

PROJEKT BUDOWLANY

z up. Starosty Piaseczyńskiego
mgr inż. Sylwia Mosaczyńska-Staś
Naczelnik Wydziału
Architektoniczno-Budowlanego

TEMAT: SIEĆ WODOCIĄGOWA Z PRZYŁĄCZAMI

SIEĆ KANALIZACYJNA Z PRZYŁĄCZAMI

KATEGORIA OBIEKTU XXVI

ADRES: OBRĘB: ŁAZY UL. BURSZTYNOWA

JEDNOSTKA: LESZNOWOLA

DZ.EW. - 28|21, 28|22, 28|23, 51|3, 51|5

DROGI, ULICE - 28|13, 51|2, 51|4, 52|2

INWESTOR: GRACIEK WALDEMAR

UL. JANISZOWSKA 10/2

PODSTAWA OPRACOWANIA:

- ZLECENIE INWESTORA
- WARUNKI TECHNICZNE
- OBOWIĄZUJĄCE NORMY I PRZEPISY

Referat Przygotowania i
Realizacji Inwestycji
05-500 LESZNOWOLA
ul. Gminnej Rady Narodowej 60

| | | | |
|---------------------------------------|---------|---|--|
| JEDNOSTKA PROJEKTOWA | | | |
| SANIBUD - BIS | | | |
| 05-515 Nowa Iwiczna, ul. Zimowa 15/33 | | | |
| LESZNOWOLA | 02.2016 | Imię i nazwisko - uprawnienia | PROJEKTANT Podpis <i>czekalski</i> |
| PROJEKTANT: | | inż. Andrzej Czekalski - upr.bud. 95/83 | inż. Andrzej Czekalski nr upr. 95/83 SPECJALNOŚĆ INSTALACYJNO-INŻYNIERSKA |
| SPRAWDZIŁ: SPECJALNOŚĆ: | | inż. Wiesław Lewandowski upr.bud. 809/66/Wn INŻYNIERIA SANITARNA | Projektant <i>lewandowski</i> inż. Wiesław Lewandowski upr. bud. nr 809/66/Wn |

ZAWARTOŚĆ DOKUMENTACJI

SPIS TREŚCI

| | | |
|---|---|------------------------|
| 1. Opis techniczny | <u>SIEĆ WODOCIĄGOWO-KANALIZACYJNA Z PRZYŁĄCZAMI</u> | str. 1-5 |
| 2. Uprawnienia projektanta i sprawdzającego wraz z oświadczeniami | | str. 6-11 |
| 3. Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia | | str. 12-15 |
| 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>DROGI, ULICE gm. LESZNOWOLA</u> | str. 16 ^{A-B} |
| 7. Warunki techniczne do projektowania i wykonania | | str. 17 ^{A-C} |
| ✓ 8. Opinia ZUD z załącznikiem graficznym | | str. 18 ^{A-C} |
| 9. OPIS DO PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA TERENU | | str. 19 |
| 10. OPINIA GEOTECHNICZNA | | str. 20 |

RYSUNKI

| | | |
|---|---|------------|
| 1. Projekt zagospodarowania terenu | <u>• SIEĆ WODOCIĄGOWO-KANALIZACYJNA Z PRZYŁĄCZAMI > ŁĄCZNE ZESTAWIENIE ELEMENTÓW</u> | str. 21-22 |
| 2. Zbiorczy rysunek koordynacyjny uzbrojenia terenu | | str. — |
| 3. Profile przewodów | <u>SIECI WODOCIĄGOWO-KANALIZACYJNEJ Z PRZYŁĄCZAMI.</u> | str. 23-29 |
| 4. Szczegóły rozwiązań technologicznych | | str. |
| 5. ELEMENTY SIECI I PRZYŁĄCZY WODOCIĄG.-ZASOWY, SCHEMATY ZESTAWY PRZYŁĄCZEN JTP. | | str. 30-35 |
| | <u>— STUDZIENKI WODOM., ELPLAST</u> | str. 36-41 |
| 6. URZĄDZENIA SIECI KANALIZACYJNEJ Z PRZYŁĄCZAMI | | str. 42-53 |

OPIS TECHNICZNY

DO PROJEKTU

SIEĆ WODOCIĄGOWA / PRZYŁĄCZA

Φ 110, Φ 90 (HYDRANTY) Φ 40 PE 80 (SDR 11)

- Adres ŁAZY ul. BURSZTYNOWA
- Dz. Ew. - 28/21, 28/22, 28/23, 51/3, 51/5
DROGI, ULICE - 28/13, 51/2, 51/4, 52/2

