Wnioskodawca: **DWIESO S.C. J.G.SOWIŃSCY, ul. Postępu 198 , 05-515 ZGORZAŁA , upoważniony przez Społeczny Komitet Budowy Kanalizacji i Wodociągu w Mrokowie przy ul.Rejonowej**

W dniu **2017-09-15** w Piasecznie przy ulicy Czajewicza 20 odbyło się zebranie narady koordynacyjnej dotyczące w/w uzgodnienia przebiegu sieci uzbrojenia terenu dla sprawy znak: **GEK.6630.430.2017**

Do dokumentacji nie zostały dołączone wnioski o koordynację robót budowlanych o których mowa w art.36a ust. 3 pkt 5 lit. b ustawy z dnia 07 maja 2010 r. o wspieraniu rozwoju usług i sieci telekomunikacyjnych

CZŁONKOWIE NARADY KOORDYNACYJNEJ

Lp	Imię i Nazwisko INSTYTUCJA	Stanowisko	Podpis
1.	Ata Gorzala Andrzej Przewodniczący NARADY KOORDYNACYJNEJ	Przewodniczący, z uwzględnieniem stanowiska PGE Dystrybucja S.A.	
2.	Sakowski Robert PGE DYSTRYBUCJA S.A.	NIE UZGODNIONO / UZGODNIONO z uwagami w protokole/bez uwag.	
3.	NETIA S.A.	Prawidłowo zawiadomiony nie stawił się	
4.	ORANGE POLSKA S.A.	Prawidłowo zawiadomiony nie stawił się	
5.	JERZY KŁOSEK POLSKA SPÓŁKA GAZOWNICTWA SP. Z O.O. ODDZIAŁ W WARSZAWIE	UZGODNIONO 15.09.2017	
6.	GDDKIA – ODDZIAŁ W WARSZAWIE REJON W	Nie dotyczy	

ul. Chyliczkowska 14

gmina: LESZNOWOLA Piaseczno

obręb: WOLA MROKOWSKA

ulica :

tel. 22 756 61 63

7.	..... MAZOWIECKI ZARZĄD DRÓG WOJEWÓDZKICH	Nie dotyczy	
8.	..... ZARZĄDCA DRÓG POWIATOWYCH	Prawidłowo zawiadomiony nie stawiał się	
9.	<i>Andrzej Olejnik</i> GMINA - LESZNOWOLA	<i>Uzgodniono</i>	<i>[Signature]</i>
10.	..... WOJ.ZARZĄD MELIORACJI I URZĄDZEŃ WODNYCH INSPEKTORAT W PIASECZNIE	Nie dotyczy	
11.	..... ZAKŁAD GOSPODARKI KOMUNALNEJ W GÓRZE KALWARII	Nie dotyczy	
12.	..... POLSKIE SIECI ELEKTROENERGETYCZNE S.A	Nie dotyczy	
13.	<i>st. chor. at. Lepoča</i> CENTRUM WSPARCIA TELEINFORMATYCZNEGO SIŁ ZBROJNYCH	UZGODNIONO z Centrum Wsparcia Teleinformatycznego Sił Zbrojnych z uwagami / bez uwag Dnia	<i>[Signature]</i>
14.	..... PRZEDSIĘBIORSTWO WODOCIĄGÓW I KANALIZACJI PIASECZNO	Nie dotyczy	
15.	..... OPERATOR GAZOCIĄGÓW PRZESYŁOWYCH GAZ-SYSTEM	Nie dotyczy	

W naradzie koordynacyjnej brały udział podmioty, które władają sieciami uzbrojenia terenu dla obszaru zgodnego z lokalizacją projektowanej inwestycji oraz inne podmioty, które mogą być zainteresowane rezultatami narady koordynacyjnej.

UWAGI CZŁONKÓW NARADY KOORDYNACYJNEJ

Sp. 2.

PGE Dystrybucja S.A. Oddział Warszawa
 Rejon Energetyczny Jeziorna
 W miejscach zbliżeń do słupów i kabli elektroenergetycznych
 roboty ziemne wykonywać ręcznie bez naruszania
 ich posadowienia.
 Sposób prowadzenia prac uzgodnić w RE Jeziorna.
 Prace wykonywać pod nadzorem uprawnionego
 pracownika RE Jeziorna.

Za zgodność z oryginałem
PROJEKTANT
[Signature]
 inż. Andrzej Czekański
 nr. ud. 95183
 SPECJALNOŚĆ
 INSTALACYJNO-INŻYNIERYNA

OPIS DO PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA TERENU

STAROSTWO POWIATOWE W PIASECNIE
Wydział Architektoniczno-Budowlany

MROKÓW gm. LESZNOWOLA

DZ. EWID. 119, 121, 33/10, 33/13, 33/9, 33/11, 33/7

DROGI, ULICE - 30, 118, 74/30, 122, 33/8
500 Piaseczno
tel. 22 756 61 63

1. PRZEDMIOT INWESTYCJI

Przedmiotem inwestycji jest budowa SIEĆ WODOCIĄGOWO-KANALIZACYJNA Z PRZYŁĄCZAMI
KANALIZACJA CIŚNIENIOWA • DZIAŁKI EWIDENCYJNE J.W.
w celu dostarczenia WODY oraz odbioru ŚCIEKÓW
na potrzeby socjalno-bytowe.

2. STAN ISTNIEJĄCY NA DZIAŁKACH J.W. NIE ISTNIĘŁY KOMPLEKSOWE UZBROJENIE
TECHNICZNE W SIECI WODOCIĄGOWO-KANALIZACYJNE. NINIEJSZY PROJEKT SPOWODUJE
MOŻLIWOŚĆ DOPROWADZENIA POWYŻSZYCH MEDIÓW DO OBECNYCH
I NASTĘPNYCH DZIAŁEK

3. PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE DZIAŁKI

NA DZIAŁKACH J.W. projektuje się SIEĆ
WODOCIĄGOWO-KANALIZACYJNA Z PRZYŁĄCZAMI
z uzbrojeniem eksploatacyjnym, określonym na rysunkach.

4. ZESTAWIENIE POWIERZCHNI

NIE DOTYCZY urządzenie podziemne.
F= — m². Zestawienie powierzchni poszczególnych części zagospodarowania
działek w projekcie budowlanym budynku.

5. INNE.

- 119, 121, 33/10, 33/13, 33/9, 33/11, 33/7
✓ Działki numer DROGI, ULICE - 30, 118, 74/30, 122, 33/8,
na których projektowana jest SIEĆ WODOCIĄGOWO-KANALIZACYJNA Z PRZYŁĄCZAMI
nie są wpisane do Rejestru Zabytków.
- ✓ Na działkach planowanej inwestycji nie występuje eksploatacja górnicza ani
archeologiczna.
- ✓ Planowana budowa SIEĆ WODOCIĄGOWO-KANALIZACYJNA Z PRZYŁĄCZAMI
nie jest przedsięwzięciem, które, zarówno w fazie budowy jak i eksploatacji,
powodowałaby szkodliwe i uciążliwe oddziaływanie na środowisko oraz miała
niekorzystny wpływ na higienę i zdrowie ludzi.

6. Obszar oddziaływania obiektu, o którym mowa w art. 28 Ust. 2 Ustawy z dn. 7 lipca
1994 r. Prawo Budowlane obejmuje nieruchomości:

Działki Nr Ewid. 119, 121, 33/10, 33/13, 33/9, 33/11, 33/7
DROGI, ULICE - 30, 118, 74/30, 122, 33/8
✓ Obręb MROKÓW W. REJONOWA, LOKALNE
✓ Jednostka gm. LESZNOWOLA

USTAWA: Z DNIA 22 KWIECZNIA
O ZMIANIE USTAWY O ZBIOROWYM ZAOPATRZENIU W WODĘ
I ZBIOROWYM ODPROWADZENIU ŚCIEKÓW ORAZ
NIEKTÓRYCH INNYCH USTAW

Projektant
inż. Wiesław Lewandowski
upr. bud. nr 809/66/Ww

PROJEKTANT
inż. Wiesław Lewandowski
upr. bud. nr 809/66/Ww

Opinia geotechniczna

Na podstawie analizy makroskopowej stwierdzono, iż pod warstwą ziemi roślinnej występuje grunt piaszczysto – żwirowy. Nie stwierdzono występowania gruntów organicznych i nasypowych.

Na rozpatrywanym obszarze nie występują żadne ograniczenia ani zakazy odnośnie lokalizacji inwestycji.

Badania potwierdziły korzystne warunki dla projektowanej inwestycji pod względem wytrzymałościowym jak i poziomu wód gruntowych. Poziom wód gruntowych poniżej zagłębienia SIECI WODOCIĄGOWO - KANALIZACYJNE Z PRZYŁĄCZAMI

Projektowana SIEĆ WODOCIĄGOWO - KANALIZACYJNA Z PRZYŁĄCZAMI

naależy do obiektów budowlanych o statystycznie wyznaczalnym schemacie obliczeniowym w warunkach gruntowych prostych.

Na podstawie badań gruntu oraz na niski stopień skomplikowania zamierzenia budowlanego, przyjęto II kategorię geotechniczną. - WARUNKI PROSTE

Zgodnie z Dz. U. 2012.463. z dnia 25.04.2012 r. projektowane zamierzenie inwestycyjne zaliczono do II kategorii geotechnicznej.

Projektant
Leb
inż. Wiesław Lewandowski
upr. bud. nr EG/06/WW

PROJEKTANT
Arceusz
inż. Andrzej Arceusz
nr upr. 0512
SP. 01.02.02
INTELIGENTNY

KŁACZNE ZESTAWIENIE ELEMENTÓW

ul. Chylickowska 14
05-500 Piaseczno
tel. 22 756 61 63

PRZEWODY WOD.-KAN. Z PRZYŁĄCZ.

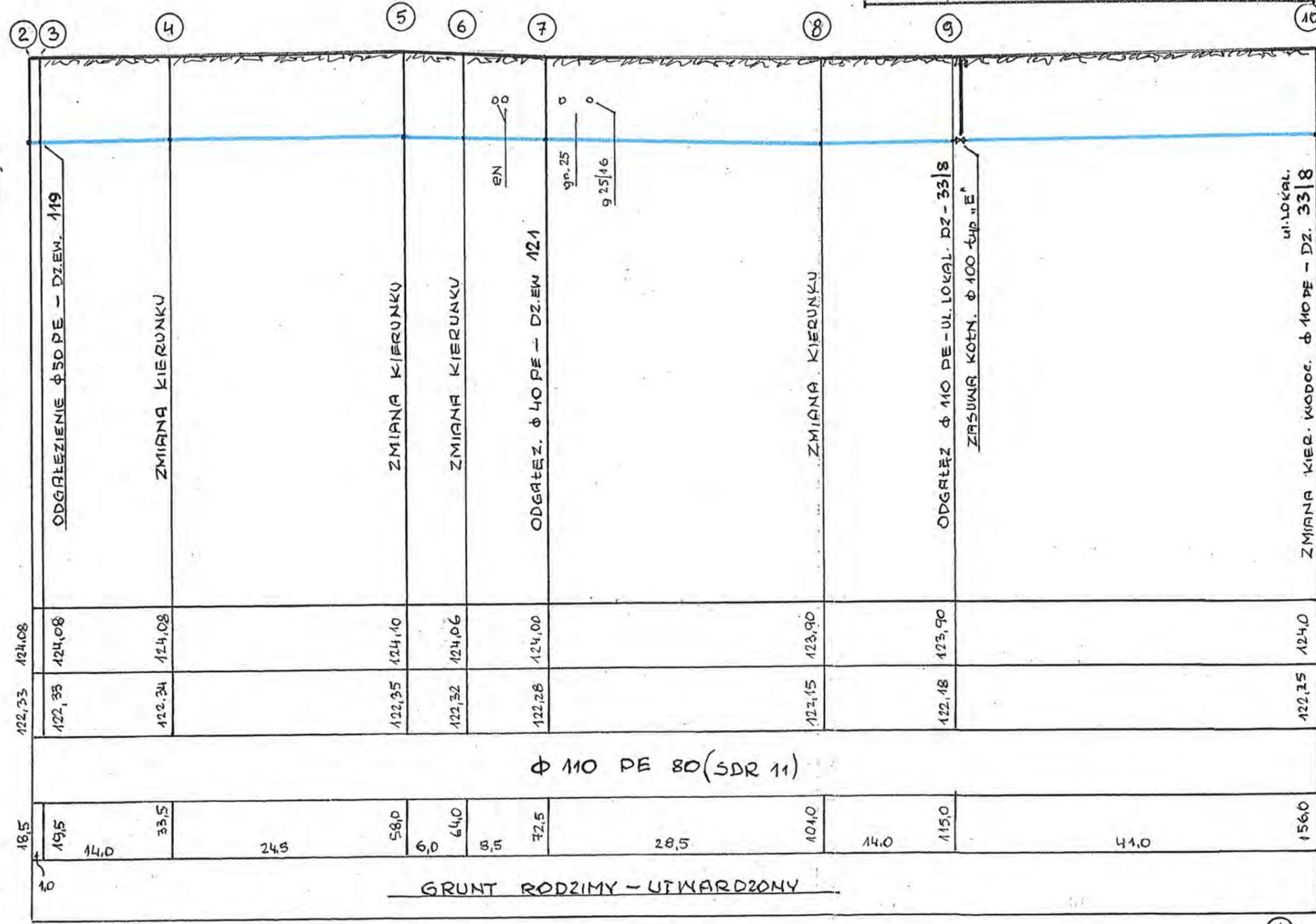
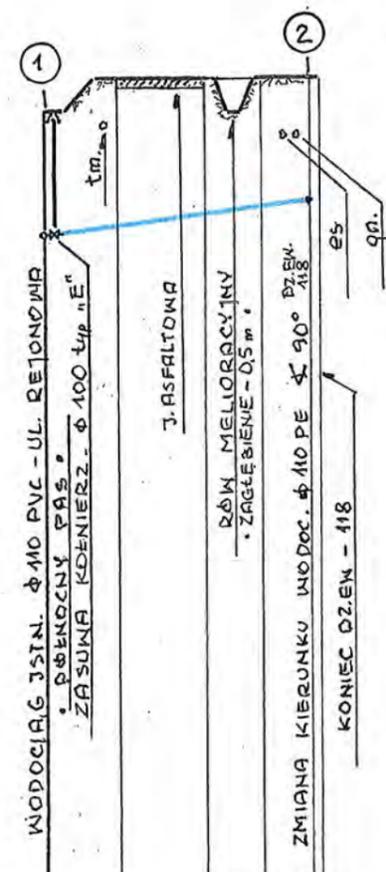
Lp	ELEMENT	JEDN.	ILOŚĆ DO WYKON.
I PRZEWODY WODOCIAGOWE Z PRZYŁĄCZAMI			
	PRZEWODY WODOCIAGOWE Z RUR PE 80 (SDR 11) ϕ 110	mb.	329
	HYDRANTY ϕ 90	mb.	4,0
	ϕ 50	mb.	71,0
	ϕ 40	mb.	49,0
	HYDRANT P.POZ. ϕ 80. PODZIEMNY Z ZASUWA ϕ 80, OBUDOWA, I SKRZYŃKĄ ŻELIWNĄ,	szt.	2
	ZASUWA WĘZŁOWA ŻELIWNĄ, KOŁNIERZOWA ϕ 100 Z OBUDOWĄ ŻELIWNĄ typ "E"	szt.	3
	WŁĄCZENIE WODOCIAGU ϕ 110 PE PROJEKT. DO WODOCIAGU ϕ 110 PVC 15TNIET. - W BUDOW. TRÓJ. ŻEL.	szt.	1
	ZESTAW PRZYŁĄCZEN. DO SIECI WODOCIAG. ϕ 50	szt.	2
	> OPASKA ϕ 110 typu NWZ Z ZASUWA, GWINTOW. ϕ ϕ 40	szt.	5
	STUDZIENKA WODOMIERSZOWA wg. n45.	szt.	2
	ZESTAW WODOMIERSZOWY W BUDYNKU wg. n45.	szt.	5
II PRZEWODY KANALIZAC. Z PRZYŁĄCZAMI - GRAWITACJA			
	PRZEWODY KANALIZAC. - RURALITA PVC-U S(SDR 34) ϕ 200	mb.	200,5
	ϕ 160	mb.	62,5
	STUDZIENKI - REWIZYJNE ϕ 1000	szt.	3
	STUDZIENKI KANALIZ. - INSPEKC. ϕ 425	szt.	15
III PRZEWODY KANALIZ. CIŚNIENIOWEJ Z PRZYŁĄCZAMI			
	PRZEWODY KANALIZACYJNE Z RUR ϕ 90 PE	mb.	57,5
	ZASUWA KOŁNIERZOWA ŻELIWNĄ ϕ 80 typ "E"	szt.	1
	PRZEPOMPOWNIA ŚCIEKOW W G. ZAPŁACZNIKA	szt.	1

PROJEKTANT
inż. Andrzej Czekałowski
nr. udj. 95/143
SPECJALNOŚĆ
INSTALACYJNO-INŻYNIERYJNA

• PROFIL •
SIEĆ WODOCIĄGOWA
Φ 110 PE 80 (SDR 11)

PROFIL: STAROSTWO POWIATOWE W PIASECZNYM	RYS. 2
WODOCIĄGOWA	SKALA 1:500
ul. Chyliczkowska 14	
SIEĆ - WODOCIĄGOWA 5. ZODPRYTLAKAMI	
SIEĆ - KANALIZACJI GRANTYJNEJ Z PRZYŁĄCZAMI	
SIEĆ - KANALIZACJI CIŚNIENIOWEJ	
MROKÓW UL. REJONOWA gm. LESZNOŃ	
UL. REJONOWA - DZ. EW. 30, 118 - ul. LOK. 122, 33/8	
DZIAŁKI BUDOWL. - 119, 121, 33/10, 33/13, 33/9, 33/11, 33/7	
Y	R
	1.1
	3.W
10.2017	
PROJEKTANT:	inż. Andrzej Czekalski - upr. bud. 95/83
SPECJALN.:	- INSTALACYJNO INŻYNIERYJNA
SPRAWDZIŁ:	inż. Wiesław Lewandowski - upr. 809/66/Wn
SPECJALN.:	- INŻYNIERIA SANITARNA

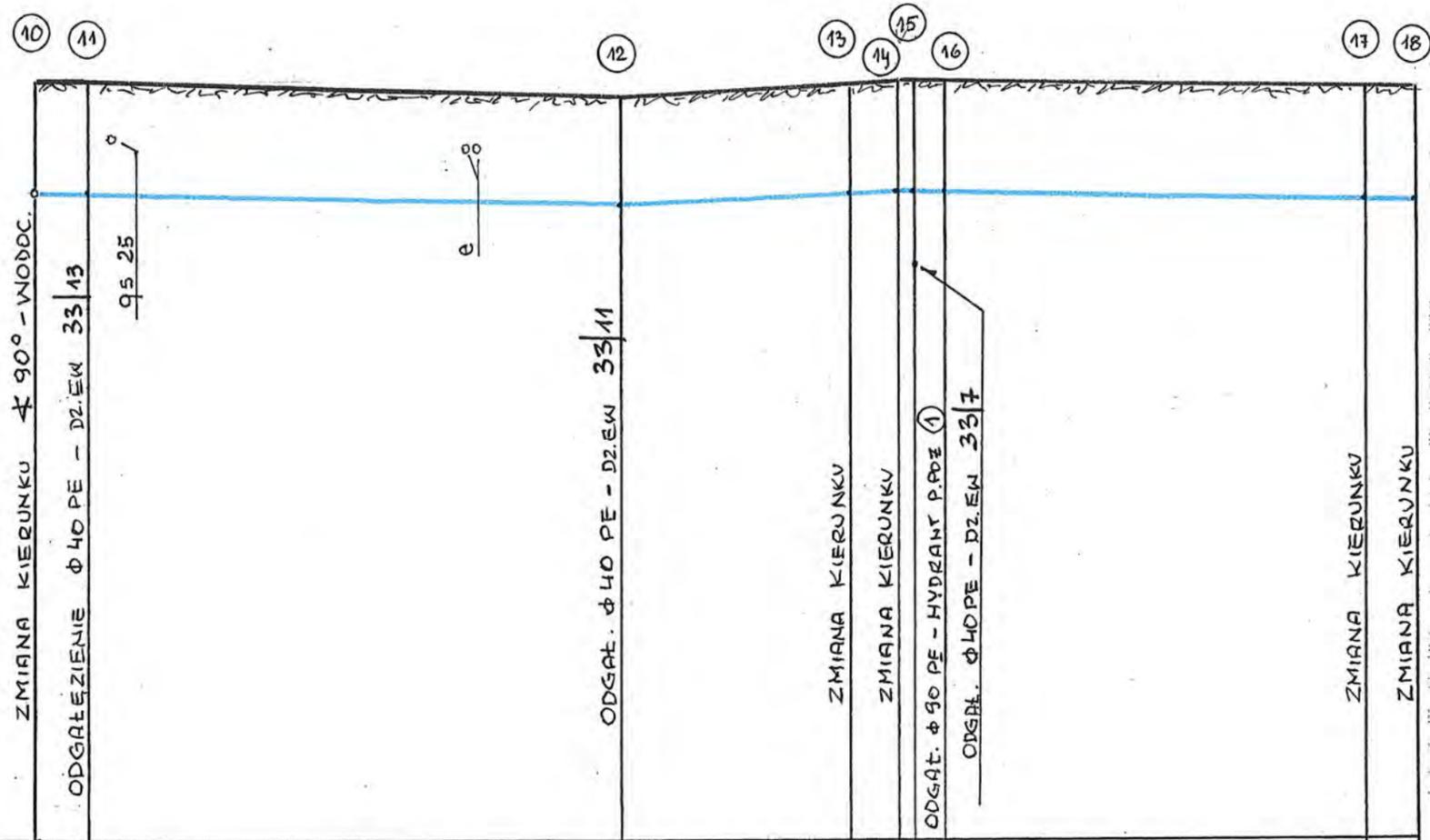
1:100
 1:500



RZĘDNA TERENU	123,60	124,08	124,08	124,08	124,08
RZĘDNA OSI PRZEWODU	121,85	121,98	122,14	122,24	122,33
ŚREDNICA, RODZAJ PRZEWODU	Φ 110 PE				
ODLEGŁOŚCI	5,0	6,0	1,0	1,0	18,5
RODZAJ NAWIERZCHNI	OKREŚLONO J.W				

W - ①

• PROFIL •
SIEĆ WODOCIĄGOWA
Φ 110 PE 80 (SDR 11)



RZĘDNA TERENU	124,00	124,00	123,80	124,0	124,0	124,0	123,90	123,90
RZĘDNA OSI PRZEWODU	122,25	122,25	122,05	122,22	122,25	122,35	122,15	122,15
ŚREDNICA, RODZAJ PRZEWODU	Φ 110 PE 80 (SDR 11)							
ODLEGŁOŚCI	156,0	4,0	2015	41,5	18,0	219,5	4,0	260,0
RODZAJ NAWIERZCHNI	GRUNT RODZIMY - UTKWARDZONY							

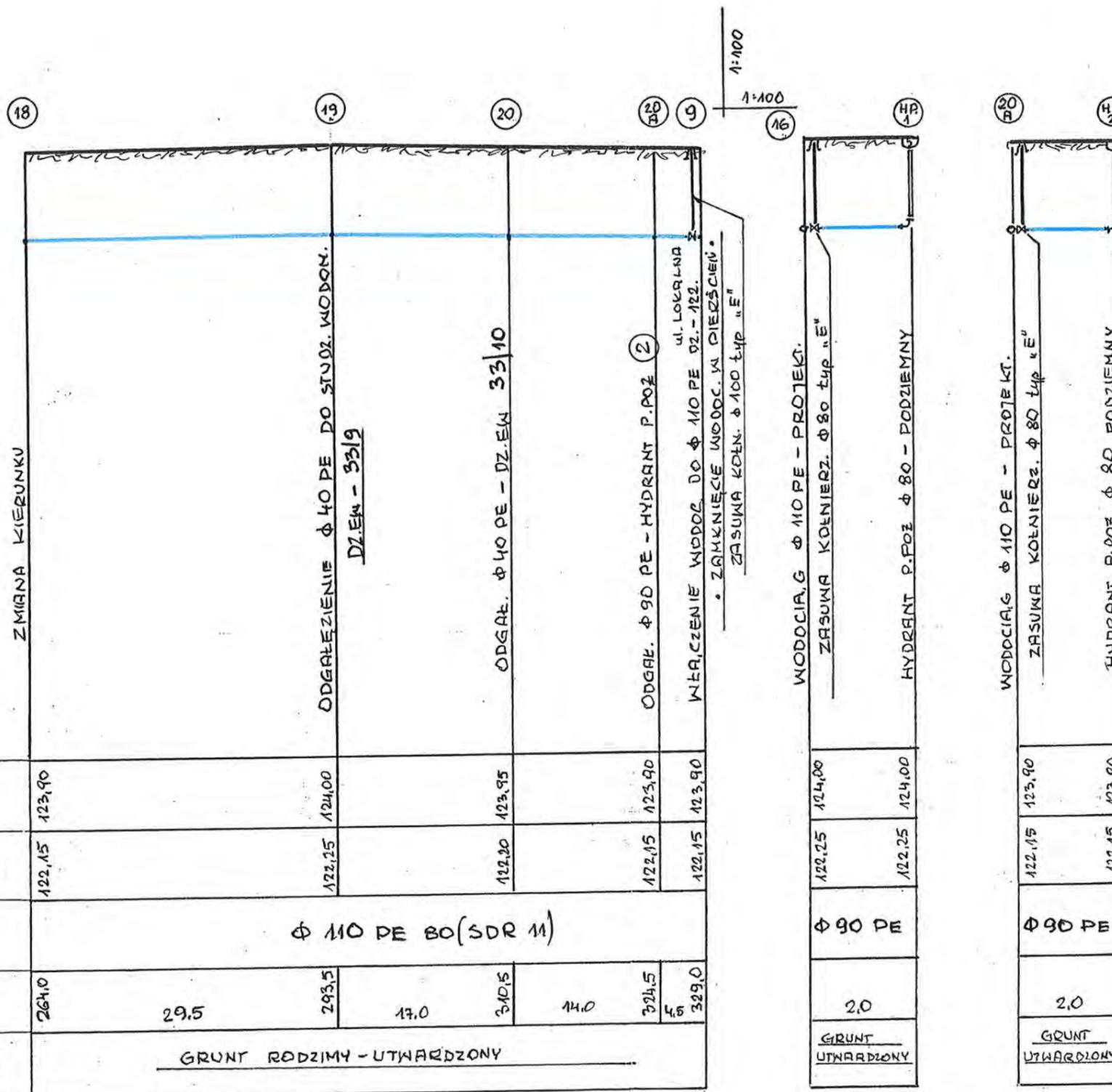
PROFIL : SIEĆ WODOCIĄGOWA		RYS. 3
		SKALA 1:500
SIEĆ - WODOCIĄGOWA Z PRZYŁĄCZAMI		
SIEĆ - KANALIZACJI GRAWITACYJNEJ Z PRZYŁĄCZAMI		
SIEĆ - KANALIZACJI CIŚNIENIOWEJ		
MROKÓW UL. REJONOWA gm. LESZNOWOLA		
UL. REJONOWA - DZ.EW - 30/118 - ul. LOK. 122, 33/8		
DZIAŁKI BUDOWL. - 119, 121, 33/10, 33/13, 33/9, 33/11, 33/7		
95/83		
809/66/Wn		

• PROFIL •

SIEĆ WODOCIĄGOWA - HYDRANTY P.POŻ.

φ 110, φ 90 PE 80 (SDR 11)

1:100
1:500



RZĘDNA TERENU	123,90	124,00	123,95	123,90	123,90
RZĘDNA OSI PRZEWODU	122,15	122,15	122,20	122,15	122,15
ŚREDNICA, RODZAJ PRZEWODU	φ 110 PE 80 (SDR 11)				
ODLEGŁOŚCI	264,0	29,5	17,0	340,5	329,0
RODZAJ NAWIERZCHNI	GRUNT RODZIMY - UTWARDZONY				

RYS. 4	
SKALA 1:500	
PROFIL: SIEĆ WODOCIĄGOWA HYDRANTY P.POŻ.	
SIEĆ - WODOCIĄGOWA Z PRZYŁĄCZAMI	
SIEĆ - KANALIZACJI GRAWITACYJNEJ Z PRZYŁĄCZAMI	
SIEĆ - KANALIZACJI CIŚNIENIOWEJ	
MROKÓW UL. REJONOWA gm. LESZNO WOLA	
UL. REJONOWA - DZ. EW - 30.118 - ul. LOK. 122.33/8	
DZIAŁKI BUDOWL. - 119, 121, 33/10, 33/13, 33/9, 33/11, 33/7	
35/83	<i>[Signature]</i>
809/66/Wn	<i>[Signature]</i>

OZNAKOWANIE

PKT. - ③ ⑦ ⑪ ⑫ ⑮ ⑲ ⑳

SIEĆ WODOCIĄGOWA ϕ 110 PE - PROJEKTOWANA

PKT. - ③^A ⑦^A ⑪^A ⑫^A ⑮^A ⑲^A ⑳^A

OPASKA Z NAWIERT. ϕ 110 NWZ Z ZAWOREM

ϕ 32 GWINT. WG. ZŁĄCZNIKA

PKT. - ⑫ ⑮ ⑲ ⑳ ㉑ ㉒ ㉓ ㉔

ZMIANA KIERUNKU

PKT. - ㉑ ㉒ ㉓ ㉔ ㉕

FUNDAMENT BUDYNKU

PROFIL

PRZYŁĄCZA WODOCIĄGOWE

ϕ 50, ϕ 40 PE 80(SDR 11)

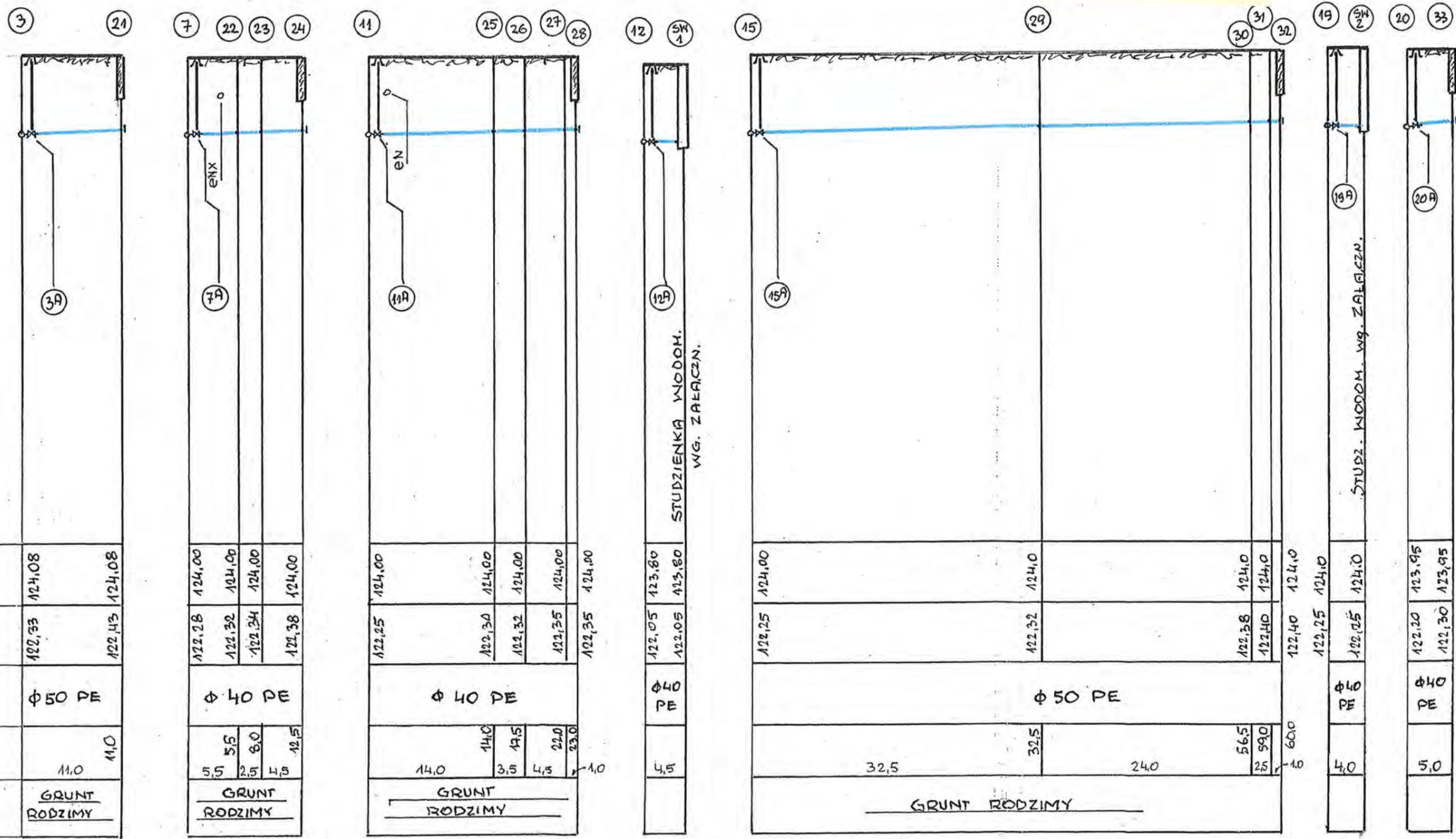
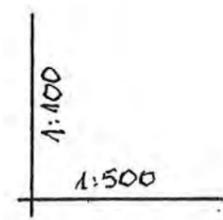
RYS. 5
SKALA 1:500

PROFIL: PRZYŁĄCZA WODOCIĄGOWE
STAROSTWO POWIATOWE W PIASECZNYM
Wydział Architektoniczno-Budowlany

SIEĆ - WODOCIĄGOWA ul. Gbyłczkowska 14
SIEĆ - KANALIZACJI GRAWISYNYNEJ z PRZYŁĄCZAMI
SIEĆ - KANALIZACJI CIŚNIENIOWEJ
tel. 22 736 61 63

PROJEKTOWAŁ: MROKÓW UL. REJONOWA gm. LESZNOWOLA
UL. REJONOWA - DZ. EW. - 30, 118 - ul. LOK. 122, 33/8
DZIAŁKI BUDOWL. - 119, 121, 33/10, 33/13, 33/9, 33/11, 33/7

85/83
809/66/Wn
[Signature]



RZĘDNA TERENU	124,08	124,08
RZĘDNA OSI PRZEWODU	122,33	122,43
ŚREDNICA, RODZAJ PRZEWODU	ϕ 50 PE	
ODLEGŁOŚCI	11,0	11,0
RODZAJ NAWIERZCHNI	GRUNT RODZIMY	

RZĘDNA TERENU	124,00	124,00	124,00	124,00
RZĘDNA OSI PRZEWODU	122,28	122,32	122,34	121,38
ŚREDNICA, RODZAJ PRZEWODU	ϕ 40 PE			
ODLEGŁOŚCI	5,5	5,5	8,0	12,5
RODZAJ NAWIERZCHNI	GRUNT RODZIMY			

RZĘDNA TERENU	124,00	124,00	124,00	124,00	124,00
RZĘDNA OSI PRZEWODU	122,25	122,30	122,32	122,35	122,35
ŚREDNICA, RODZAJ PRZEWODU	ϕ 40 PE				
ODLEGŁOŚCI	14,0	14,0	3,5	4,5	22,0
RODZAJ NAWIERZCHNI	GRUNT RODZIMY				

RZĘDNA TERENU	123,80	123,80
RZĘDNA OSI PRZEWODU	122,05	122,05
ŚREDNICA, RODZAJ PRZEWODU	ϕ 40 PE	
ODLEGŁOŚCI	4,5	
RODZAJ NAWIERZCHNI		

RZĘDNA TERENU	124,00	124,00	124,00	124,00	124,00	124,00
RZĘDNA OSI PRZEWODU	122,25	122,32	122,38	122,40	122,40	122,40
ŚREDNICA, RODZAJ PRZEWODU	ϕ 50 PE					
ODLEGŁOŚCI	32,5	32,5	56,5	59,0	60,0	1,0
RODZAJ NAWIERZCHNI	GRUNT RODZIMY					

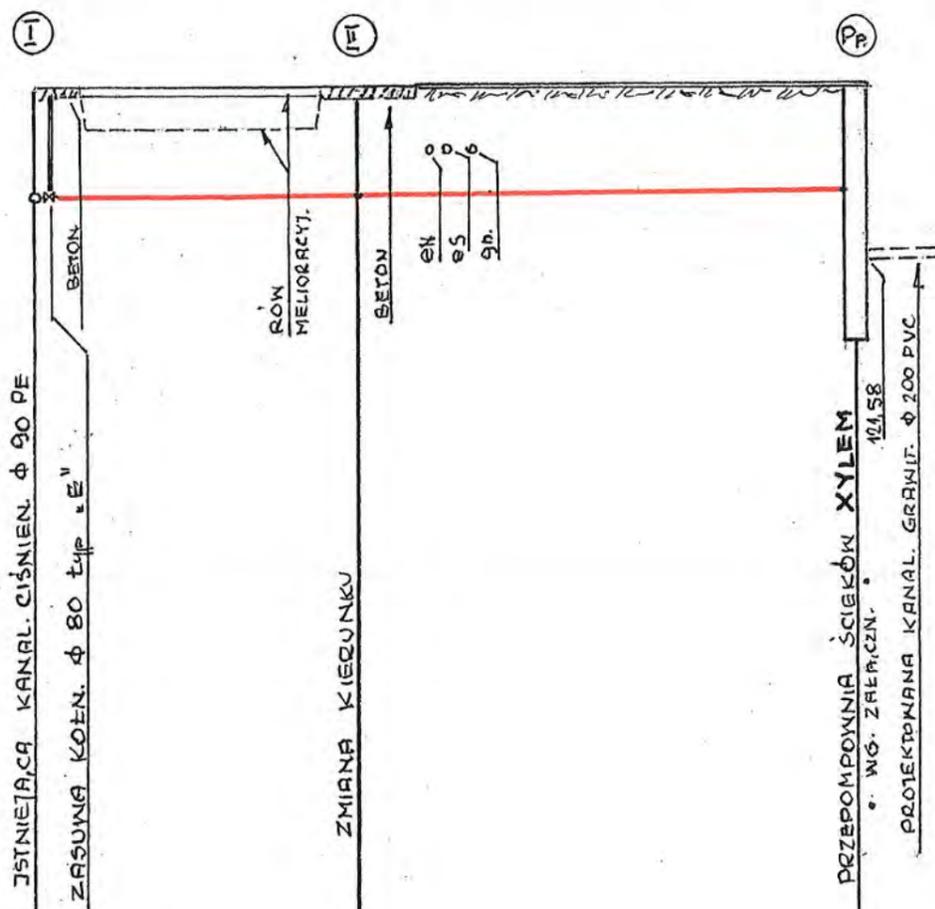
RZĘDNA TERENU	124,00	123,95	123,95
RZĘDNA OSI PRZEWODU	122,25	122,20	122,30
ŚREDNICA, RODZAJ PRZEWODU	ϕ 40 PE	ϕ 40 PE	ϕ 40 PE
ODLEGŁOŚCI	4,0	5,0	
RODZAJ NAWIERZCHNI			

W - PRZYŁĄCZA

• PROFIL •

SIEĆ • KANALIZACJA CIŚNIENIOWA

Φ 90 PE 80 (SDR 11)



1:100
1:500

RZĘDNA TERENU	124,08	124,08	124,10
RZĘDNA OSI PRZEWODU	122,58	122,58	122,60
ŚREDNICA, RODZAJ PRZEWODU	Φ 90 PE 80 (SDR 11)		
ODLEGŁOŚCI	22,5	22,5	35,0
RODZAJ NAWIERZCHNI	GRUNT NATURALNY Z MIEJSCAMI BETONKI.		

PROFIL: KANALIZACJA CIŚNIENIOWA		RYS. 6
		SKALA 1:500
SIEĆ - WODOCIĄGOWA Z PRZYŁĄCZAMI		
SIEĆ - KANALIZACJI GRAWITACYJNEJ Z PRZYŁĄCZAMI		
SIEĆ - KANALIZACJI CIŚNIENIOWEJ		
MROKÓW UL. REJONOWA gm. LESZNOWOLA		
UL. REJONOWA - DZ.EW - 30,118 - ul. LOK. 122, 33/8		
DZIAŁKI BUDOWL. - 119, 121, 33/10, 33/13, 33/9, 33/11, 33/7		
95/83	<i>[Signature]</i>	
809/66/Wn	<i>[Signature]</i>	

• PROFIL •

SIEĆ KANALIZACJI GRAWITACYJNEJ

Φ 200 PVC-U S(SDR 34)

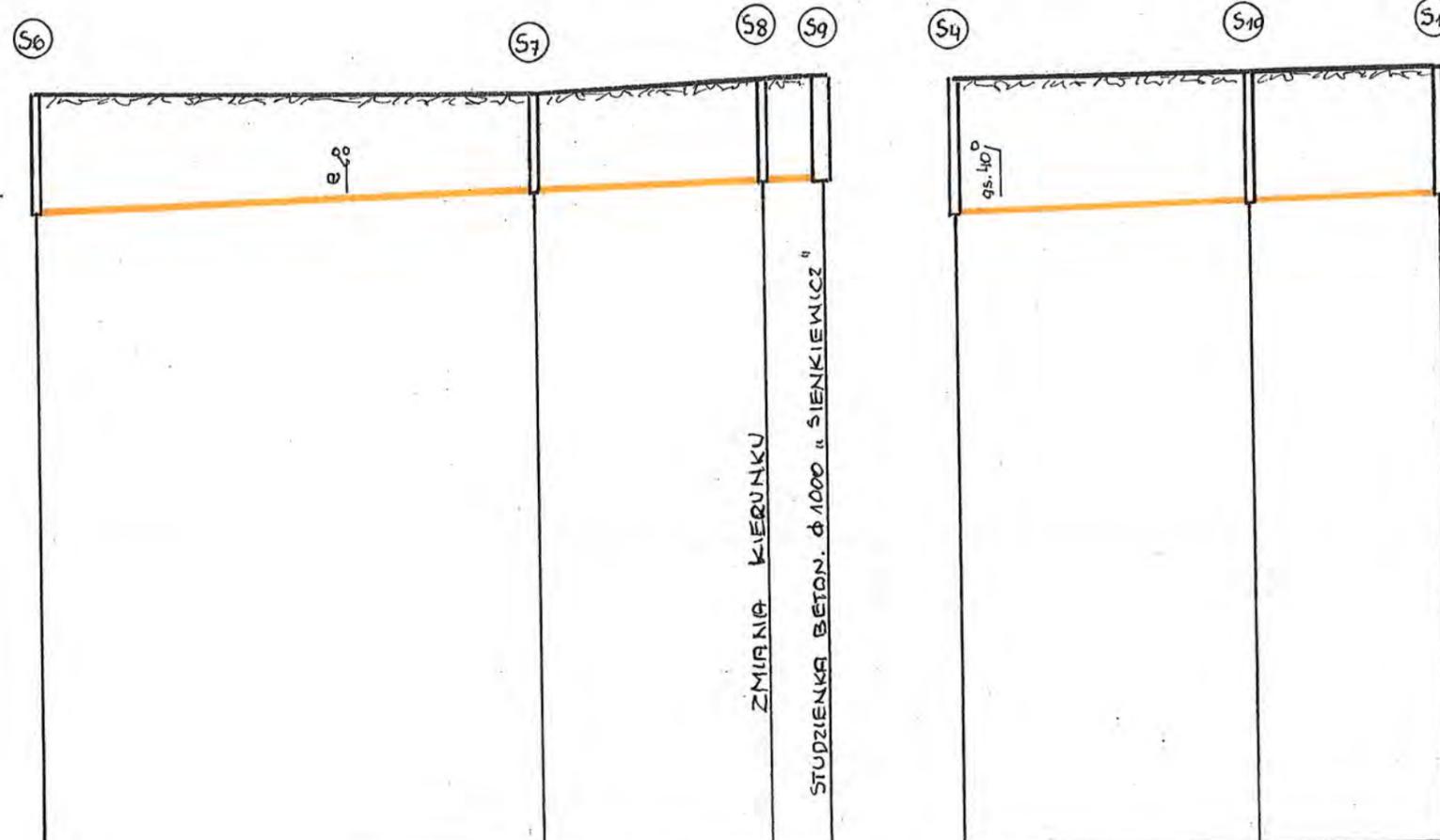
OZNACZENIA:

PKT - (S6) (S7) (S8)
(S4) (S10) (S11)

- STUDZIENKI INSPEKCYJNE
Φ 425 Z RURA, TELESKOP.
Z WŁAZEM ŻELIWNYM.
- WAWIN

1:100

1:500



RZĘDNA TERENU	123,92	123,80	123,96	124,0
RZĘDNA DNA KANAŁU	122,11	122,30	122,38	122,40
ZAGŁĘBIENIE	1,81	1,5	1,58	1,60
SPADEK	0,5%			
MATERIAŁ	Φ 200 PVC-U			
ODLEGŁOŚCI	106,0	143,0	17,0	160,0 4,5 164,5

RZĘDNA TERENU	123,90	123,96	124,0
RZĘDNA DNA KANAŁU	121,86	121,97	122,04
ZAGŁĘBIENIE	2,04	1,99	1,96
SPADEK	0,5%		
MATERIAŁ	Φ 200 PVC-U		
ODLEGŁOŚCI	22,0	22,0	14,0 36,0

PROFIL: SIEĆ KANALIZ. GRAWITACYJNEJ		RYS. 8
		SKALA 1:50
SIEĆ - WODOCIĄGOWA Z PRZYŁĄCZAMI		
SIEĆ - KANALIZACJI GRAWITACYJNEJ Z PRZYŁĄCZAMI		
SIEĆ - KANALIZACJI CIŚNIENIOWEJ		
MROKÓW UL. REJONOWA gm. LESZNOWOLA		
UL. REJONOWA - DZ. EW. - 30,118 - W. LOK. 122, 33/8		
DZIAŁKI BUDOWL. - 119, 121, 33/10, 33/13, 33/9, 33/11, 33/7		
10		183
9/66/Wn		164

OZNAKOWANIE

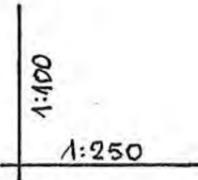
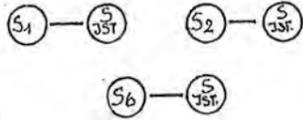
PKT. - (S1) (S2) (S6) (S7) (S10) (S11) (S9)

SIEĆ KANALIZACJI GRAWITAC. ϕ 200 PVC-PROJEKTOW.