1. PODSTAWA OPRACOWANIA

Projekt niniejszy opracowano na zlecenie właściciela działki położonej

ŁAZY ul. BURSZTYNOWA - gm. LESZNOWOLA

na podstawie:

- warunków technicznych, określonych decyzją REFERAT PRZYGOTOWANIA
I REALIZACJI INWESTYCJI W LESZNOWOLI
- mapy sytuacyjno-wysokościowej terenu w skali 1:500
- wizji lokalnej w terenie
- trasy wodociągu z przyłączami, zatwierdzonej w ZUD. • 10/2016

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 R.P. I R.J. - PRJ. 7012.05.2016. RD dla zaopatrzenia w wodę budynku mieszkalnego, jest wodociąg wiejski o średnicy Φ 110 PE/PVC,

przebiegający w ulicy BURSZTYNOWEJ

w ŁAZACH

Przyłącze wody do budynku należy wykonać z rur polietylenowych, przeznaczonych do wody pitnej, ułożonych na podsypce z piasku. Połączenie z wodociągiem ^{PROJEKT.} Ø110 PE należy wykonać za pomocą ^{OPASKA Ø110 MMZ - ZASOWA} Ø 32 GWINTOW.
Ewentualne połączenie rur PE wykonać stosując złączki zaciskowe, np. polyrac lub złączki do zgrzewania. Połączenie rur PE z elementami metalowymi przy zastosowaniu złączek j.w. z odpowiednim gwintem. Do antykorozyjnej izolacji elementów metalowych, stykających się z rurami PE, stosować taśmę PE, np. termokurczliwą. Przyłącze będzie wprowadzone do budynku i zakończone wodomierzem, usytuowanym bezpośrednio na zewnętrznej ścianie budynku, lub studziencie wodomierzowej wg załącznika.

3. UZBROJENIE WODOCIĄGU / PRZYŁĄCZA

① ZASUWY KOEN. Ø 100 typv E ② HYDRANTY P.POZ. Ø80

③ ZESTAWY WODOMIERSKIE W BUDYNKU ORAZ

STUDZIENKACH WODOM. KG. ZAŁĄCZNIKA

Przyłącze wykonane RURY PE Ø 40, wyposażone w zasuwę domową Ø 32 GWINTOW. Zasuwę należy wyposażyć w obudowę i skrzynkę żeliwną do zasuw. Skrzynkę należy obrukować i oznakować zgodnie z obowiązującymi przepisami. Przy trójkątach 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 1,75 m

➤ dla przyłącza ~ 1,7 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. Zasowy i hydranty oznakować tabliczkami, umieszczonymi na ogrodzeniach, budynkach lub słupach. Do pomiaru zużytej przez odbiorcę wody zainstalowano wodomierz skrzydełkowy o średnicy φ 20 o przepustowości max. 2,5 m³/h

7. INWESTOR ZOBOWIĄZUJE SIĘ:

- na podstawie odpowiednich przepisów zapewnić obsługę geodezyjną w zakresie tyczenia i wykonania inwentaryzacji powykonawczej wykonanych urządzeń i wniesienie na mapy w składnicy geodezyjnej celem ich zaewidencjonowania.
- przestrzegać zaleceń zawartych w opinii Z.U.D. nr 10/2016
- nad przewodem wodociągowym ułożyć w odległości 0,4 m. niebieską taśmę ostrzegawczą z wkładką metalową.

PROJEKTANT
Arca
inż. Andrzej Czekański
nr upr. 95/87
SPECJALNOŚĆ
INSTALACYJNO-INŻYNIERYJNA

OPIS TECHNICZNY DO PROJEKTU

SIEĆ > KANALIZACJA SANITARNA GRAWITACYJNA / PRZYŁĄCZA

Φ 300, Φ 200, Φ 160 PVC-U S(SDR 34)

- Adres ŁAŻY UL. BURSZYŃSKA
RM. LESZNOWOLA
- Dz. EW. - 28/21, 28/22, 28/23, 51/3, 51/5
DROGI, ULICE - 28/13, 51/2, 51/4, 52/2

Roboty montażowe wykonywać zgodnie z „Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót Bud.-Montażowych” cz.II - Roboty instalacji sanitarnych i przemysłowych. Rury układać zgodnie z „instrukcją montażową” opracowaną przez producenta. Projektowane przewody kanalizacyjne wykonać z rur PCV klasy S o połączeniach kielichowych uszczelnianych uszczelką gumową.