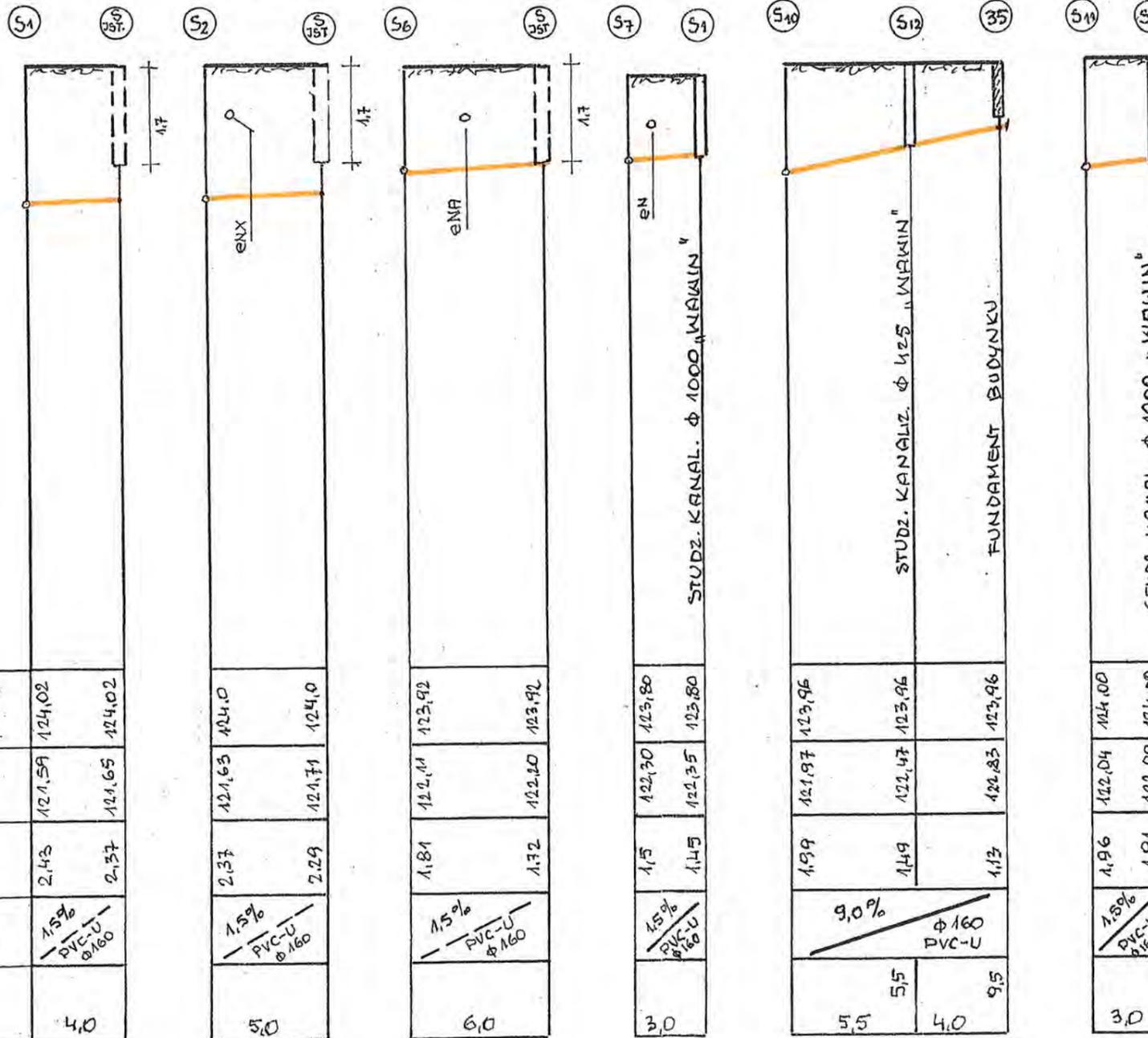
UWAGA:

PRZYŁĄCZA KANALIZ. ϕ 160 PVC NALEŻY WYKONAĆ ZE SPADKIEM 1,5% W KIERUNKU SIECI KANAL. I POŁĄCZYĆ JE Z ISTNIEJĄCYMI STUDZIENKAMI NA DZ.EW - 121, 119, 33/13. EWENTUALNIE SPADEK KANALIZ.-PROJEKTOW. DOPASOWAĆ DO RZĘDNEJ STUDZIENKI ISTNIEJĄCEJ

POWYŻSZE DOTYCZY PRZYŁĄCZY



RZĘDNA TERENU	124,02	124,02
RZĘDNA DNA KANAŁU	121,59	121,65
ZAGŁĘBIENIE	2,43	2,37
SPADEK	1,5%	
MATERIAŁ	PVC-U ϕ 160	
ODLEGŁOŚCI	4,0	



UWAGA : DODATKOWA

NA DZIAŁKACH - 121, 119, 33/13 OSTATECZNIE SPRAWDZIĆ CZY KOŃCOWE STUDZIENKI ISTNIEJĄ, FAKTYCZNIE I MOŻNA JE WYKORZYSTAĆ • ASEKURACYJNIE STUDZIENKI KANAL. ϕ 425 ZOSTAŁY DOLICZONE W „ZESTAWIENIU ELEMENTÓW” STR. 33 s27 15

PRZYŁĄCZA KANALIZ.-GRAWITACYJ.

ϕ 160 PVC-U S(SDR 34)

PROFIL

RYS. 9
 SKALA 1:250
 PROFIL : STAROSTWO POWIATOWE W PIASECZNYE
 WYDZIAŁ ARCHITEKTURY BUDOWLANEJ
 ul. Chylickowska 14
 SIEĆ - WODOCIĄGOWA Z PRZYŁĄCZAMI
 SIEĆ - KANALIZACJI GRAWITACYJNEJ Z PRZYŁĄCZAMI
 SIEĆ - KANALIZACJI CIEPŁOCI
 ul. Rejonowa 9m. Lesznowola
 ul. Rejonowa - DZ.EW - 30, 118 - ul. LOK. 122, 133/8
 DZIAŁKI BUDOWL. - 119, 121, 33/10, 33/13, 33/9, 33/11, 33/7

15/83
 309/66/Wn
 [Signature]

KANAL. GRAWIT. - PRZYŁĄCZA

ZASUWA KOŁNIERZOWA TYP E

STAROSTWO POWIATOWE W PIASECZNI
Wydział Architektoniczno-Budowlany

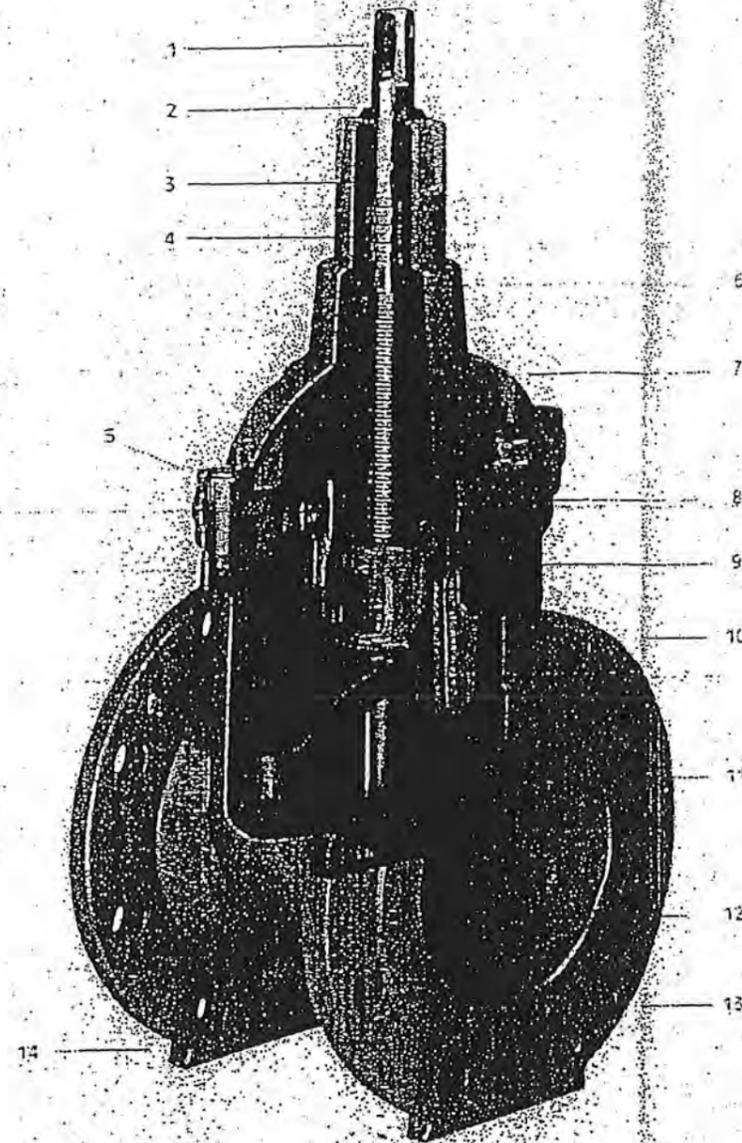
ul. Chylieckowska 14

05-500 Piaseczno

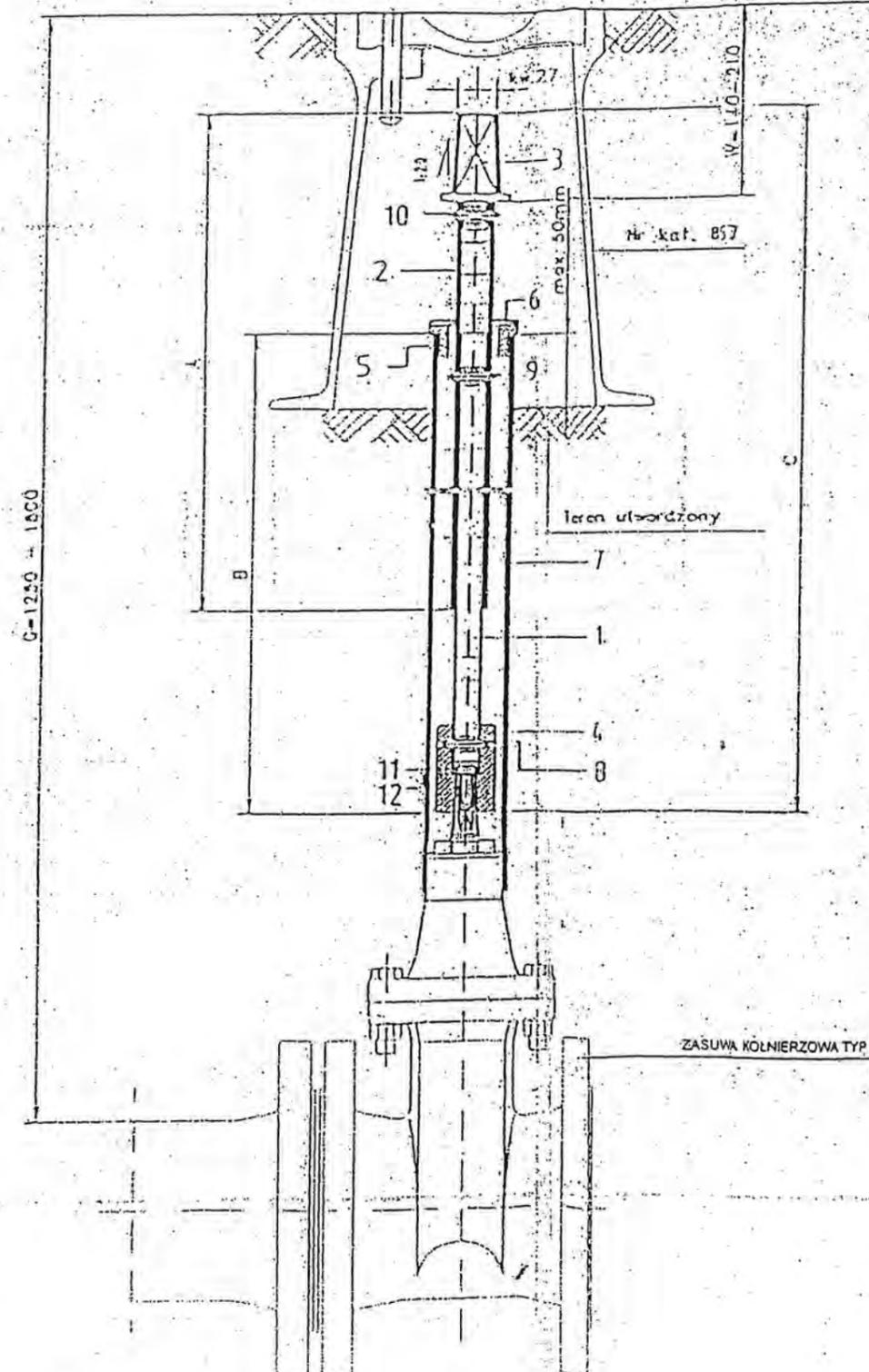
tel. 22 756 61 63

Miękkouszczelniający klin z gładkim swobodnym przelotem

- 1 Wrzeciono ze stali nierdzewnej St 1.4321, z walcowanym gwintem, długie solidne prowadzenie wrzeciona dla największych obciążeń
- 2 Pierścień dławicowy z EPDM
- 3 O-ring z NBR, doskonałe uszczelnienie wrzeciona
- 4 Pierścień grzebieniowy Ms 58 - DIN 17660, solidne trzymanie wrzeciona przez pierścień grzebieniowy z ciągnącego mosiądzu
- 5 Śruby z łbem walcowym o gnieździe sześciokątnym ze stali St. 8.8 DIN 912 wypuszczone i dzięki masie żalowej i uszczelnieniu płaskiej pokrywy absolutnie chronione przed korozją
- 6 Uszczelka wargowa z EPDM
- 7 Pokrywa wewnątrz i zewnątrz epoksydowana
- 8 Uszczelka pokrywy - płaska z EPDM
- 9 Prowadzenie klina opatentowane, sztywne, trójpunktowe uniemożliwia przechylenie się klina, odciąża wrzeciono i wymaga niewielkiej siły zamykania
- 10 Korpus wewnątrz i zewnątrz epoksydowany
- 11 Klin z nawulkanizowaną powłoką z EPDM - z opróżnieniem:
DN 20 - 25 z Ms 58 DIN 17560
DN 32 - 40 z Rg 7 DIN 1705
DN 50 - 400 z GG 400 DIN 1695
Nakretka klinowa: DN 50-125 CuZn35Pb3As
DN 150-400 Rg7
- 12 Przelot, ostry przelot bez gniazda
- 13 Kolnierze wymiarowe wg DIN 23603
zwiercone wg DIN 2501-PN10, DIN 2501-PN16
inne normy na zapytanie!
- 14 Stopka



OBUDOWA REGULOWANA DO ZASUW ZABUDOWANYCH W ZIEMI

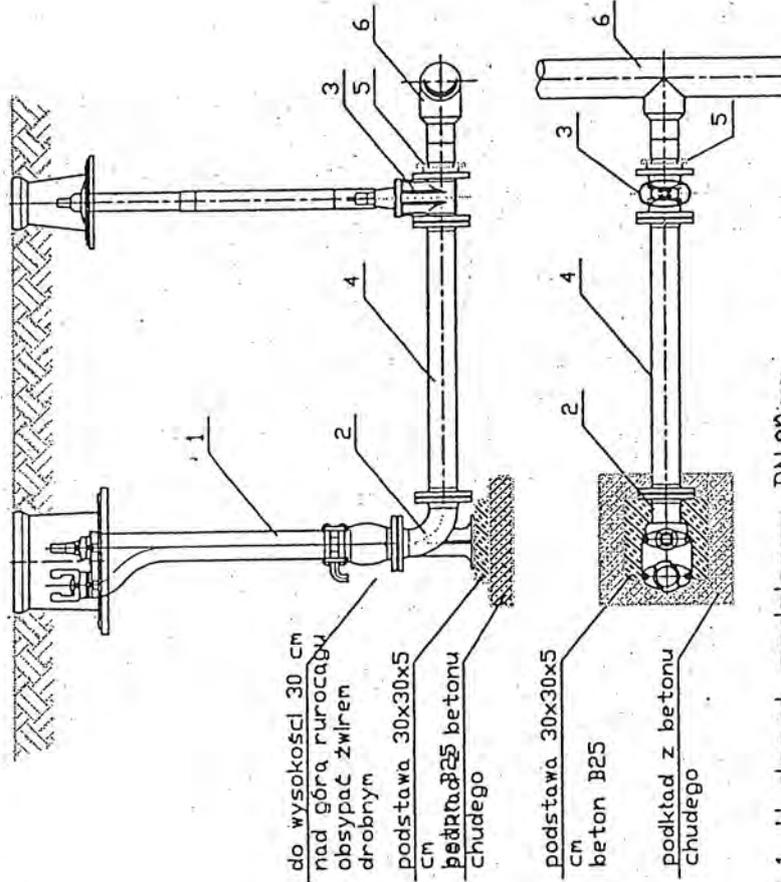


* Korpus: DN 400 - przyłącze kolnierzowe. DN 450 - wgł. 500

DN	PN	Kolnierz				Śruby		Wrzeciono			Zasuwa				Masa w kg						
		D	b-Nr.	k	d 4	F	Ilość	Gwint d 2	a	c	d 1	H	H 1	L-Nr.	B	Nr. 4000	Nr. 4008	Nr. 4700			
20		115	16	16	75	58	2	4	M 12	14	10,3	20	14	164	223	130	80	4,5	4,5		
25		115	16	16	85	68	2	4	M 12	14	10,3	20	14	164	223	130	80	4,5	4,5		
32		150	18	16	100	78	2	4	M 16	18	10,3	20	16	200	275	140	240	103	7,0	7,0	8,5
40		150	18	16	110	88	2	4	M 16	18	10,3	20	16	200	275	140	240	103	7,0	7,0	8,5
50		165	19	19	125	98	3	4	M 16	19	14,8	30	22	237	320	150	250	118	10,5	10,0	11,5
65		185	19	19	145	118	3	4	M 16	19	16,3	31	22	255	347	170	270	144	13,5	13,5	14,5
80		200	19	19	160	133	3	8	M 16	19	17,3	35	25	288	388	180	280	160	16,5	16,5	18,0
100		220	19	19	180	153	3	8	M 16	19	19,3	38	25	334	444	190	300	188	21,0	21,0	24,0
125		250	19	19	210	183	3	8	M 16	19	19,3	38	28	403	528	200	325	240	28,5	28,0	32,5
150		285	19	19	240	209	3	8	M 20	23	19,5	38	28	465	608	210	350	280	37,0	36,0	41,0
200		340	20	20	295	264	3	12	M 20	23	24,5	48	32	551	721	230	400	348	61,0	63,0	75,0
250		400	22	22	359	319	3	12	M 24	26	27,3	48	36	662	862	250	450	434	96,0	98,0	108,0

PROJEKTANT
 inż. Andrzej Czekański
 IT UPB 95/83
 SPECJALNOŚĆ
 INSTALACJO-INSTALACYJNY

Schemat podłączenia hydrantu
 podziemnego DN



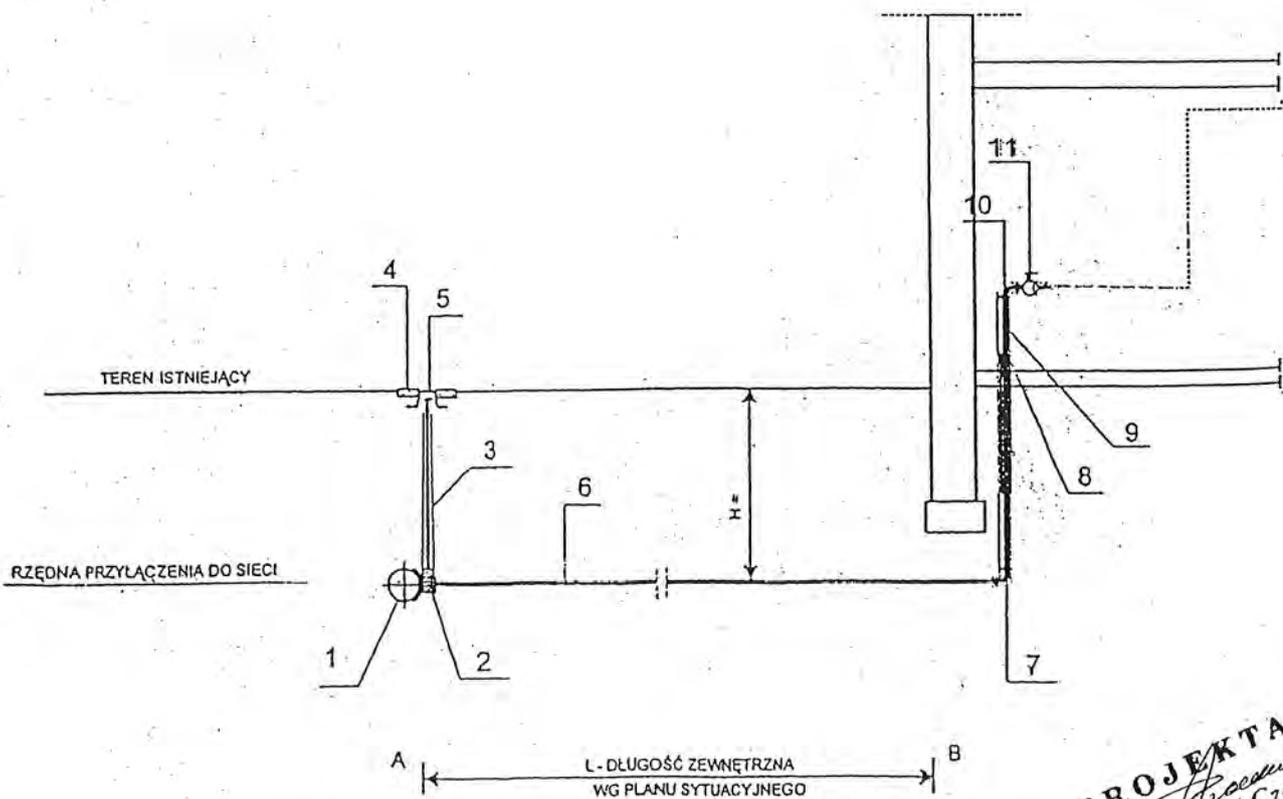
1. Hydrant podziemny DN 80 mm
2. Kolano dwukotniarzowe ze stopką
3. Zasuwa odcina JACA Dn80mm
4. Rura przewodowa DN 90 PE100 SDR11
5. Tuleja kotniarzowa wraz z kotniarzem stalowym DN 90
6. Trójnik redukcyjny żeliwny 100/80

SCHEMAT PRZYŁĄCZA WODOCIĄGOWEGO

STAROSTWO POWIATOWE w PIASECZNI
Wydział Architektoniczno-Budowlany
ul. Chyliczkowska 14
05-500 Piaseczno
tel. 22 756 61 63

OZNACZENIA

1. RUROCIĄG $\phi 110$ PE
2. OPASKA Z ZASUWĄ GWINTOWANĄ TYP NWZ $\phi 110$, Z - $\phi 32$, $\phi 40$ PE
3. OBUDOWA - KLUCZ NAIERTKI
4. PŁYTA BETONOWA - OBRUK $50,0 \times 50,0$ cm Z OTWOREM NA SKRZYNKĘ
5. SKRZYŃKA ŻELIWNNA NAWIERTKI - ŚREDNIA
6. RURA WODOCIĄGOWA PE $\phi 40$, $\phi 50$
7. KOŁANO ZACISKOWE POŁĄCZEŃ RUR PE
8. ZŁĄCZE ZACISKOWE POŁĄCZEŃ RUR PE - STALOWYCH
9. RURA STALOWA OCYNKOWANA
10. KOŁANO STALOWE INAKRĘTNO - WKRĘTNE
11. ZAWÓR PRZELOTOWY GRZYBKOWY



PROJEKTANT
Andrzej Czekalski
inż. Andrzej Czekalski
nr upr. 95183
SPECJALNOŚĆ
INSTALACYJNO-INŻYNIERYJNA

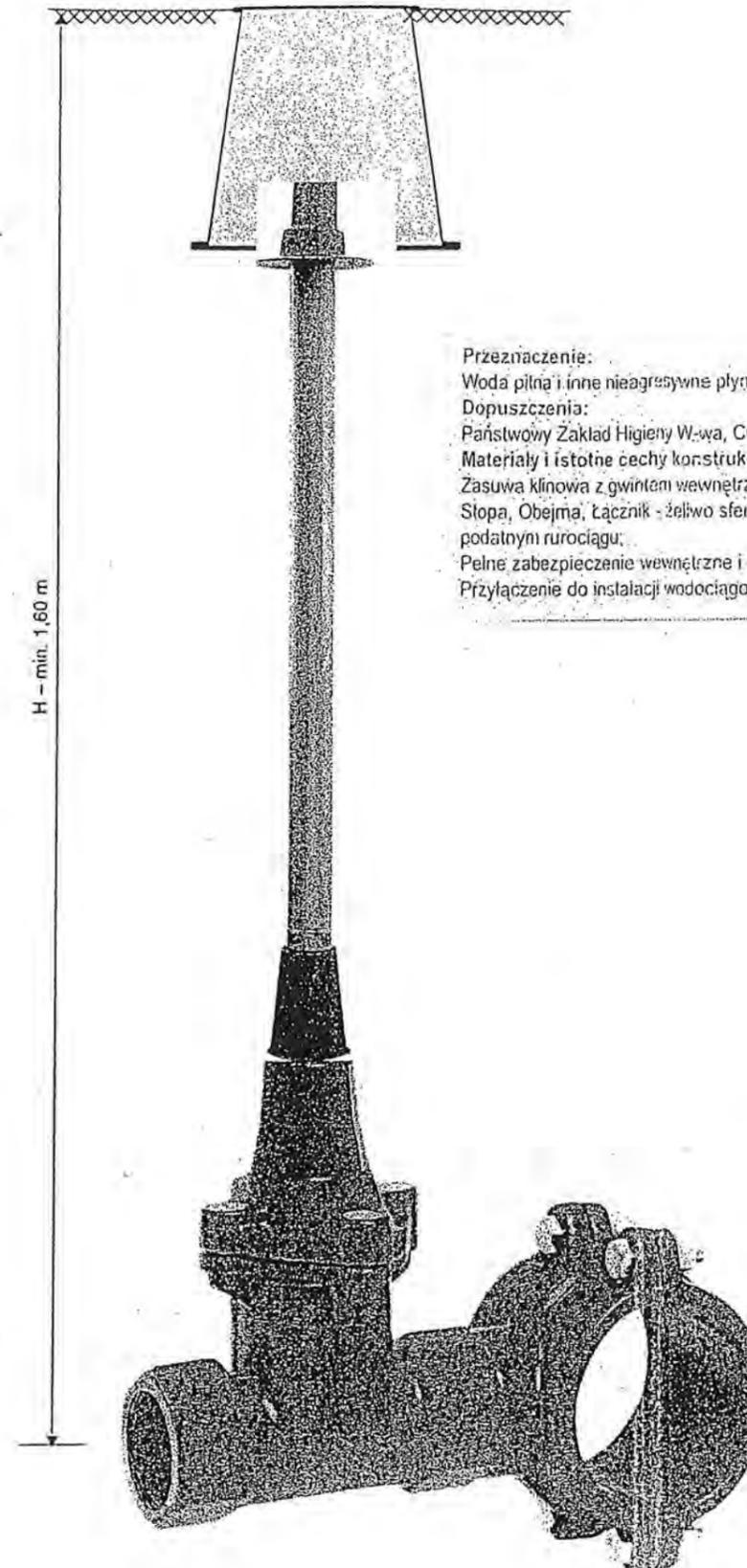
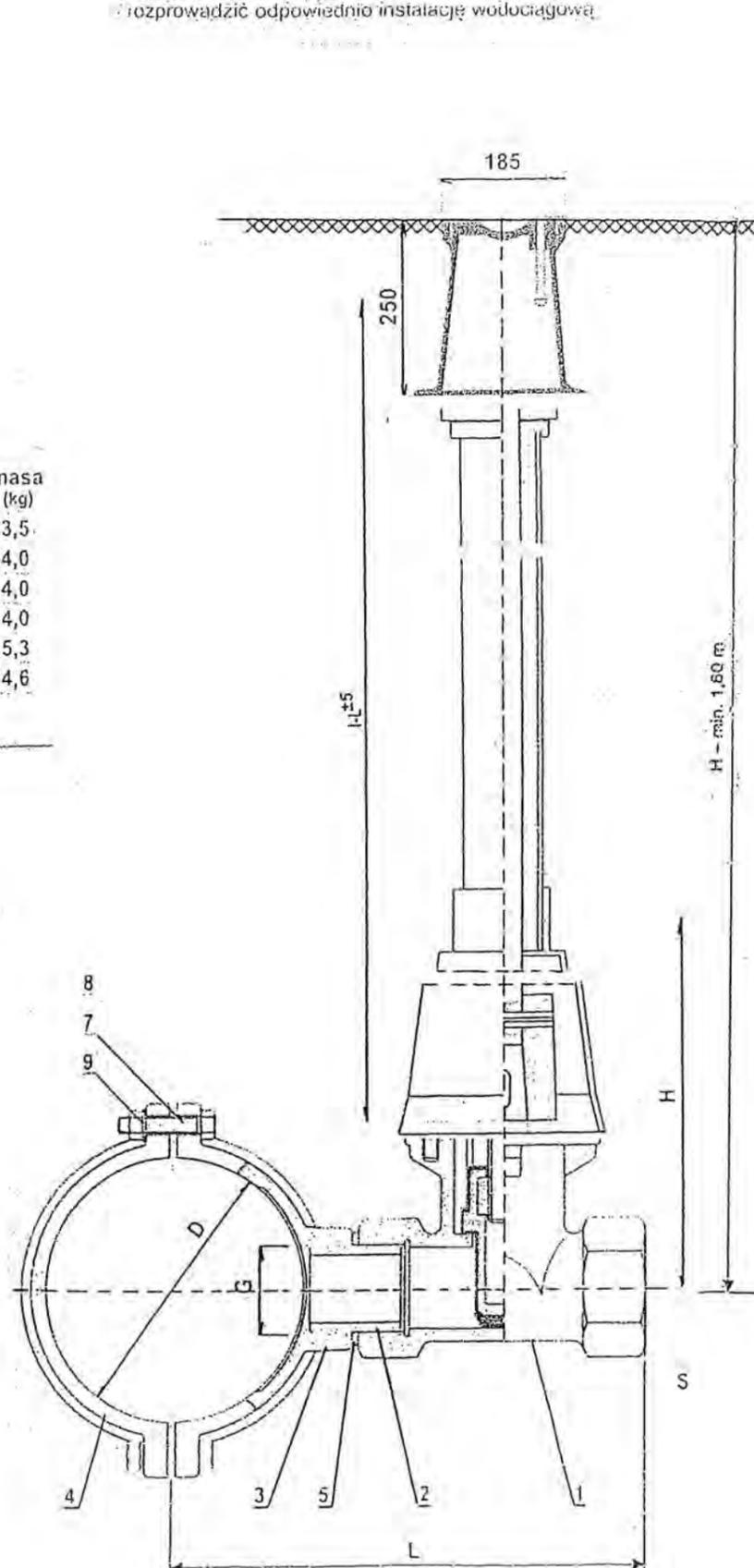
- zamontować na płacie kamia;
- zamontować nawiertkę wraz z uszczelką;
- otworzyć zasuwę do uzyskania wolnego przebiegu na średnicy DN;
- zamontować na zasuwie aparat do nawiercania;
- zakończyć odwiertu na rurociągu;
- wyciąć wiertło poza strefę klina zamykającego zasuwę;
- zamknąć zasuwę;
- wykręcić aparat do nawiercania;
- rozprowadzić odpowiednio instalację wodociągową.

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

DN	L	1		2			
		K	masa (kg)	L	K	masa (kg)	
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:

- Zasuwa klinowa z gwintem wewnętrznym
- Łącznik
- Stopa
- Obejma
- Oring z NBR
- Uszczelka z NBR
- Śruba M12
- Nakrętka M12
- Podkładka

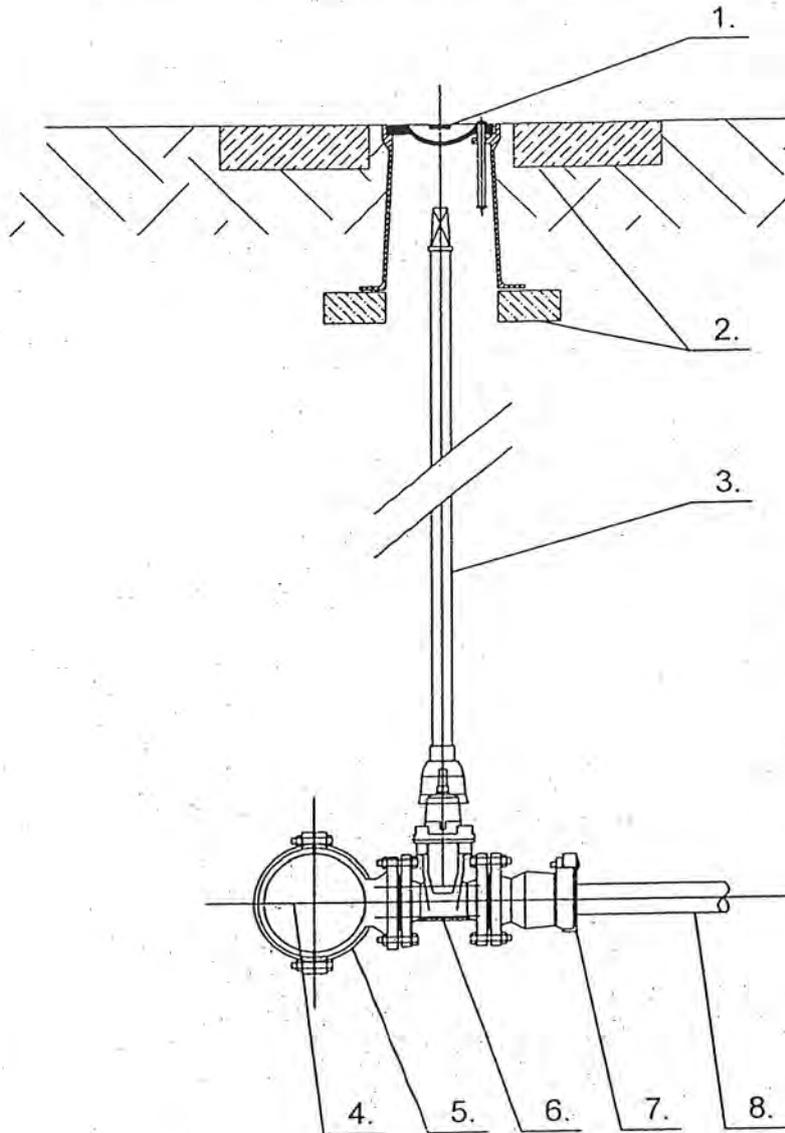


Przeznaczenie:
 Woda pitna i inne nieagresywne płyny max 60°C
 Dopuszczenia:
 Państwowy Zakład Higieny W-wa, COBRTI INSTAL W-wa
 Materiały i istotne cechy konstrukcyjne:
 Zasuwa klinowa z gwintem wewnętrznym - informacja na stronach katalogu;
 Stopa, Obejma, Łącznik - żeliwo sferoidalne, 500-7 - konstrukcja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

WŁĄCZENIE PRZYŁĄCZA DO WODOCIĄGÓW

SCHEMAT

STAROSTWO POWIATOWE W PIASECZNYM
Wydział Architektoniczno-Budowlany
ul. Chyliczkowska 14
05-500 Piaseczno
tel. 22 756 61 63



1. Skrzynka do zasuw DN 185
2. Podbudowa betonowa
3. Klucz teleskopowy do zasuw
4. Istniejący wodociąg PCV DN
5. Nasada kołnierzowa.
6. Zasuwa kołnierzowa DN
- 7 Łącznik RK DN
8. Przyłącze wody DN

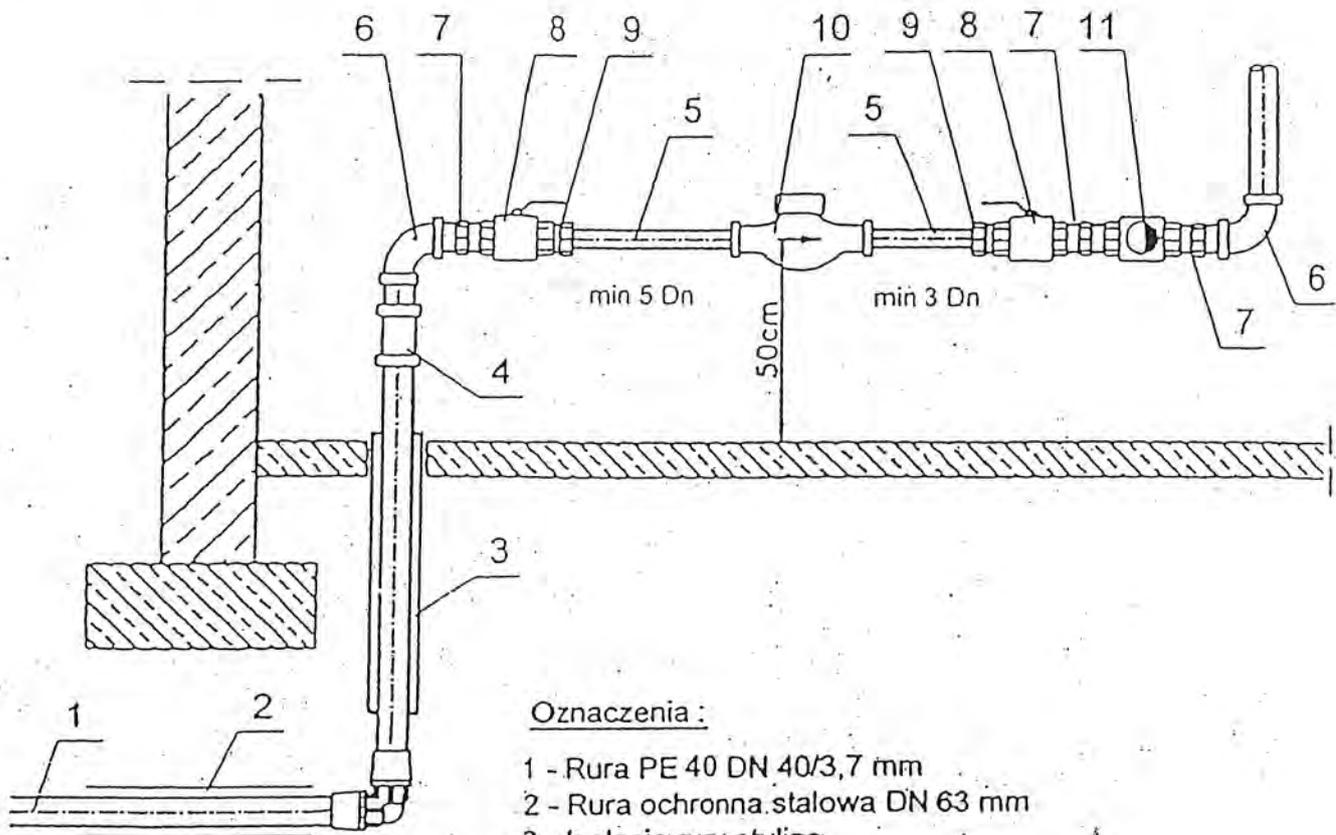
PRZYŁĄCZA WODOCIĄGOWE		
NR.	φ 50 PE	φ 63 PE
4	PVC/PE DN.-110	PVC/PE DN.-110
5	110/50	110/50
6	DN.-50	DN.-50
7	RK DN 50	RK DN 65
8	DN. 50	DN. 63

PROJEKTANT
Andrzej Czekański
inż. Andrzej Czekański
nr upr. 95/83
SPECJALNOŚĆ
INSTALACYJNO-INŻYNIERYJNA

STAROSTWO POWIATOWE W PIASECZNIE
 Wydział Architektoniczno-Budowlany
 ul. Chyliczkowska 14

05-500 Piaseczno
 tel. 22 756 61 63

SCHEMAT ZABUDOWY
 WODOMIERZA W BUDYNKU



Oznaczenia :

- 1 - Rura PE 40 DN 40/3,7 mm
- 2 - Rura ochronna stalowa DN 63 mm
- 3 - Izolacja rury otuliną
- 4 - Złączka do połączeń rur stalowych z PE - POLYRAC
- 5 - Rura stalowa DN 25mm
- 6 - Kolano nakrętne równoprzelotowe DN 25
- 7 - Złączka wkrętna równoprzelotowa DN 25
- 8 - Zawór kulowy DN 25
- 9 - Złączka wkrętno - nakrętna redukcyjna
- 10 - Wodomierz skrzydełkowy JS 20 mm
- 11 - Zawór zwrotny antyskażeniowy EA DN 25

PROJEKTANT
Andrzej Czekalski
 inż. Andrzej Czekalski,
 nr. udj. 95/83
 SPECJALNOŚĆ
 INSTALACYJNO-INŻYNIERYJNE

ZAWORZANKAŻENIOWY
PN10 DN 1/2 do 1 1/2

WYKRESY STRAT CIŚNIENIA

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



INNE WERSJE ZAWORU EA251

- EB201 : F.M. mosiądz
- EA221B : F.M. mosiądz
- EB221 : F.F. mosiądz OZR
- E3211 : M.M. mosiądz
- EA2516L : Mosiądz, otwór z końcami mosiężnymi
- EA251CO : Mosiądz, korpus kałowy, otwór
- EA251COG : Mosiądz, korpus kałowy, lewy
- EA251PU : Mosiądz, karki z końcami upustowymi
- EB261 : M.M. mosiądz
- EA271 : M.M. mosiądz
- 281 : M.M. mosiądz
- 291C : M.F. mosiądz chromowany
- EA291NF : F.F. mosiądz
- 601 : F.F. mosiądz
- 601V : F.F. mosiądz, uszczelka PKM
- E9901 : Wykład wewnętrzny
- ED2211 : Podwójny zawór dwukrotny
- ED221 : Podwójny zawór dwukrotny

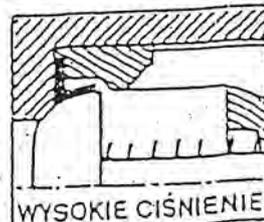
M - gwint zewnętrzny
F - gwint wewnętrzny

INSTALACJA

Praca zaworu w dowolnym położeniu

WŁAŚCIWOŚCI ZAWORU EA251

- Zawór antyoskażeniowy EA251 wyposażony jest w zamknięcie systemu 01, który spełnia najbardziej wymagające normy europejskie.
- **SZCZELNOŚĆ:** Zawór może być poddawany ciśnieniu od 3 cm sl. 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. Odstatkowo zawór umieszczony 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

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

CECHY CHARAKTERYSTYCZNE

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

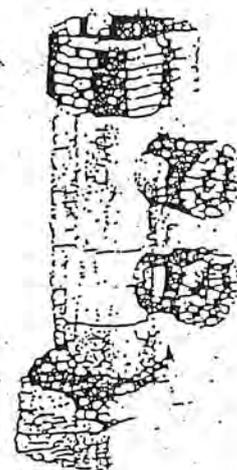
OPIS

- 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

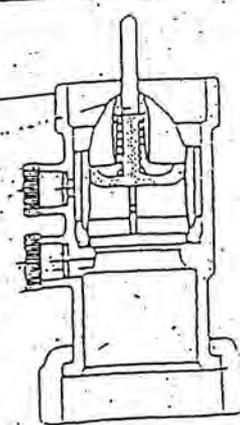
DANE TECHNICZNE

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	Czysta ciecz i gazy	
STRATY CIŚNIENIA	Patrz wykresy na następnej stronie	
POŁĄCZENIA	Gwint wewnętrzny/gwint zewnętrzny BSP	
DOOPUSZCZENIA	Francja: VERITAS - NF antipollution, Holandia: KIWA, Polska: PZH	



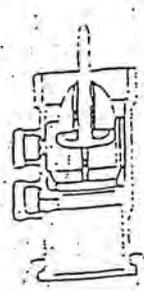
BUDOWA

Nr	OPIS	IL.	MATERIAŁ	AFKOR	ORIT	ES	AHISI
1	KORPUS	1	MOSIĄZ	Cu Zn 39 Pb 2	Cu Zn 39 Pb 2	Cz 120	ASTM A 121
2	PRÓWAONICA	1	FOCI (Policen)				
3	SYSTEM ZAMKNIĘCIA	1	FOCI (Policen)				
4	SPRĘŻYNA	1	STAL NIERDZEWNA	Z 12 Cr 18.09	1.4310	302 S 31	NS 302
5	USZCZELKA	1	MSR (MSgl)				
6	KOREK + O-RING	1	PA 66 (Polymid)				



NR KATALOGOWY-WYMIARY-WŁAŚCIWOŚCI

Nr kat. B1	Nr kat. B1 B	DN	C	A R.22	B mm	C mm	D mm	E mm	Masa kg	Kv m³/h	C
14982111	14981750	1/2	15	20 27	73	23.5	29	32	0.180	7.0	1.5
14982112	14981751	3/4	20	25 34	81	26.0	29	40	0.280	11.2	1.8
14982113	14981752	1	25	33 42	85	31.5	28	48	0.434	15.1	2.6
14982114	14981753	1 1/2	30	40 49	99	35.5	28	55	0.604	25.1	2.6
14982115	14981754	2	40	50 60	105	39.0	28	63	0.855	34.3	3.1



ISO 9001
ISO 14001

HELPLAST Sp. z o.o.



Instrukcja montażu i zabudowy polietylenowej studzienki wodomierzowej DN1600 mm -wersja STANDARD

EL-59-2/VI-2011

PROJEKT
inż. Andrzej Czekalski
nr upr. 95/83
SPECJALNOŚĆ
INSTALACYJNO-INŻYNIERYJNA

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.

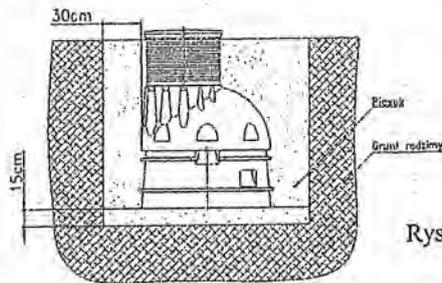


Zdj. nr 9.

HELPLAST Sp. z o.o. ul. Piaseczna 14, 05-110 Piaseczna, tel. (22) 622 10 40, fax (22) 622 10 43, www.helplast.pl, email: helplast@helplast.pl, helplast.com.pl
Konto bankowe: mBank S.A. 14 1010 1010 1000 0022 0000 1161 0000 0001 0002 0003 0004 0005 0006 0007 0008 0009 0010 0011 0012 0013 0014 0015 0016 0017 0018 0019 0020 0021 0022 0023 0024 0025 0026 0027 0028 0029 0030 0031 0032 0033 0034 0035 0036 0037 0038 0039 0040 0041 0042 0043 0044 0045 0046 0047 0048 0049 0050 0051 0052 0053 0054 0055 0056 0057 0058 0059 0060 0061 0062 0063 0064 0065 0066 0067 0068 0069 0070 0071 0072 0073 0074 0075 0076 0077 0078 0079 0080 0081 0082 0083 0084 0085 0086 0087 0088 0089 0090 0091 0092 0093 0094 0095 0096 0097 0098 0099 0100 0101 0102 0103 0104 0105 0106 0107 0108 0109 0110 0111 0112 0113 0114 0115 0116 0117 0118 0119 0120 0121 0122 0123 0124 0125 0126 0127 0128 0129 0130 0131 0132 0133 0134 0135 0136 0137 0138 0139 0140 0141 0142 0143 0144 0145 0146 0147 0148 0149 0150 0151 0152 0153 0154 0155 0156 0157 0158 0159 0160 0161 0162 0163 0164 0165 0166 0167 0168 0169 0170 0171 0172 0173 0174 0175 0176 0177 0178 0179 0180 0181 0182 0183 0184 0185 0186 0187 0188 0189 0190 0191 0192 0193 0194 0195 0196 0197 0198 0199 0200 0201 0202 0203 0204 0205 0206 0207 0208 0209 0210 0211 0212 0213 0214 0215 0216 0217 0218 0219 0220 0221 0222 0223 0224 0225 0226 0227 0228 0229 0230 0231 0232 0233 0234 0235 0236 0237 0238 0239 0240 0241 0242 0243 0244 0245 0246 0247 0248 0249 0250 0251 0252 0253 0254 0255 0256 0257 0258 0259 0260 0261 0262 0263 0264 0265 0266 0267 0268 0269 0270 0271 0272 0273 0274 0275 0276 0277 0278 0279 0280 0281 0282 0283 0284 0285 0286 0287 0288 0289 0290 0291 0292 0293 0294 0295 0296 0297 0298 0299 0300 0301 0302 0303 0304 0305 0306 0307 0308 0309 0310 0311 0312 0313 0314 0315 0316 0317 0318 0319 0320 0321 0322 0323 0324 0325 0326 0327 0328 0329 0330 0331 0332 0333 0334 0335 0336 0337 0338 0339 0340 0341 0342 0343 0344 0345 0346 0347 0348 0349 0350 0351 0352 0353 0354 0355 0356 0357 0358 0359 0360 0361 0362 0363 0364 0365 0366 0367 0368 0369 0370 0371 0372 0373 0374 0375 0376 0377 0378 0379 0380 0381 0382 0383 0384 0385 0386 0387 0388 0389 0390 0391 0392 0393 0394 0395 0396 0397 0398 0399 0400 0401 0402 0403 0404 0405 0406 0407 0408 0409 0410 0411 0412 0413 0414 0415 0416 0417 0418 0419 0420 0421 0422 0423 0424 0425 0426 0427 0428 0429 0430 0431 0432 0433 0434 0435 0436 0437 0438 0439 0440 0441 0442 0443 0444 0445 0446 0447 0448 0449 0450 0451 0452 0453 0454 0455 0456 0457 0458 0459 0460 0461 0462 0463 0464 0465 0466 0467 0468 0469 0470 0471 0472 0473 0474 0475 0476 0477 0478 0479 0480 0481 0482 0483 0484 0485 0486 0487 0488 0489 0490 0491 0492 0493 0494 0495 0496 0497 0498 0499 0500 0501 0502 0503 0504 0505 0506 0507 0508 0509 0510 0511 0512 0513 0514 0515 0516 0517 0518 0519 0520 0521 0522 0523 0524 0525 0526 0527 0528 0529 0530 0531 0532 0533 0534 0535 0536 0537 0538 0539 0540 0541 0542 0543 0544 0545 0546 0547 0548 0549 0550 0551 0552 0553 0554 0555 0556 0557 0558 0559 0560 0561 0562 0563 0564 0565 0566 0567 0568 0569 0570 0571 0572 0573 0574 0575 0576 0577 0578 0579 0580 0581 0582 0583 0584 0585 0586 0587 0588 0589 0590 0591 0592 0593 0594 0595 0596 0597 0598 0599 0600 0601 0602 0603 0604 0605 0606 0607 0608 0609 0610 0611 0612 0613 0614 0615 0616 0617 0618 0619 0620 0621 0622 0623 0624 0625 0626 0627 0628 0629 0630 0631 0632 0633 0634 0635 0636 0637 0638 0639 0640 0641 0642 0643 0644 0645 0646 0647 0648 0649 0650 0651 0652 0653 0654 0655 0656 0657 0658 0659 0660 0661 0662 0663 0664 0665 0666 0667 0668 0669 0670 0671 0672 0673 0674 0675 0676 0677 0678 0679 0680 0681 0682 0683 0684 0685 0686 0687 0688 0689 0690 0691 0692 0693 0694 0695 0696 0697 0698 0699 0700 0701 0702 0703 0704 0705 0706 0707 0708 0709 0710 0711 0712 0713 0714 0715 0716 0717 0718 0719 0720 0721 0722 0723 0724 0725 0726 0727 0728 0729 0730 0731 0732 0733 0734 0735 0736 0737 0738 0739 0740 0741 0742 0743 0744 0745 0746 0747 0748 0749 0750 0751 0752 0753 0754 0755 0756 0757 0758 0759 0760 0761 0762 0763 0764 0765 0766 0767 0768 0769 0770 0771 0772 0773 0774 0775 0776 0777 0778 0779 0780 0781 0782 0783 0784 0785 0786 0787 0788 0789 0790 0791 0792 0793 0794 0795 0796 0797 0798 0799 0800 0801 0802 0803 0804 0805 0806 0807 0808 0809 0810 0811 0812 0813 0814 0815 0816 0817 0818 0819 0820 0821 0822 0823 0824 0825 0826 0827 0828 0829 0830 0831 0832 0833 0834 0835 0836 0837 0838 0839 0840 0841 0842 0843 0844 0845 0846 0847 0848 0849 0850 0851 0852 0853 0854 0855 0856 0857 0858 0859 0860 0861 0862 0863 0864 0865 0866 0867 0868 0869 0870 0871 0872 0873 0874 0875 0876 0877 0878 0879 0880 0881 0882 0883 0884 0885 0886 0887 0888 0889 0890 0891 0892 0893 0894 0895 0896 0897 0898 0899 0900 0901 0902 0903 0904 0905 0906 0907 0908 0909 0910 0911 0912 0913 0914 0915 0916 0917 0918 0919 0920 0921 0922 0923 0924 0925 0926 0927 0928 0929 0930 0931 0932 0933 0934 0935 0936 0937 0938 0939 0940 0941 0942 0943 0944 0945 0946 0947 0948 0949 0950 0951 0952 0953 0954 0955 0956 0957 0958 0959 0960 0961 0962 0963 0964 0965 0966 0967 0968 0969 0970 0971 0972 0973 0974 0975 0976 0977 0978 0979 0980 0981 0982 0983 0984 0985 0986 0987 0988 0989 0990 0991 0992 0993 0994 0995 0996 0997 0998 0999 1000 1001 1002 1003 1004 1005 1006 1007 1008 1009 1010 1011 1012 1013 1014 1015 1016 1017 1018 1019 1020 1021 1022 1023 1024 1025 1026 1027 1028 1029 1030 1031 1032 1033 1034 1035 1036 1037 1038 1039 1040 1041 1042 1043 1044 1045 1046 1047 1048 1049 1050 1051 1052 1053 1054 1055 1056 1057 1058 1059 1060 1061 1062 1063 1064 1065 1066 1067 1068 1069 1070 1071 1072 1073 1074 1075 1076 1077 1078 1079 1080 1081 1082 1083 1084 1085 1086 1087 1088 1089 1090 1091 1092 1093 1094 1095 1096 1097 1098 1099 1100 1101 1102 1103 1104 1105 1106 1107 1108 1109 1110 1111 1112 1113 1114 1115 1116 1117 1118 1119 1120 1121 1122 1123 1124 1125 1126 1127 1128 1129 1130 1131 1132 1133 1134 1135 1136 1137 1138 1139 1140 1141 1142 1143 1144 1145 1146 1147 1148 1149 1150 1151 1152 1153 1154 1155 1156 1157 1158 1159 1160 1161 1162 1163 1164 1165 1166 1167 1168 1169 1170 1171 1172 1173 1174 1175 1176 1177 1178 1179 1180 1181 1182 1183 1184 1185 1186 1187 1188 1189 1190 1191 1192 1193 1194 1195 1196 1197 1198 1199 1200 1201 1202 1203 1204 1205 1206 1207 1208 1209 1210 1211 1212 1213 1214 1215 1216 1217 1218 1219 1220 1221 1222 1223 1224 1225 1226 1227 1228 1229 1230 1231 1232 1233 1234 1235 1236 1237 1238 1239 1240 1241 1242 1243 1244 1245 1246 1247 1248 1249 1250 1251 1252 1253 1254 1255 1256 1257 1258 1259 1260 1261 1262 1263 1264 1265 1266 1267 1268 1269 1270 1271 1272 1273 1274 1275 1276 1277 1278 1279 1280 1281 1282 1283 1284 1285 1286 1287 1288 1289 1290 1291 1292 1293 1294 1295 1296 1297 1298 1299 1300 1301 1302 1303 1304 1305 1306 1307 1308 1309 1310 1311 1312 1313 1314 1315 1316 1317 1318 1319 1320 1321 1322 1323 1324 1325 1326 1327 1328 1329 1330 1331 1332 1333 1334 1335 1336 1337 1338 1339 1340 1341 1342 1343 1344 1345 1346 1347 1348 1349 1350 1351 1352 1353 1354 1355 1356 1357 1358 1359 1360 1361 1362 1363 1364 1365 1366 1367 1368 1369 1370 1371 1372 1373 1374 1375 1376 1377 1378 1379 1380 1381 1382 1383 1384 1385 1386 1387 1388 1389 1390 1391 1392 1393 1394 1395 1396 1397 1398 1399 1400 1401 1402 1403 1404 1405 1406 1407 1408 1409 1410 1411 1412 1413 1414 1415 1416 1417 1418 1419 1420 1421 1422 1423 1424 1425 1426 1427 1428 1429 1430 1431 1432 1433 1434 1435 1436 1437 1438 1439 1440 1441 1442 1443 1444 1445 1446 1447 1448 1449 1450 1451 1452 1453 1454 1455 1456 1457 1458 1459 1460 1461 1462 1463 1464 1465 1466 1467 1468 1469 1470 1471 1472 1473 1474 1475 1476 1477 1478 1479 1480 1481 1482 1483 1484 1485 1486 1487 1488 1489 1490 1491 1492 1493 1494 1495 1496 1497 1498 1499 1500 1501 1502 1503 1504 1505 1506 1507 1508 1509 1510 1511 1512 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

<p>ISO 9001 ISO 14001</p>	<p>ELPLAST+ Sp. z o.o.</p>	<p>Chybkowska 14 05-500 Piaseczno tel. 22 736 61 53</p>
-------------------------------	-----------------------------------	---

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 wypłynięciem.



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 mogacej spowodowac uszkodzenia powierzchni, przewracac, obijac 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”.

ELPLAST+ Sp. z o.o. ul. Chybkowska 14, 05-500 Piaseczno, tel. 22 736 61 53, e-mail: elplast@elplast.pl
 Kantołanów, INC Bank Elasti S.A. w Elstoku, ul. Piłsudskiego 10, tel. 10 60 00 00 00, 07 33 19 52
 Kantołanów, INC Bank Elasti S.A. w Elstoku, ul. Piłsudskiego 10, tel. 10 60 00 00 00, 07 33 19 52

ISO 9001
ISO 14001

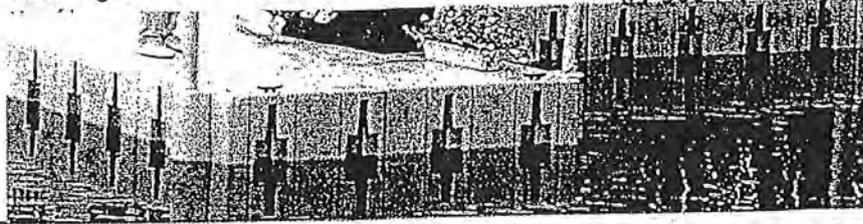
„ELPLAST+” Sp. z o.o.



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+”.

ELPLAST+ Sp. z o.o. ul. Słowackiego 15, 05-117 Piaseczno
Tel. (022) 471 80 40, Fax (022) 471 10 10, www.elplastplus.com.pl, email: elplast@elplastplus.com.pl
NIP: 605 10 71 51, REGON: 14607240, KRS: 00001090, 1 000 000 000 PLN
Konto bankowe: ING Bank Śląski S.A. / Biuro Główny nr 00001090 / 1000 0002 0 / 33 1984
IKRS: 00001090, sa. ielastoww, silwacki, x, wydzial, budowlany, KRS



Ponad 25 lat produkcji wyrobów z tworzyw sztucznych

Pobierz kartę
katalogową

Menu

Podział asortymentowy

- Rury z polietylenu
- Rury preizolowane
- Rury z polipropylenu
- Rury z polibutyleny
- Cienkościennie rury stalowe szybkiego montażu typu STO-SM
- Rynny okopowe PE-NP-A5
- Kształtki do systemów rurowch
- 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 pływające
- Płytki pod konstrukcję pomostu
- Platformy do hydrotransportu
- Mebel ogrodowe
- Donice dekoracyjne
- Zwieńczenie tworzywowe klasy B125

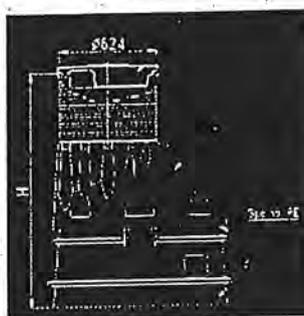
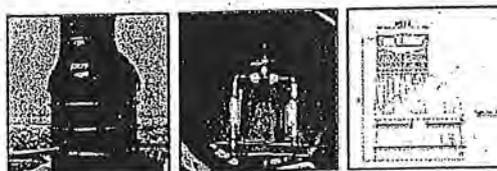
Podział branżowy

Pliki do pobrania

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

Szukaj...

Szukaj

Strefa chroniona

Użytkownik

Hasło

Zaloguj

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 zamkniętego 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 odciążającego i wlotu dostosowanego do tych obciążeń. Decyzję o 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 Ø32mm do Ø110mm 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 zjazdowe 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 zamarzaniem przy temperaturach

INSTYTUT BADAWCZY DRÓG I MOSTÓW

03-302 Warszawa, ul. Instytutowa 1

tel. sekretariat: 22 814 50 25, fax: 22 814 50 28

STAROSTWO POWIATOWE w PIASECZNYE
Wydział Architektoniczno-Budowlany

ul. Chyliczko

05-500 Piasec

tel. 22 756 63



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.

Dokument Aprobaty Technicznej IBDiM Nr AT/2007-02-2237/2 zawiera stron 16, w tym załączniki. Aprobata Techniczna IBDiM Nr AT/2007-02-2237/2 zmienia Aprobate Techniczną IBDiM Nr AT/2007-03-2237/1.

STAROSTWO POWIATOWE w PIASECZNIKU
Wydział Architektoniczno-Budowlany

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

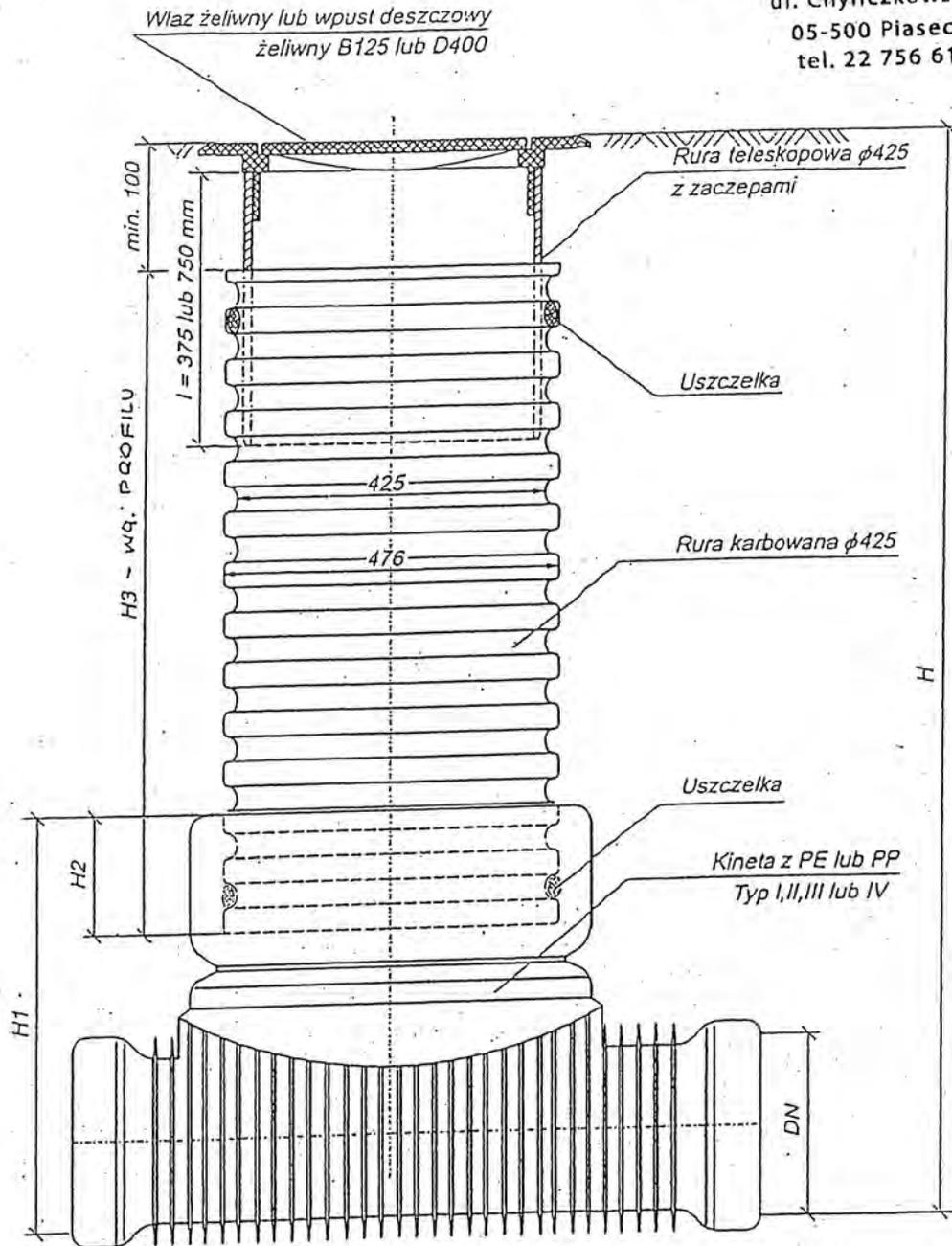
ul. Chyliczkowska 14
05-500 Piaseczno
tel. 22 756 61 63

Załączniki:

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

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





WAVIN

Tytuł rys.: Studzienka inspekcyjna $\phi 425$ z rurą teleskopową z włazem żeliwnym lub wpustem klasy B lub D

DN (mm)	H1 (mm)	H2 (mm)
110	400	200
160	450	200
200	500	200
250	665	220
315	720	220
400	807	220

PROJEKTANT
inż. Andrzej Czekałski
nr udz. 95163
SPECJALNOŚĆ
INSTALACJI IRO-INWYNIERINIA

Studzienki kanalizacyjne niewłazowe Ø315 i Ø425

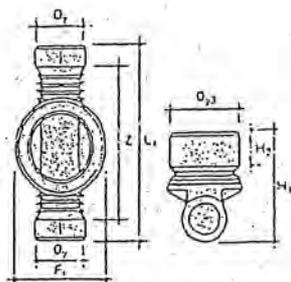
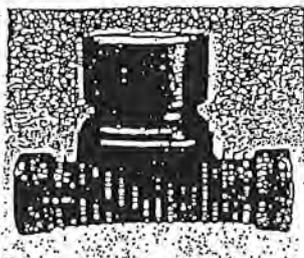
Zestawienie elementów

Wydział Architektoniczno-Budowlany

ul. Chyliczkowska 14

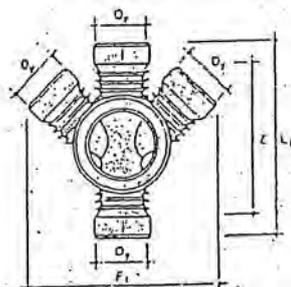
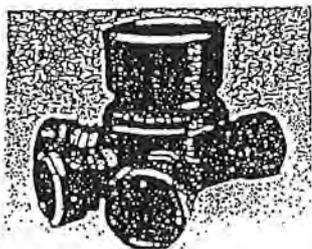
ul. 22 756 61 63

Typy studzienek inspekcyjnych z PE



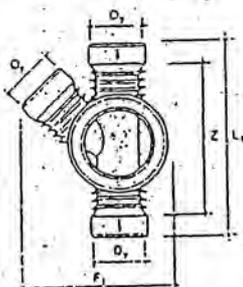
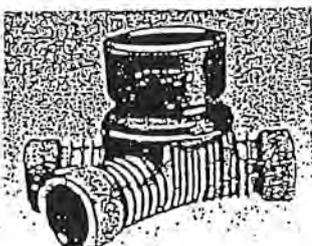
Wymiar Indeks	D ₁	H ₁	L ₁	Z	F ₁	H ₂
D ₂ (mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)
dla 315						
250 3264583050	356	674	958	676	465	220
315 3264583060	356	707	1070	760	465	220
dla 425						
250 3264585050	480	665	958	676	550	220
315 3264585060	480	720	1070	760	550	220
400 3264585070	480	807	1188	822	550	220

Wymiary H₁, H₂, L₁, Z, D₂ dotyczą typów I, II, III, IV.



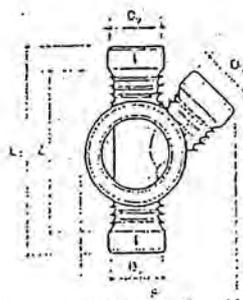
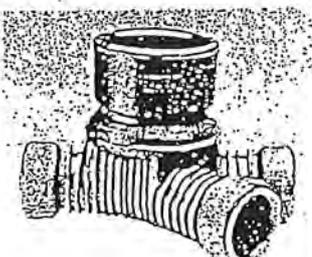
Typ II - połączeniowa
(dopływ lewy i prawy)

Wymiar Indeks	D ₁	F ₁
D ₂ /D ₃ /D ₃ (mm)	(mm)	(mm)
dla 315		
250/250/250 3264583150	250	1010
315/315/315 3264583160	315	1195
dla 425		
250/250/250 3264585150	250	1010
315/315/315 3264585160	315	1195
400/400/400 3264585170	400	1460



Typ III - połączeniowa
(dopływ lewy)

Wymiar Indeks	D ₁	F ₁
D ₂ /D ₃ (mm)	(mm)	(mm)
dla 315		
250/250 3264583250	250	740
315/315 3264583260	315	830
dla 425		
250/250 3264585250	250	740
315/315 3264585260	315	830
400/400 3264585270	400	1000



Typ IV - połączeniowa
(dopływ prawy)

Wymiar Indeks	D ₁	F ₁
D ₂ /D ₃ (mm)	(mm)	(mm)
dla 315		
250/250 3264583350	250	740
315/315 3264583360	315	830
dla 425		
250/250 3264585350	250	740
315/315 3264585360	315	830
400/400 3264585370	400	1000

Studzienki kanalizacyjne niewłazowe Ø315 i Ø425

Zestawienie elementów

STALSTALOWA KAWIAROWA S. PASZCZYŃSKI

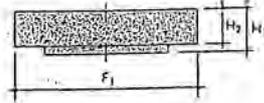
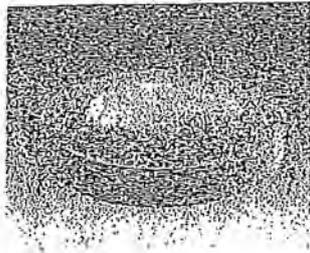
Wydział Architektoniczno-Budowlany

ul. Chyliczkowska 14

05-500 Piaseczno

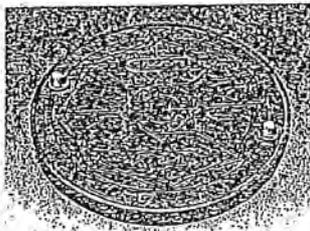
tel. 22 756 61 63

Pokrywa betonowa



Wymiar	Indeks	F ₁	H ₁	H ₂
		(mm)	(mm)	(mm)
315	3164931840	510	85	80
425	3164931850	680	105	90

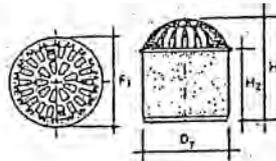
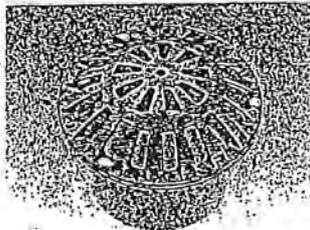
Pokrywa żeliwna A15 (1,5 T)



do rury karbowanej

Wymiar	Indeks	D ₁	H ₁
		(mm)	(mm)
315	3164141501	373	38
425	3164141302	493	48

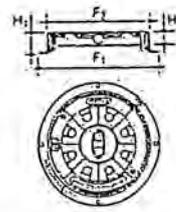
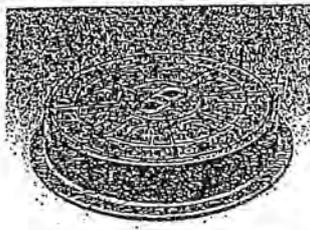
Wpust deszczowy żeliwny A15 (1,5 T)



z kołnierzem PVC

Wymiar	Indeks	D ₂	F ₁	H ₁	H ₂
		(mm)	(mm)	(mm)	(mm)
315	3264940100	315	370	335	240
425	3264940150	425	470	530	375

Właz żeliwny B125 (12,5 T)



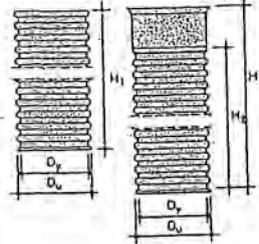
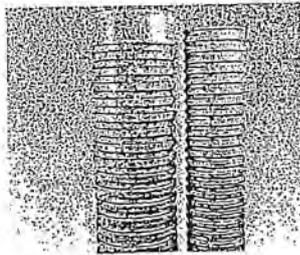
na stojaku betonowym

Wymiar	Indeks	F ₁	F ₂	H ₁	H ₂
		(mm)	(mm)	(mm)	(mm)
315	3164142669	450	388	80	50

05-500 Piaseczno

tel: 22 756 61 63

Rura karbowana

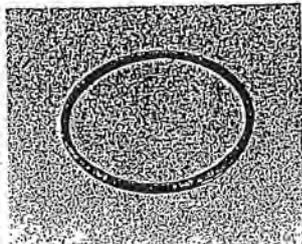


trzon studzienki kanalizacyjnej bez uszczelki

Wymiar D ₁ /H ₁ (mm)	Indeks	D ₁ (mm)	D ₂ (mm)	H ₁ (mm)	H ₂ (mm)
315x1250	3064114610	315	353	1250	-
315x2000	3064114620	315	353	2000	-
315x3000	3064114630	315	353	3000	-
315x6000	3064114660	315	353	6000	-
*315x6166	3264132620	315	353	6166	6016
425x2000	3264135200	425	476	2000	-
425x6000	3264135600	425	476	6000	-
*425x3000	3264134320	425	476	3000	2850
*425x6166	3264134620	425	476	6166	6016

* z klejem

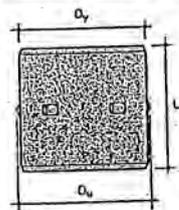
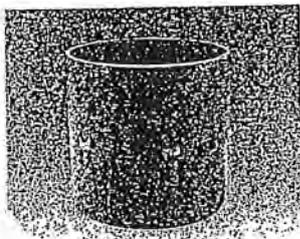
Uszczelka do rury



karbowanej i teleskopowej

Wymiar D ₁ (mm)	Indeks
315	3090083806
425	3290954600

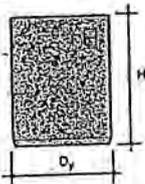
Dwuściaczka do rur karbowanych



z dwiema uszczelkami do rury karbowanej

Wymiar D ₁ (mm)	Indeks	D ₁ (mm)	D ₂ (mm)	L ₁ (mm)
315	3264652650	315	325	305
425	3264652700	425	488	410

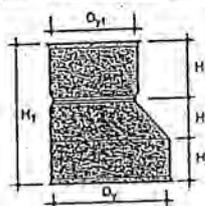
Rura teleskopowa



z uszczelką do rury karbowanej

Wymiar D ₁ /H ₁ (mm)	Indeks	D ₁ (mm)	H ₁ (mm)
315/375	3064474604	315	375
315/750	3064474605	315	750
425/375	3064475104	425	375
425/750	3064475105	425	750

Redukcja do rury



karbowanej 425 i teleskopowej 315

Wymiar D ₁ /D ₂ (mm)	Indeks	D ₁ (mm)	D ₂ (mm)	H ₁ (mm)	H ₂ (mm)	H ₃ (mm)	H ₄ (mm)
425/315	3264485760	425	315	555	175	225	155

Charakterystyka rozwiązania

Studzienka rewizyjna Tegra 1000, zgodnie z PN-B-10729:1999 oraz PN-EN 476:2000, jest studzienką kanalizacyjną włazową o średnicy wewnętrznej komina 1,0 m.

Dane techniczne:

- ▣ studzienka włazowa
- ▣ średnica wejścia: 600 mm
- ▣ średnica wewnętrzna komina: 1000 mm
- ▣ średnice podłączanych rur kanalizacyjnych PVC-u: 160 – 400 mm + kineta ślepa
- ▣ możliwość wykonywania dodatkowych połączeń powyżej kinety: wkładki in situ $\varnothing 110$, $\varnothing 160$, $\varnothing 200$
- ▣ kinety przepływowe o kącie przepływu ścieków (odpowiednio: 0°, 15°, 30°, 45°, 90°)
- ▣ kinety połączeniowe z jednoczesnym dopływem prawym i lewym pod kątem 45°*
- ▣ fabrycznie zamontowana tworzywowa drabinka szklana

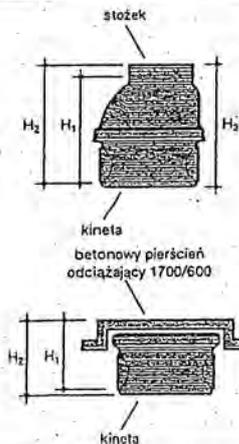
- ▣ minimalna wysokość studzienki: parz zestawienie poniżej
- ▣ maksymalna wysokość studzienki: 5,0 m
- ▣ płynna regulacja wysokości studzienki na pierścieniu odciążającym: $\pm 0,07$ m
- ▣ regulacja wysokości na pierścieniach dystansowych: docinanie co 0,125 m
- ▣ maksymalny poziom wody gruntowej: 0,5 m ppt
- ▣ rodzaj zasypki, stopień zagęszczenia gruntu: patrz „Instrukcja montażu – Tegra 1000”
- ▣ gwarantowana szczelność połączeń elementów studzienki: 0,5 bar
- ▣ odporność chemiczna PE zgodna z ISO/TR 10358
- ▣ odporność chemiczna uszczelek zgodna z ISO/TR 7620

- * W przygotowaniu kinety z nastawnymi kielichami dla średnic: 200, 250 i 315 mm:
- ▣ połączeniowe 0°, 30°, 60° i 90°
- ▣ z dopływem lewym lub dopływem prawym pod kątem 90°
- ▣ zbiorcze z jednoczesnym dopływem prawym i lewym pod kątem 90°

PROJEKTANT
Andrzej Czekalski
 nr upr. 95/03
 SPECJALNOŚĆ
 INSTALACYJNO-INŻYNIERYJNA

Aprobaty:

- ▣ dopuszczenie do stosowania w sieciach kanalizacyjnych: aproba techniczna COBRTI „Instal” – Warszawa nr AT/98-01-0405-01
- ▣ dopuszczenie do stosowania w pasie drogowym: aproba techniczna IBDiM – Warszawa nr AT/2004-04-0565
- ▣ dopuszczenie GIG do stosowania na terenach III kategorii szkód górniczych
- ▣ klasa obciążeń (wg PN-EN 124:2000): A15 – D400



Minimalne wysokości studzienki Tegra 1000 ze stożkiem

Kineta $\varnothing 160$	Kineta $\varnothing 200$	Kineta $\varnothing 250$	Kineta $\varnothing 315$	Kineta $\varnothing 400$
$H_1 = 972$	$H_1 = 1010$	$H_1 = 1060$	$H_1 = 1112$	$H_1 = 1112$
$H_2 = 1049$	$H_2 = 1087$	$H_2 = 1137$	$H_2 = 1189$	$H_2 = 1189$
$H_3 = 1102$	$H_3 = 1158$	$H_3 = 1215$	$H_3 = 1269$	$H_3 = 1269$

Minimalne wysokości studzienki Tegra 1000 bez stożka

Kineta $\varnothing 160$	Kineta $\varnothing 200$	Kineta $\varnothing 250$	Kineta $\varnothing 315$	Kineta $\varnothing 400$
$H_1 = 562$	$H_1 = 600$	$H_1 = 650$	$H_1 = 702$	$H_1 = 754$
$H_2 = 615$	$H_2 = 671$	$H_2 = 728$	$H_2 = 782$	$H_2 = 851$

Konstrukcja studzienki składa się z trzech podstawowych elementów wykonanych z polietylenu (PE): tj. kinety (podstawa studzienki), pierścieni dystansowych (tworzących komin studzienki) oraz stożka, który zmniejsza średnicę studzienki z 1,0 m do 0,638 m, tak aby można było zastosować zwieńczenie. W skład zwieńczenia wchodzi

pokrywa żeliwna układana bezpośrednio na stożku lub betonowy pierścień odciążający i właz lub wpust deszczowy żeliwny.

Elementami dodatkowymi są 3 typy betonowych pierścieni odciążających oraz włazy i wpusty żeliwne klasy A15 – D400 (patrz rozdział „Zwieńczenie studzienek Tegra 1000”).

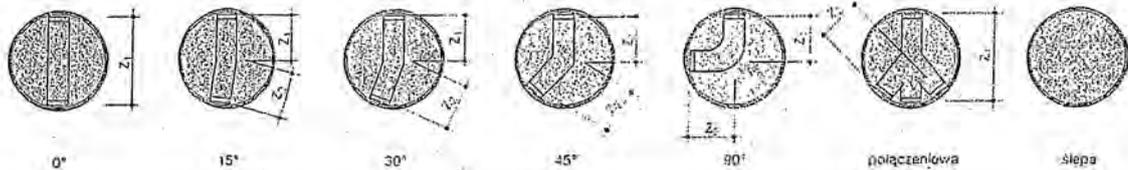
Studzienki kanalizacyjne wiazowe TEGRA 1000

Charakterystyka rozwiązania

05-500 Piaseczno
tel. 22 756 61 63

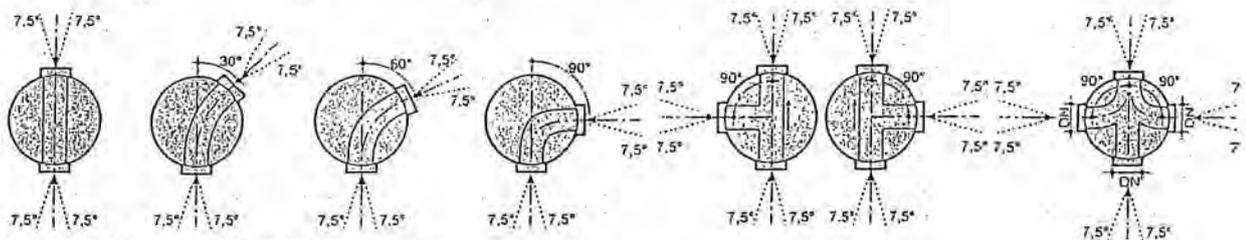
Konfiguracja kinet standardowych

RODZAJ KINETY (mm)	PRZEPLYWOWA Z_1	15° Z_1-Z_2	30° Z_1-Z_2	45° Z_1-Z_2	90° Z_1-Z_2	POŁĄCZENIOWA	ŚLEPA KINETA
ø160	840					840 - 486	
ø200	840	556 - 297	438 - 438	321 - 490	490 - 490	840 - 483	
ø250	820						
ø315	804	599 - 219	423 - 423	480 - 490		804 - 480	
ø400	650						



Konfiguracja kinet z kielichami nastawnymi

RODZAJ KINETY (mm)	PRZEPLYWOWA 0°	PRZEPLYWOWA 30°	PRZEPLYWOWA 60°	PRZEPLYWOWA 90°	POŁĄCZENIOWA 90° DOPIŁYW PRAWY	POŁĄCZENIOWA 90° DOPIŁYW LEWY	ZBIORCZA
ø200							
ø250							
ø315							



Przed zastosowaniem należy sprawdzić dostępność tych kinet w aktualnym cenniku.

Dobór wysokościowy elementów studzienki Tegra 1000:

H_1 – wysokość użyteczna kinety zależna od jej typu i średnicy:

dla kinety ø160 – $H_1 = 412$ mm

dla kinety ø200 – $H_1 = 450$ mm

dla kinety ø250 – $H_1 = 500$ mm

dla kinety ø315 – $H_1 = 552$ mm

dla kinety ø400 – $H_1 = 604$ mm

dla kinety ślepej – $H_1 = 604$ mm

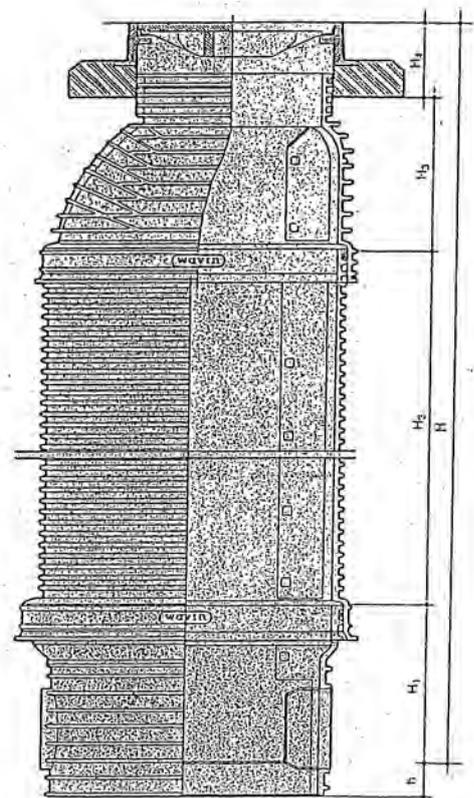
dla kinet z nastawnymi kielichami – $H_1 = 604$ mm

H_2 – wysokość użyteczna pierścienia dyslansowego, $H_2 = 250, 500, 750$ lub 1000 mm lub ich suma

H_3 – wysokość użyteczna stożka, $H_3 = 560$ mm

H_4 – sumaryczna wysokość użyteczna betonowego pierścienia odciążającego wraz z włazem; wartość zależna od typu pierścienia i włazu

h – wartość zależna od typu kinety

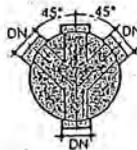
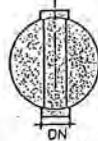
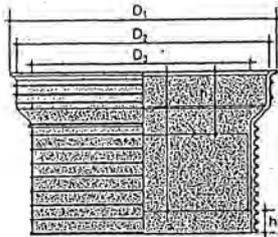
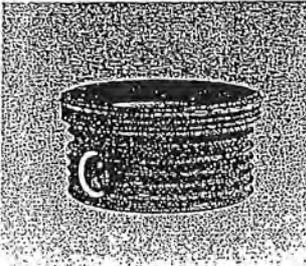


ul. Chyliczkowska 14

05-500 Piaseczno

tel. 22 756 61 63

Kinda studzienki wiazowej



Przepływowa

DN (mm)	Indeks	α (°)	D ₁ (mm)	D ₂ (mm)	D ₃ (mm)	H (mm)	h ₁ (mm)	h ₂ (mm)	Masa (kg)
160	3264571000	0	1100	1000	935	412	53	214	51
200	3264571200	0	1100	1000	935	450	71	214	54
250	3264571800	0	1100	1000	935	500	78	214	60
315	3264571900	0	1100	1000	935	552	80	214	68
400	3264572450	0	1100	1000	935	604	97	214	72

200	3264571300	15	1100	1000	935	450	71	214	54
315	3264572000	15	1100	1000	935	552	80	214	68

200	3264571400	30	1100	1000	935	450	71	214	54
315	3264572100	30	1100	1000	935	552	80	214	68

200	3264571500	45	1100	1000	935	450	71	214	54
315	3264572200	45	1100	1000	935	552	80	214	68

200	3264571600	90	1100	1000	935	450	71	214	54
-----	------------	----	------	------	-----	-----	----	-----	----

Polaczeniowa (doplyw prawy i lewy)

DN (mm)	Indeks	α (°)	D ₁ (mm)	D ₂ (mm)	D ₃ (mm)	H (mm)	h ₁ (mm)	h ₂ (mm)	Masa (kg)
160	3264571100	45	1100	1000	935	412	53	214	51
200	3264571700	45	1100	1000	935	450	71	214	54
315	3264572300	45	1100	1000	935	552	80	214	68

Ślepa (bez doplywu i odplywu)

DN (mm)	Indeks	D ₁ (mm)	D ₂ (mm)	D ₃ (mm)	H (mm)	h ₁ (mm)	h ₂ (mm)	Masa (kg)
-	3264572400	1100	1000	935	604	97	214	56

Studzienki kanalizacyjne wiazowe TEGRA 1000

Zestawienie elementów

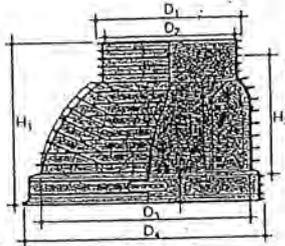
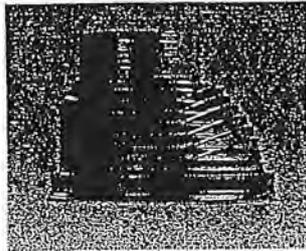
Wydział Architektoniczno-Budowlany

ul. Chylickowska 14

05-500 Piaseczno

tel. 22 756 61 63

Stożek studzienki wiazowej



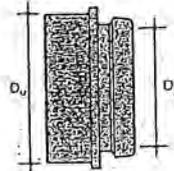
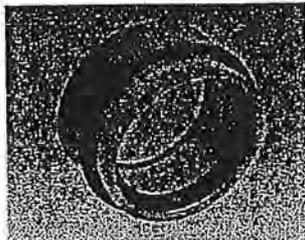
Wymiar (mm)	Indeks	D ₁ (mm)	D ₂ (mm)	D ₃ (mm)	D ₄ (mm)	H ₁ (mm)	H ₂ (mm)	h ₁ (mm)	h ₂ (mm)	Masa (kg)
1000/600	3264572700	695	638	1000	1180	770	560	250	133	39

Uszczelka gumowa



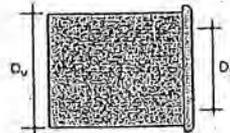
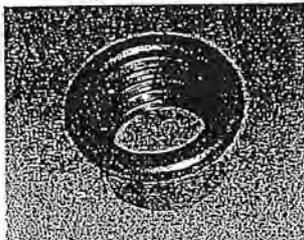
Wymiar (mm)	Indeks
1000	3264572800
600	3264572900

Wkładka in situ



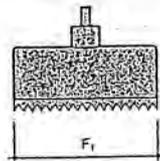
Wymiar D _v (mm)	Indeks	D _v (mm)
90	3064822406	127
110	3064822407	127
160	3064823407	177
200	3264556027	228

Uszczelka in situ



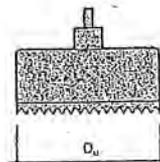
Wymiar (mm)	Indeks	D _v (mm)	D _v (mm)
40/51	3090131001	40	51
50/60	3090131203	50	60
63/70	3090131402	63	70

Narzędzia



Pila wyrzynarka do wkładek in situ

Wymiar (mm)	Indeks	F ₁ (mm)
110	3264945120	127
160	3264945150	177
200	3264650083	228



Otwornica do uszczelki in situ

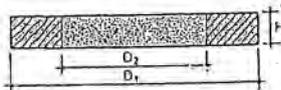
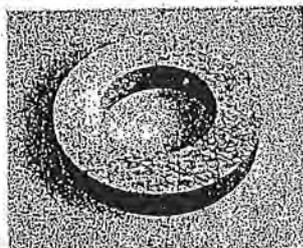
Wymiar (mm)	Indeks	D _v (mm)
40/51	3164584117	51
50/60	3164584120	60
63/70	3164584124	70



Pilot otwornicy

Wymiar (mm)	Indeks
35 - 105	3164390034

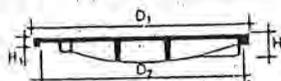
Betonowy pierścień odciążający



pod włazy żelwne

Wymiar (mm)	Indeks	D ₁ (mm)	D ₂ (mm)	H (mm)
1100/700	3164931860	1100	700	150

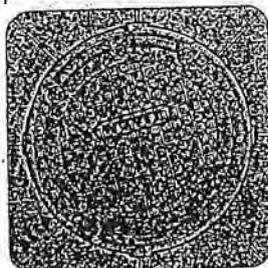
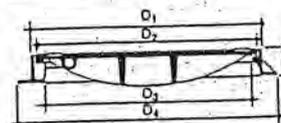
Pokrywa żeliwna A15 (15 T)



do stosowania bez pierścienia odciążającego

Wymiar	Indeks	D ₁ (mm)	D ₂ (mm)	H ₁ (mm)	H ₂ (mm)
EN124 A15 - DN700	3164941950	690	635	26	56

Właz żelwny lub BEGU*

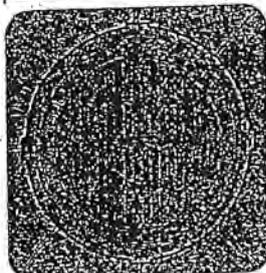
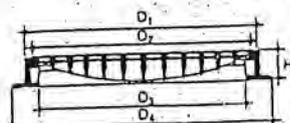


do stosowania z pierścieniem odciążającym

Wymiar	Indeks	D ₁ (mm)	D ₂ (mm)	D ₃ (mm)	D ₄ (mm)	H (mm)
EN124 A15	3164941960	670	648	605	760x760	80
EN124 B125	3164941980	670	648	605	760x760	80
EN124 C250	3164942010	670	648	605	760x760	80
EN124 D400	3164942040	707	680	610	800x800	140
B125		670	648	605	760x760	80
C250		670	648	605	760x760	80
D400		707	680	610	800x800	140

* z wypełnieniem betonowym
Uwaga! Możliwość zamówienia w wersji z dwoma ryglami.

Wpust deszczowy żelwny



do stosowania z pierścieniem odciążającym

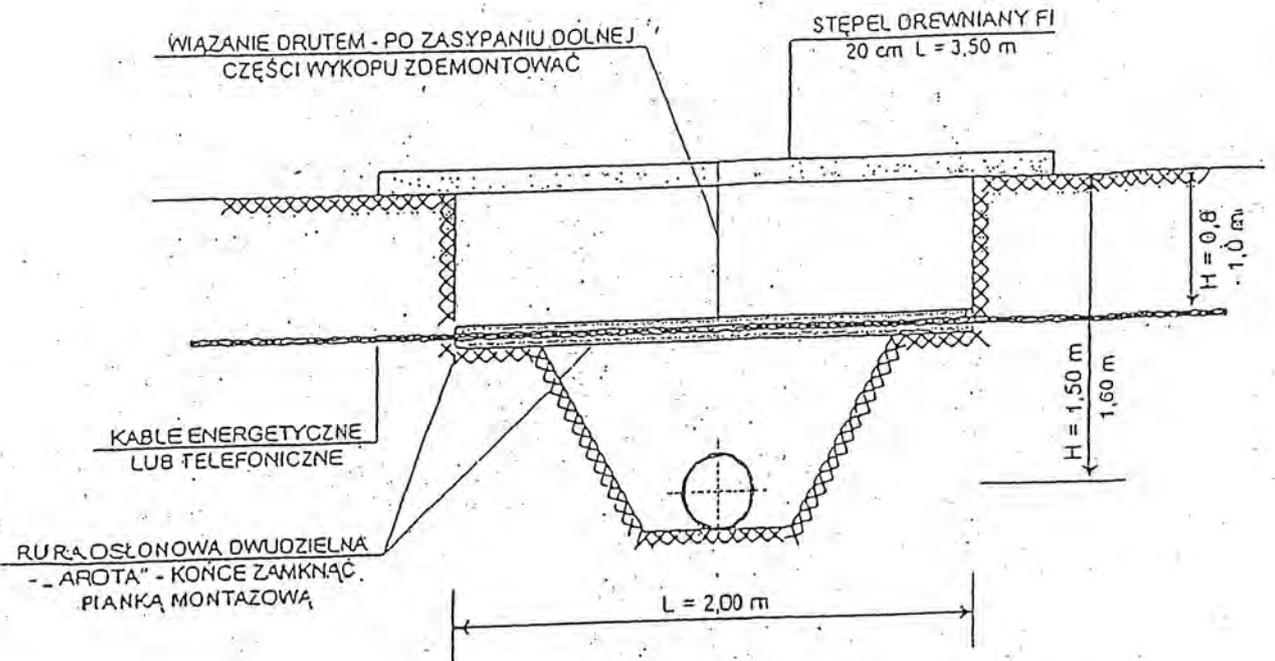
Wymiar	Indeks	D ₁ (mm)	D ₂ (mm)	D ₃ (mm)	D ₄ (mm)	H (mm)
EN124 B125	3164942000	670	648	605	760x760	80
EN124 C250	3164942030	670	648	605	760x760	80
EN124 D400	3164942070	707	680	610	800x800	140

Możliwość podpięcia pod wpust wiaderka na zanieczyszczenia.

SCHEMAT MONTAŻOWY

ul. Chyliczkowska 14
03-500 Piaseczno
tel. 22 756 61 63

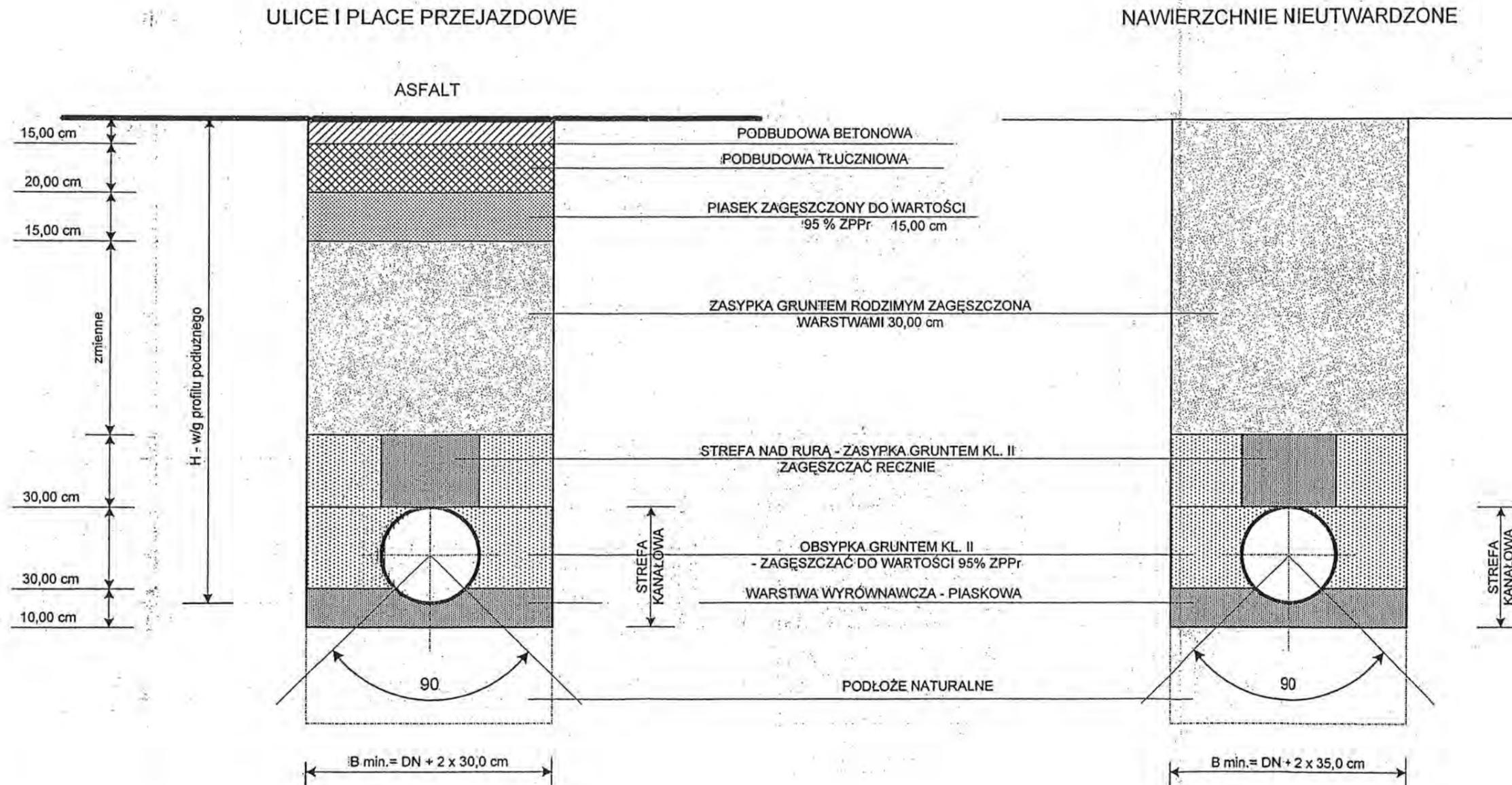
ZABEZPIECZENIA KABLI ENERGETYCZNYCH I TELEFONICZNYCH, SIECI GAZOWYCH



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

WYPEŁNIENIE I STABILIZACJA GRUNTU W WYKOPIE STANOWIĄCE WSPARCIE RUR KANALIZACYJNYCH PVC 250/7,3 200/5,9 160/4,7 kl. T

STAROSTWO POWIATOWE w PIASECZNI
Wydział Architektoniczno-Budowlany
ul. Chyliczkowska 14
05-500 Piaseczno
tel. 22 756 61 63



Warszawa, 2012-10-08

Oferta zawiera : 5 str.

Ofertę sporządził(a): Norbert Usarek
Telefon: +48 22 735 81 18
Fax: +48 22 735 81 99
Email: Norbert.Usarek@xyleminc.com

SANIBUD BIS ANDRZEJ CZEKALSKI

ZIMOWA 15/33
05-500 NOWA IWICZNA

Prowadzący temat: Marek Gromół
Telefon: +48 22 735 81 76, kom. +48 603 096 790
Fax: +48 22 735 81 99
Email: Marek.Gromol@xyleminc.com

PROJEKTANT
inż. Andrzej Czekalski
nr dot. 95/83
SPECJALNOŚĆ
INSTALACYJNO-INŻYNIERSKA

OFERTA NR 2012-22944/NU/BRWz/PU/T

- Na dostawę** przepompowni ścieków z pompami zatapialnymi Flygt produkcji Xylem Water Solutions AB.
- Ważność oferty** 30 dni od daty wystawienia oferty.
- Płatność** 14 dni w ramach limitu ubezpieczeniowego, udzielonej gwarancji bankowej (towarzystwa ubezpieczeniowego). W innym przypadku przelew pełnej należności bezpośrednio przed dostawą, po zawiadomieniu o gotowości wysyłki.
- Ceny** Podane ceny uwzględniają specjalny rabat.
- Termin dostawy** do 8 tygodni od daty otrzymania zamówienia i uzyskania zabezpieczenia płatności.
- Miejsce dostawy** plac budowy (bez rozładunku).
- Gwarancja** dla sterowania: 12 miesięcy od daty dostawy; dla urządzeń: 12 miesięcy od zainstalowania lub uruchomienia, lecz nie dłużej niż 18 miesięcy od daty dostawy; dla studni pompowni: 24 miesiące od zainstalowania lub odbioru gotowej instalacji, lecz nie dłużej niż 30 miesięcy od daty dostawy; - pod warunkiem stosowania do celów do jakich są przeznaczone, oraz montażu i obsługi zgodnie z wymogami producenta.
- Serwis** firmowy w Warszawie oraz sieć autoryzowanych serwisów w całym kraju.
- Załączniki** wykresy charakterystyk i rysunki wymiarowe.
- Uwagi** zamówienie (również częściowe) wg niniejszej oferty oznacza przyjęcie Ogólnych Warunków Dostaw, będących integralną częścią oferty. Tym samym Kupujący akceptuje warunki sprzedaży obowiązujące w siedzibie sprzedawcy, w tym art. 589-591 KC - tzn. do chwili zapłaty towar pozostaje własnością sprzedawcy.

OGÓLNE WARUNKI DOSTAW**Stosowane przez Xylem Water Solutions Polska Sp. z o.o.**

Ogólne warunki dostaw (zwane dalej O.W.D.) mają zastosowanie do wszystkich podmiotów dokonujących jakichkolwiek czynności prawnych (w szczególności zawierających jakiegokolwiek umowę, porozumienia czy transakcje) z Xylem Water Solutions Polska Sp. z o.o.

Artykuł 1.**Zakres obowiązywania**

Niniejsze O.W.D. regulują warunki dostawy urządzeń i usług zwanych w dalszej części produktami, w których jedną ze stron jest Xylem Water Solutions Polska Sp. z o.o. Poza niniejszymi O.W.D. strony mogą obowiązywać szczególne regulacje ustalone każdorazowo przez strony umowy. Xylem Water Solutions Polska Sp. z o.o. nie przewiduje jakiegokolwiek zmian niniejszych O.W.D., zaś w szczególnych przypadkach, jednak wyłącznie za pisemną zgodą Xylem Water Solutions Polska Sp. z o.o., możliwa jest zmiana niniejszych ustaleń.

Artykuł 2.**Oferta**

Oferta Xylem Water Solutions Polska Sp. z o.o. jest aktualna przez okres 30 dni od dnia złożenia chyba, że zawiera inny okres związania. Wszelkie inne informacje, nie będące ofertą w rozumieniu przepisów Kodeksu Cywilnego, są traktowane jako reklama a zawarcie umowy na ich podstawie jest możliwe jeżeli Xylem Water Solutions Polska Sp. z o.o. wyrazi na to pisemną zgodę.

Artykuł 3.**Umowa**

Umowę uważa się za zawartą z dniem potwierdzenia zamówienia przez Xylem Water Solutions Polska Sp. z o.o. do realizacji, pod warunkiem, że w pełni odpowiada ono ofercie kierowanej przez Xylem Water Solutions Polska Sp. z o.o..

Artykuł 4.**Ceny i płatności**

Oferowane przez Xylem Water Solutions Polska Sp. z o.o. ceny produktów i usług realizowane są na bazie loco magazyn Xylem Water Solutions Polska Sp. z o.o. Warszawa Dawidy ul. Warszawska 49. Ewentualne inne koszty, a szczególnie koszty ubezpieczenia i transportu do Kupującego obciążają Kupującego, chyba że strony w formie pisemnej postanowią inaczej. Koszty ewentualnych napraw czy adaptacji do określonych warunków ponosi Kupujący. Płatności realizowane będą zgodnie z zasadami określonymi w ofercie, na konto Xylem Water Solutions Polska Sp. z o.o. Bank Svenska Handelsbanken (Polska) S.A. 22000006-4000271201, za termin zapłaty uważa się datę wpływu należności na konto Xylem Water Solutions Polska Sp. z o.o.. W razie zwłoki w terminie płatności Xylem Water Solutions Polska Sp. z o.o. ma prawo do:

- naliczenia ustawowych odsetek za zwłokę od daty wymagalności zobowiązania;
- wstrzymania dalszych dostaw związanych z realizacją umowy;

- wypowiedzenie umowy zgodnie z zawartymi w niej terminami;

Artykuł 5.**Dostawa do Kupującego.**

Dostawa będzie realizowana zgodnie ze szczegółowo opracowanym harmonogramem dotyczącym każdego produktu. W sytuacjach wystąpienia siły wyższej lub innych nie dających się przewidzieć w chwili rozpoczęcia dostaw sytuacji, Xylem Water Solutions Polska Sp. z o.o. zastrzega sobie prawo opóźnienia realizacji dostaw produktów, po wcześniejszym powiadomieniu Kupującego, bez możliwości dochodzenia przez niego ewentualnych roszczeń odszkodowawczych. W przypadku odmowy odbioru produktów przez Kupującego, Xylem Water Solutions Polska Sp. z o.o. stawia w magazynie w Warszawie Dawidach ul. Warszawska 49, do dyspozycji zamówione produkty traktując je jako sprzedane, koszty magazynowania i ubezpieczenia obciążają w takiej sytuacji Kupującego.

Artykuł 6.**Gwarancja**

Wady fizyczne występujące po sprzedaniu, produktu i dokonaniu pełnej płatności, będą usuwane przez Xylem Water Solutions Polska Sp. z o.o. w możliwie najbliższym terminie z uwzględnieniem możliwości Xylem Water Solutions Polska Sp. z o.o. i rozmiarów wady. Okres gwarancyjny dla dostarczanych produktów wynosi 12 miesięcy. O wszelkich istniejących wadach Kupujący zobowiązuje się zawiadomić Xylem Water Solutions Polska Sp. z o.o. w najszybszym możliwym terminie a ewentualna zwłoka mogąca być przyczyną zwiększenia rozmiarów i strat spowodowanych wadą w całości obciąża Kupującego - koszty Kupującego określane są jako „zawinione”. Wszelkie koszty - nie należące do „zawinionych” - (pod warunkiem, że produkty znajdują się na terenie Rzeczypospolitej Polskiej) związane z naprawą gwarancyjną obciążają Xylem Water Solutions Polska Sp. z o.o.. Gwarancja nie obejmuje wad związanych z:

- pracami montażowymi i instalacyjnymi, jak również wszelkimi innymi pracami wykonanymi niezgodnie z zaleceniami lub instrukcją Xylem Water Solutions Polska Sp. z o.o.;
- stosowaniem nieodpowiedniego sprzętu;
- niezgodnymi z instrukcją warunkami eksploatacyjnymi;
- stosowaniem niewłaściwych materiałów;
- szkody spowodowane działaniem osób trzecich;
- działaniem siły wyższej;
- działaniem środków chemicznych i warunków atmosferycznych, jak również działaniem wszelkich innych bodźców zakłócających naturalne funkcjonowanie produktów;
- naturalnym zużyciem części i podzespołów; spowodowanych działaniami Kupującego lub osób trzecich bez zgody Xylem Water Solutions Polska Sp. z o.o.;

**STAROSTWO POWIATOWE w PIASECZNIKU
Wydział Architektoniczno-Budowlany****ul. Chyliczkowska 14**

- wszelkimi czynnościami wykraczającymi poza zasady działania w zakresie ogłoszenia należytej staranności związanej z użytkowaniem lub eksploatacją przedmiotu dostawy;

Artykuł 7**Rozwiązanie umowy.**

Xylem Water Solutions Polska Sp. z o.o. ma prawo w przypadku rozwiązania umowy, nie z własnej winy, do:

1. rozliczenia wszelkich poniesionych kosztów związanych z zamówionymi produktami lub usługami;
2. rozliczenia wszelkich dostarczonych urządzeń lub ich części (jak również niedostarczonych a zamówionych), bez względu na kompletność ich dostarczenia;
3. odszkodowania wynikającego z niniejszych warunków, umowy lub przepisów Kodeksu Cywilnego;
4. naliczenia 10 % kary umownej w przypadku jednostronnego odstąpienia przez Kupującego od umowy, płatnego w terminie 7 dni od dnia odstąpienia;
5. przypadek określony w punkcie 4 niniejszego artykułu nie wyklucza dochodzenia odszkodowania na zasadach określonych w punkcie 3 niniejszego artykułu;
6. strony mają prawo odstąpić od zawartej umowy w przypadku gdy w stosunku do drugiej strony zostanie złożony wniosek o ogłoszenie upadłości, zawarcie układu lub postawiona ona zostanie w stan likwidacji;

Artykuł 8**Odpowiedzialność:**

Wszelka dokumentacja dotycząca realizacji zawartych między stronami umów jest zastrzeżona do wyłącznej dyspozycji stron. Zabronione jest kopiowanie i przekazywanie osobom trzecim jakiegokolwiek informacji (w tym dotyczących wartości umowy) dotyczących realizowanej umowy. Wszelkie działania Kupującego muszą odpowiadać szczególnie zasadom określonym w ustawie o zwalczaniu nieuczciwej konkurencji z dnia 16.04.1993 r. ze zm.. Xylem Water Solutions Polska Sp. z o.o. jako dostawca odpowiada za szkodę wyrządzoną Kupującemu umyślnie, nie odpowiada zaś w szczególności za:

1. szkody i straty spowodowane niestosowaniem się do zasad określonych w artykule 6 a dotyczących adekwatnych zdarzeń w zakresie określonym w tytule „Gwarancja nie obejmuje wad związanych z”;
2. niestosowania się przez Kupującego do wskazówek i instrukcji Xylem Water Solutions Polska Sp. z o.o.;

Artykuł 9**Postanowienia końcowe**

Prawem właściwym dla stron jest prawo polskie. Sądem właściwym jest sąd gospodarczy z siedzibą w Warszawie

URUCHOMIENIE POMPOWNI

Przygotowanie pompowni do uruchomienia elektrycznego i rozruchu
wymagany stan przed przyjazdem serwisu

ul. Gbyliczowska 14
05-500 Piaseczno
tel. 22 756 61 63

1. Sterownica zamontowana w sposób mechaniczny.
2. Wykonany przepust kablowy o średnicy minimum 100mm do studni pompowni.
3. Wykonane zasilanie docelowe sterownicy pompowni.
4. Pompy opuszczone do studni pompowni.
5. Zabezpieczony sprzęt do wyciągania pompy ze studni pompowni.
6. Zabezpieczony sprzęt do zalania studni pompowni.
7. Dla sterownic wyposażonych w układy powiadamiania SMS – dostarczona na plac budowy aktywna karta SIM i przygotowany numer (numery) telefonów, na które ma następować wysyłanie SMSów.
8. Wyznaczona osoba obsługująca pompownię do przeszkolenia.

W ramach uruchomienia elektrycznego i rozruchu serwis wykonuje:

1. Montaż wewnątrz studni pompowni sondy hydrostatycznej, pływakowych sygnalizatorów poziomu, hydrostatycznych czujników poziomu wraz z ustawieniem poziomów pracy pomp.
2. Przełożenie kabli od sygnalizatorów, pomp, sondy, czujników z pompowni do sterownicy przez przepust kablowy.
3. Podłączenie przeciągniętych przez przepusty kabli od sygnalizatorów, pomp, sondy, czujników w sterownicy.
4. Wykonanie połączeń ekwipotencjalnych zainstalowanych urządzeń.
5. Nastawienie parametrów pracy pompowni w sterowniku.
6. Sprawdzenie poprawności zasilania sterownicy.
7. Sprawdzenie poprawności sygnałów przychodzących do sterownicy.
8. Rozruch mechaniczny pompowni – sprawdzenie kierunku obrotów, zabezpieczeń wewnątrz pomp, nastaw zabezpieczeń prądowych pomp.
9. Rozruch próbny pompowni – sprawdzenie prawidłowości działania algorytmu sterowania pompowni w sterowaniu ręcznym i automatycznym.
10. Dla szaf wyposażonych w układy powiadamiania SMS – uruchomienie układu powiadamiania o stanach awaryjnych.
11. Pomiary elektryczne dopuszczające obiekt do eksploatacji.
12. Szkolenie pracownika obsługi z zakresu eksploatacji pompowni.
13. Napisanie protokołów z wykonanych czynności (rozruch, pomiary, szkolenie).

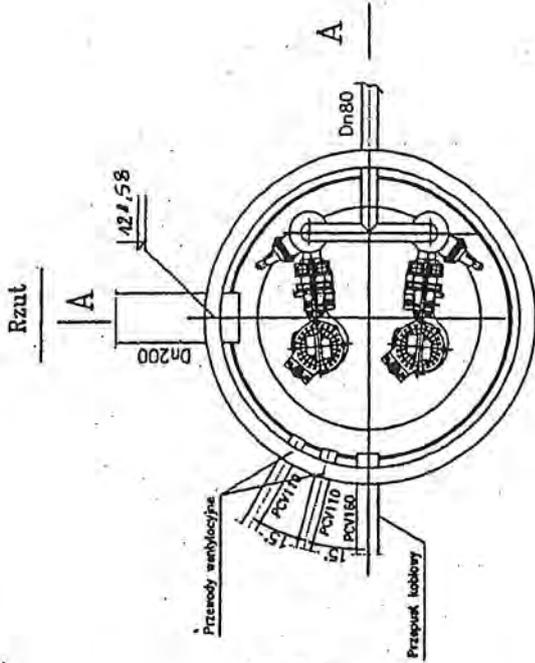
Z przyczyn organizacyjnych serwis nie wykonuje:

1. Wykonania (wylania) fundamentu betonowego.
2. Transportu pomp z magazynu na plac budowy pompowni i montażu pomp w pompowni.
3. Instalacji zasilania docelowego pompowni wraz z podłączeniem docelowego zasilania do sterownicy.
4. Innych zadań nie objętych zleceniem.

POZ.	SPECYFIKACJA	ILOSC	CENA (PLN)	WARTOSC (PLN)
1	PS ul. Urocza Pompę dobrano dla Q=5 l/s, Rurociąg tłoczny PE100 SDR17 Dz90 L=550m.			
1.1	Zatopialna pompa FLYGT NP 3102.160,SH/255 Wykonanie: żeliwne, standardowe; Medium: ścieki i osady komunalne, Tmax=40°C; Instalacja stacjonarna, "mokra": do 2" prowadnic; Komora pompy z adaptacją do zaworu płuczącego, wylot kołnierzowy DN 80; Wirnik: dwułopatkowy, półotwarty, o podwyższonej odporności na zatykanie; Osiągi pompy: zgodnie z załączoną charakterystyką; Silnik elektryczny: P2=4,2 kW, 2-biegunowy, IP68, 3~/400V/50Hz, rozruch bezpośredni, H(180°C); Prąd nominalny: 8,3 A; Wyposażenie: kabel SUBCAB 4G2,5+2x1,5 mm ² , L=10 m; Uszczelnienia wału - mechaniczne czołowe: wewn. węgiel wolframu-ceramika, zewn. węgiel wolframu-węgiel wolframu; Masa: 104 kg	2 szt.		
1.2	Hydrodynamiczny zawór płuczący FLYGT typu 4901	1 szt.		
1.3	Stopa sprzęgająca DN 80 z owierconym wylotem kołnierzowym wg EN1092-2, tab. 9.	2 szt.		
1.4	Górny uchwyt prow. 2" ze stali nierdzewnej AISI316.	2 szt.		
1.5	Tuleja gumowa do prowadnic 2"	4 szt.		
1.6	Łańcuch KO z pośrednimi ogniwami, L=5 m (do 0,2 T)	2 szt.		
1.7	Szeka KO (do 0,5 T)	2 szt.		
1.8	Pompownia PS.2P.150x385.PB I.L.80/80 (01,02,04,12,13) - zbiornik z polimerobetonu 1500x3850 mm z przejściami szczelnymi rurociągów: - orurowanie ze stali nierdzewnej DN80/80 - kpl. - połączenia kołnierzowe ze stali nierdzewnej DN80 - kpl. - nasada płuczająca fi52 - szt. 1 - zasuwa odcinająca miękkouszczelniona DN80 - szt.2 - właz ze stali kwasoodpornej - szt. 1 - wentylacja grawitacyjna PVC Dz110 w pompowni wyprowadzona do 0,5 m poza obrys zbiornika: kpl. - prowadnice ze stali nierdzewnej 2" - kpl. - drabinka ze stali nierdzewnej - szt. 1 - pomost serwisowy ze stali nierdzewnej - szt. 1 - elementy łączne ze stali nierdzewnej - kpl. - uziemienie elementów stalowych wewnątrz pompowni - skosy dna zbiornika - deflektor ze stali nierdzewnej Cena zawiera transport zbiornika i montaż wyposażenia pompowni na placu budowy. Nie obejmuje rozładunku, posadowienia, montażu zbiornika w wykopie, podłączenia rurociągów do pompowni oraz oczyszczenia zbiorników (pompowania wody, usunięcia osadów z dna) do montażu wyposażenia.	1 szt.		
1.9	SPR2-D1-(50, 68, 75, 76) sterownica przystosowana do	1 szt.		

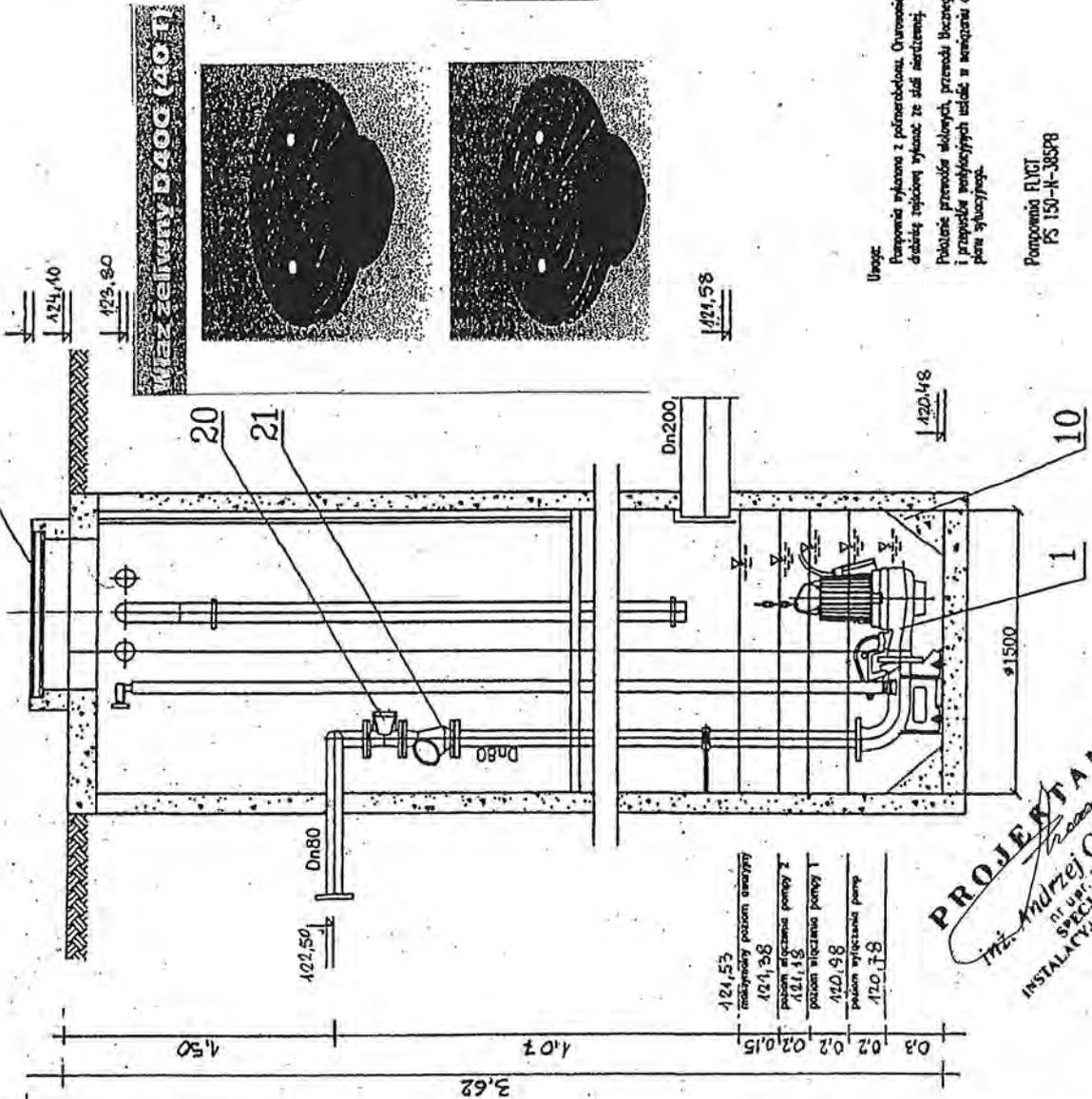
POZ.	SPECYFIKACJA	ILOSC	CENA	WARTOSC (PLN)
	<p>naprzemiennej pracy pomp o mocy do 5 kW z wyposażeniem:</p> <ul style="list-style-type: none"> - obudowa z tworzywa chemoutwardzalnego, IP66, z drzwiami wewnętrznymi i możliwością zamknięcia drzwi zewnętrznych na zamek patentowy; - wyłącznik główny zasilania; - zabezpieczenie przepięciowe kl. "C" (50); - rozruch bezpośredni pomp; - zabezpieczenie przeciążeniowe silnika każdej z pomp; - zabezpieczenie przeciwzwarciowe silnika każdej z pomp; - kontrola symetrii zasilania; - wyłącznik różnicowo-prądowy; - mikroprocesorowy sterownik z zintegrowanym panelem operatorskim; - automatyczne sterowanie pomp w oparciu o sondę hydrostatyczną; - awaryjne sterowanie pracą pomp z wykorzystaniem sygnalizatorów pływakowych; - przełącznik rodzaju sterowania R - A (klawiatrua sterownika); - ręczne sterowanie miejscowe (klawiatura sterownika); - informacje o stanie pomp i pompowni wyświetlane na wyświetlaczu sterownika; - gniazdo serwisowe 230V/6A; - grzałka z termostatem; - licznik godzin pracy - funkcja realizowana przez sterownik; - licznik liczby załączeń - funkcja realizowana przez sterownik; - sygnalizator optyczno-akustyczny (68); - gniazdo zasilania rezerwowego przełącznik agregat-sieć (75); - układ do powadżamiania o sytuacjach awaryjnych SMS (076); - zabudowa APF; <p>Uwaga: Sterownica przystosowana do zabudowy zewnętrznej. Do sterownicy należy przygotować postument betonowy z przepustami kablowymi do pompowni i do złącza kablowego. Oferta nie obejmuje montażu mechanicznego w miejscu zainstalowania, doprowadzenia zasilania docelowego do skrzynki sterowniczej oraz dostawy aktywnych kart SIM (dostarcza inwestor).</p>			
1.10	Automatyczny sterownik APF do czyszczenia pompowni montowany w szafie sterowniczej. Sterownik zapobiega gromadzeniu się części flotujących. Wymiary (szer.xwys.xgł.): 45x90x115.	1 szt.		
1.11	Przekładnik prądowy 10A/55mA	2 szt.		
1.12	Wyłącznik pływakowy typu NF5 z 10m kablem PCW	2 szt.		
1.13	Sonda hydrostatyczna LTU z kablem 10m. Zakres pracy: 0+5m.	1 szt.		
1.14	Obciążnik stabilizacyjny do sygnalizatorów poziomu	1 szt.		
1.15	Uruchomienie pompowni. Wykaz czynności wchodzących w zakres oferty w załączeniu.	1 szt.		

05-500 Piaseczno
tel. 23 756 61 53



Właz żeliwny D 400 (40T)

Przekrój A-A



Uwagi:
Pompa wykonana z polimerbetonu. Ochronić
dobrym sposobem wykończ ze stali nierdziennej.
Pobranie przewoźników silowych, przewoźnik łączący
i przepięcie mechanicznych łożysk w kierunku do
płyty wylotowej.

Pompa RUCIT
PS 150-N-38SPB

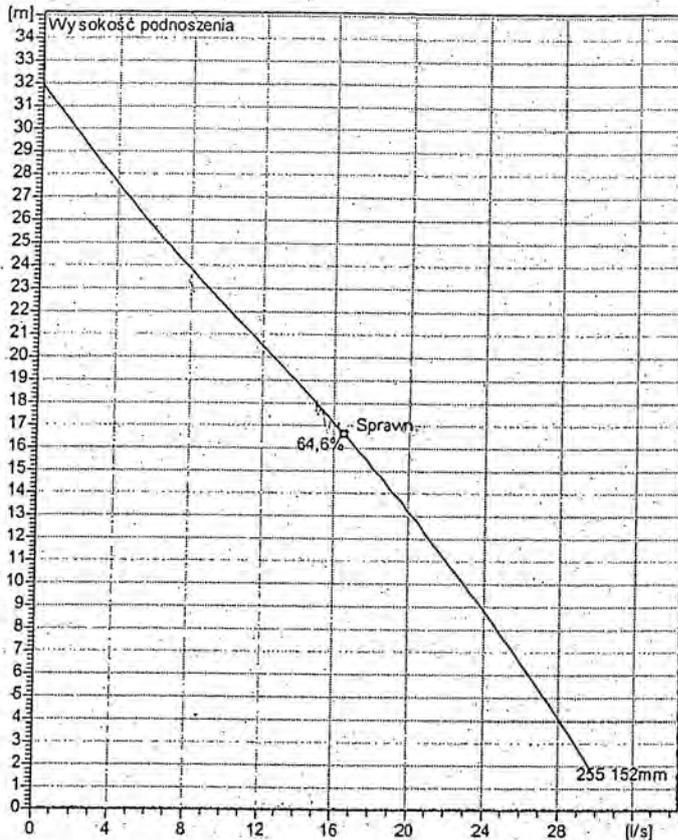
Armiatura		wg katalogu Ermeosep	standard
21	Zaświerniki Dn80	wg katalogu Ermeosep	standard
20	Zawieszki odciążające techniczne Dn80, Pn 1,0 MPa z napojem ręcznym.	wg katalogu Ermeosep	standard
Wyposażenie technologiczne			
11	Zbił. Przewoźnik do pompy (tępy stalowy 2")		Stal nierdzenna
10	Dwa przepięcia typu TSP-80	IT W&W	Laminat
Wyposażenie technologiczne-urządzenie mechaniczne			
1	Pompa izolacyjna RUCIT typu: NP3102.181.524 Ns=4.2kW Wyposażenie: -łabid zanurzający 10m -łabid sprzątkujący Dn80 -płyty uchwyty przewoźnik 2" -łancuch do wyciągnięcia pompy (zdł k.o. 5m)	IT W&W	standard
Prz.	Łabid	Norma Producent	Łabid

Pompiwnia: Warszawianka ul. Uroczą

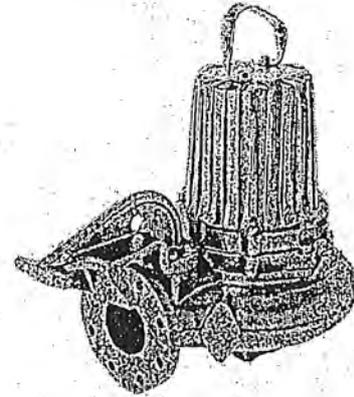
- 1.24.53 - mechaniczny poziom analityczny
- 1.24.38 - poziom analityczny pompy 2
- 1.21.15 - poziom wyczerpania pompy 1
- 1.20.98 - poziom wyczerpania pompy
- 1.20.178 -

PROJEKTANT
Inż. Andrzej Czekalski
ul. ul. 95/153
SPECIALISTYKA
INSTALACYJNO-MONTAŻOWA

NP 3102 SH 3~ 255
Specyfikacja techniczna



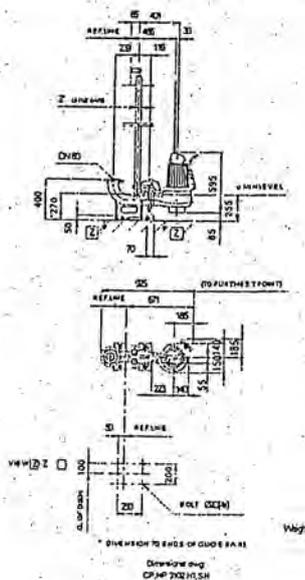
Gwarantowane zgodnie z ISO 9906 stopień 2 załącznik 1



Uwaga: Obraz może nie odpowiadać obecnym ustawieniom.

Opis ogólny
Pompy z półotwartym wirnikiem o podwyższonej sprawności odporne na zatykanie

Installation: P - Mokra, stacjonarna do opuszczania po przewodach

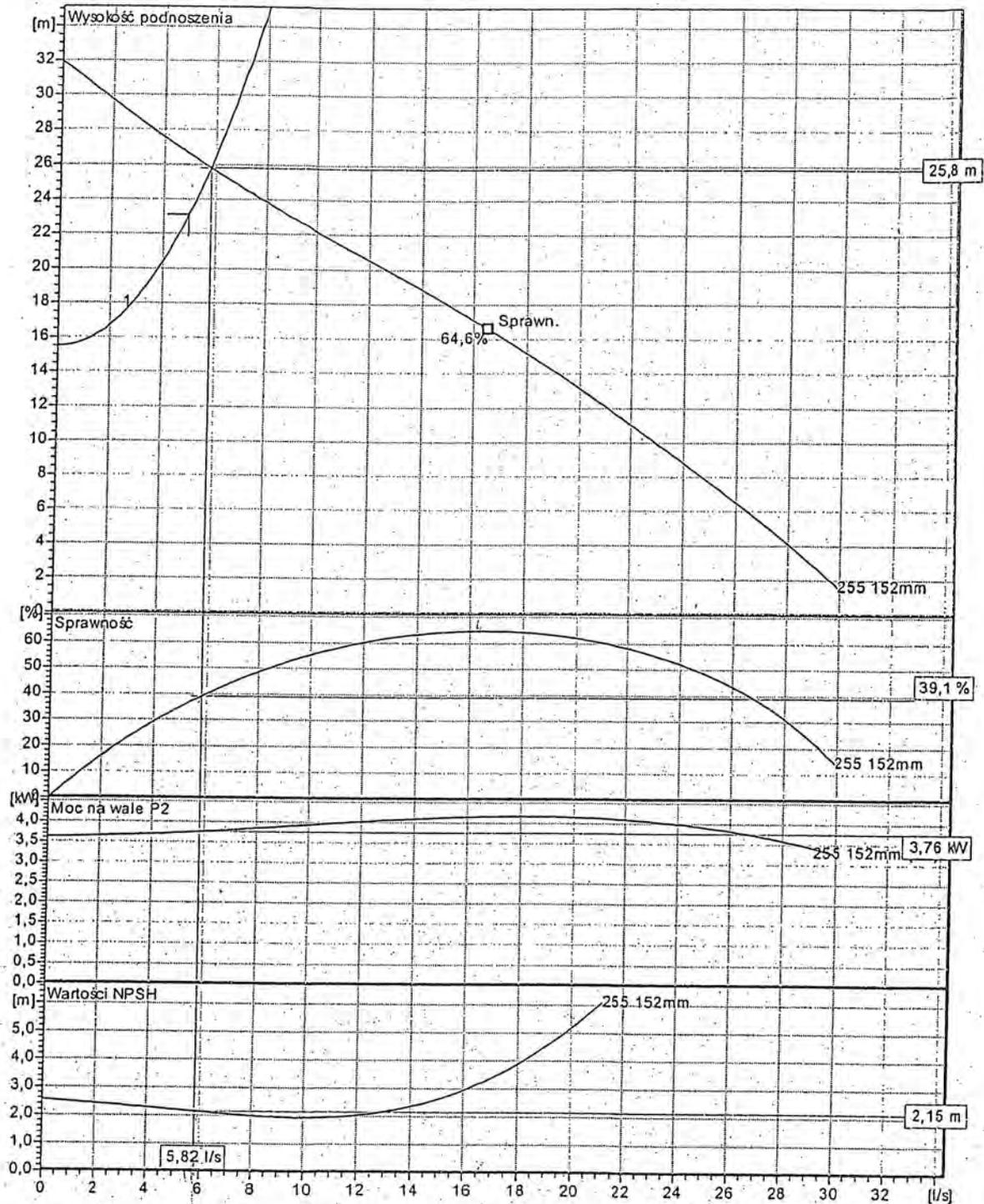


Wirnik	
Wykonanie wirnika	Żeliwo szare
Średnica wlotu	80 mm
Średnica wylotu	100 mm
Średnica wirnika	152 mm
Liczba łopatek	2
Silnik	
Silnik #	N3102.181 18-10-2AL-W 4,2KW
Wersja stojana	
Częstotliwość	50 Hz
Napięcie nominalne	400 V
Liczba biegunów	2
Fazy	3~
Moc znamionowa	4,2 kW
Prąd znamionowy	8,3 A
Prąd rozruchowy	72 A
Nominalna prędkość obrotowa	2890 1/min
Współczynnik mocy	
Całkowite obciążenie	0,89
3/4 Obciążenia	0,85
1/2 Obciążenia	0,77
Sprawność	
Całkowite obciążenie	81,5 %
3/4 Obciążenia	81,5 %
1/2 Obciążenia	78,5 %

Konfiguracja	
Product ID	3102.181-0858
Temperatura otoczenia	40
Czujnik przecieku w komorze stojana	Brak
Czujnik przecieku w komorze olejowej	Brak
Kabel zasilający 1	SUBCAB 4G2,5+2x1,5
Długość kabla	10
Czujnik temp.	Termokontakty
Wylot	Brak
Średnica wylotu	80
Uszczelnienie wewnętrzne	Węgiel wolframu - Ceramika
Uszczelnienie zewnętrzne	Węgiel wolframu - Węgiel wolframu
Przygotowana do montażu zaworu przelotowego	
Powłoka	M0700.00.0004
Wykonanie o-ringu	NBR

Projekt Warszawianka, ul. Uroczna	Numer projektu 2012-22944	Sporządzony przez Norbert Usarek	Sporządzono dnia 2012-10-08	Ostatnia aktualizacja 2012-10-08
--------------------------------------	------------------------------	-------------------------------------	--------------------------------	-------------------------------------

NP 3102 SH 3~ 255
Duty Analysis



Gwarantowane zgodnie z ISO 9906 słojeń 2 załącznik 1

Pumps running /System	Pompa pojedyncza			Pompy w sumie			Hyd eff.	Specific energy	NPSH _{re}
	Flow	Head	Shaft power	Flow	Head	Shaft power			
1	5,82 l/s	25,8 m	3,76 kW	5,82 l/s	25,8 m	3,76 kW	39,1 %	0,219 kWh/m ³	2,15 m

Projekt Warszawianka ul. Uroczna	Numer projektu 2012-22944	Sporządzony przez Norbert Usarek	Sporządzono dnia 2012-10-08	Ostatnia aktualizacja 2012-10-08
-------------------------------------	------------------------------	-------------------------------------	--------------------------------	-------------------------------------

STAROSTWO POWIATOWE w PIASECZNI
Wydział Architektoniczno-Budowlany
ul. Chyliczkowska 14
05-500 Piaseczno
tel. 26 10 63 11

**WYNIKI BADAŃ GEOLOGICZNO-INŻYNIERSKICH
GEOTECHNICZNE WARUNKI POSADOWIENIA
BUDOWLANYCH ORAZ PROJEKT GEOTECHNICZNY**

1. Wstęp

Na potrzeby projektowanej inwestycji wykonano opinię geotechniczną i dokumentację badań podłoża gruntowego w celu ustalenia geotechnicznych warunków posadowienia SIECI -
• WODOCIĄGOWEJ Z PRZYŁĄCZAMI
• KANAŁ GRAWIT. Z PRZYŁĄCZ. Dokumentację opracowano na podstawie otworów
• KANAŁIZ. CIŚNIENIOWA badawczych o głębokościach 4,0 m p.p.t., które zostały wykonane w celu rozpoznania warunków gruntowo-wodnych występujących w podłożu. Wykonane małosrednicowe odwierty oraz analizy makroskopowe przeprowadzone podczas wierceń pozwoliły na rozpoznanie rodzajów zalegających gruntów i określenie ich przybliżonych parametrów geotechnicznych.

2. Opis terenu badań

Badania zostały wykonane na terenie miejscowości MPROKÓW gm. LESZNOWOLA
UL. REJONOWA, LOKALNA - W CZERWIEC 2017

3. Budowa geologiczna i warunki hydrogeologiczne

Na podstawie przeprowadzonych badań polowych, stwierdzono, że podłoże w strefie do głębokości 4,0 m ppt. buduje seria glin zwałowych zlodowacenia środkowopolskiego, przykryta warstwą piasków wodnolodowcowych o niewielkiej miąższości. W górnej warstwie zalega humus.

W wykonanych odwiertach, do rozpoznanej głębokości, nie stwierdzono występowania zwierciadła wód gruntowych. Należy zaznaczyć, że ze względu na zaleganie bezpośrednio pod warstwą gleby gruntów słabo przepuszczalnych istnieje prawdopodobieństwo okresowego występowania wód pochodzących z infiltracji wód opadowych i roztopowych, stagnujących na stropie tych utworów.

4. Charakterystyka warunków geotechnicznych

Grunty scharakteryzowano w oparciu o wyniki przeprowadzonych wierceń geotechnicznych z wykorzystaniem normy: *PN-81/B-03020 Grunty budowlane. Posadowienie bezpośrednie budowli. Obliczenia statyczne i projektowanie*. Jako parametr wiodący dla występujących w podłożu gruntów spoistych przyjęto stopień plastyczności I_L . Pozostałe parametry geotechniczne wyznaczono z wykresów i tabel z normy *PN-81/B-03020*.

Wydzielono następujące warstwy geotechniczne występujące w badanym podłożu

Warstwa nr I Humus – warstwa humusu została nawiercona we wszystkich wykonanych otworach. Zalega ona bezpośrednio poniżej powierzchni terenu do głębokości 0,3 m p.p.t.

Warstwa nr II Piaski Wodnolodowcowe – Grunty budujące tę warstwę zostały rozpoznane we wszystkich wykonanych otworach. Zalegają one bezpośrednio poniżej humusu (warstwa geotechniczna 1) do głębokości 0,6 – 1,6 m p.p.t. Wykształcone są jako piaski drobnoziarniste z domieszką substancji ilastej. Wszystkie grunty tej warstwy cechują się stanem średnio zagęszczonym. Przyjęto stopień plastyczności $IL=0,48$.

Warstwa nr III – Gliny zwałowe – osady glin zwałowych występują poniżej piasków wodnolodowcowych (warstwa geotechniczna II). Ich występowanie stwierdzono we wszystkich otworach. Wykształcone są jako gliny piaszczyste. Gliny zwałowe występują w stanie twardo-plastycznym. Wraz ze wzrostem głębokości zalegania glin stopniowo wzrasta stopień plastyczności omawianych gruntów. Dla obliczenia wartości parametrów geotechnicznych przyjęto stopień plastyczności $IL=0,07$.

5. Ocena warunków geotechnicznych.

Z przeprowadzonych prac terenowych wynika, że warunki gruntowe w analizowanym podłożu są proste, ze względu na zaleganie gruntów nośnych oraz ze względu na brak występowania zwierciadła wód gruntowych do rozpoznanej głębokości.

W związku z powyższym, występujące warunki geotechniczne nie stwarzają znacznych utrudnień związanych z projektem oraz wykonaniem posadowienia _____

SIECI WOD-KAN Z PRZYŁĄCZAMI, KANAŁ. CIŚNIENIOWA

Po wykonaniu odwiertów stwierdzono, że w badanym podłożu, co najmniej do rozpoznanej głębokości, zalegają wyłącznie pakiety utworów spoistych – piaski gliniaste oraz gliny piaszczyste w stanie plastycznym lub twardoplastycznym.

Projektując posadowienie SIECI WOD-KAN Z PRZYŁĄCZAMI, KANAŁ. CIŚNIEN. należy brać m.in. pod uwagę słabsze parametry geotechniczne warstwy geotechnicznej nr I, a także możliwość występowania na różnych głębokościach wód gruntowych w postaci sączeń, mogących powodować uplastycznianie się zalegających gruntów spoistych i osłabienie ich parametrów geotechnicznych.

Ze względu na prawdopodobieństwo okresowego zalegania wód pochodzących z infiltracji wód opadowych i roztopowych zawieszonych na stropie słabo przepuszczalnych utworów spoistych oraz sączenia wód gruntowych mogące występować na różnych głębokościach, należy wykonać odpowiednią ochronę wykopu przed tymi wodami oraz licząc się z koniecznością zastosowania odwadniania wykopu w czasie realizacji prac ziemnych zaplanować odpowiedni sposób odwadniania.