Rury układać na podsypce piaskowej o grubości min. 10 cm. Średnice przewodów oraz spadki określone są w załączonych rysunkach. Studzienki rewizyjne na przewodach: Φ 1000 „TEGRA” - WŁASOWE, Φ 425 „WAWIN” - INSPEKCYJNE

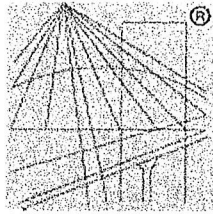
Wykop zasypać piaskiem o wysokości 30 cm. Ponad górną krawędź rury stosując jednocześnie zagęszczenie piasku wibratorem mechanicznym prowadzonym po obu stronach kanału. Dalsze zasypanie kanału można realizować gruntem rodzimym, jeżeli okaże się przydatny do zagęszczenia. W przeciwnym przypadku zastosować piasek aż do powierzchni terenu. W przypadku przegłębienia miejscowego wykopu podsypanie wykonać piaskiem i ubić go mechanicznie. Przed zasypką wykonany przewód kanalizacyjny zainwentaryzować przez uprawnionego geodetę.

Przykanalik (odcinek od posesji do pierwszej studzienki rewizyjnej) wykonać ze spadkiem min 1.5 ‰

Inwestor zobowiązuje się:

- Na podstawie odpowiednich przepisów zapewnić obsługę geodezyjną w zakresie tyczenia i wykonania inwentaryzacji powykonawczej wykonanych urządzeń i wniesienie ich na mapy w składnicy geodezyjnej celem ich zaewidencjonowania.
- Przestrzegać zaleceń zawartych w opinii Z.U.D. nr 10/2016

PROJEKTANT
A. Czekałski
Inż. Andrzej Czekałski
nr upr. 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-JLY-C83-1MB *

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 2015-07-01 do 2016-06-30.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2015-05-21 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
Ar. Czekalski
inż. Andrzej Czekalski
nr upr. 9518
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.

Nr ewid. 95/83

STWIERDZENIE PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO

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

Obywatel ANDRZEJ CZEKALSKI

inżynier budownictwa

urodzony dnia 6 sierpnia 1946 r. w Łęczycy

o t r z y m u j e

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

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

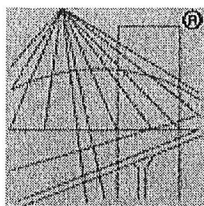


Z UP. WOJEWODY
Z-ca DIREKTORA
d/s Nadzoru Budowlanego

inż. arch. Andrzej Czekałski
Z-ca Gl. Archit. Województwa

Za zgodność z oryginałem

PROJEKTANT
Andrzej Czekałski
nr upr. 95/83
SPECJALNOŚĆ
INSTALACYJNO-INŻYNIERSKA



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-B3Y-T19-VN3 *

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 2015-04-01 do 2016-03-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2015-03-11 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 Czekalski
inż. Andrzej Czekalski
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.

PREZYDIUM
WOJEWODZKIEJ RADY NARODOWEJ
w Warszawie

o d p i s

STAROSTWO POWIATOWE W PIASECZNYM
Data 9 grudnia 1966 r.
Wydział Architektoniczno-Budowlany
ul. Chyliczkowska 14
05-500 Piaseczno
tel. 22 756-61-63

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 11 kwietnia roku 1934
w Pruszkowie

o t r z y m u j e

uprawnienia budowlane w specjalności inżyniera sanitarna określonej w § 5
do sporządzania projektów budowlanych i kierowania robotami budowl.



(podpis Kierownika Wydziału)
inż. Andrzej Czekański

Stron. 0027 - T. Dataso 700 01000 10.12.64

Za zgodność z oryginałem

PROJEKTANT
inż. Andrzej Czekański
nr upr. 95/63
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)

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

OBREB: ŁAZY w. BURSZYNOWA

JEDNOSTKA: LESZNOWOLA

DZ. EW - 28/21, 28/22, 28/23, 51/3, 51/5

DROGI, ULICE - 28/13, 51/2, 51/4, 52/2

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

podpis i pieczęć projektanta

Oświadczam, że projekt techniczny budowlano-wykonawczy
SIEĆ WODOCIĄGOWO - KANALIZACYJNA 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
Arcewicz
inż. Andrzej Czekański
nr upr. 95/83
SPECJALNOŚĆ
INSTALACYJNO-INŻYNIERYJNA

podpis i pieczęć projektanta

OŚWIADCZENIE SPRAWDZAJĄCEGO

Źgodnie 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)

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

OBREB: ŁAZY UL. BURSZTYNOWIA

JEDNOSTKA: LESZNOWOLA

DZ.EK. - 28/21, 28/22, 28/23, 51/3, 51/5

DRUGI, ULICE - 28/13, 51/2, 51/4, 52/2

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

podpis i pieczęć projektanta

Oświadczam, że projekt techniczny budowlano-wykonawczy
SIEĆ WODOCIĄGOWO - KANALIZACYJNA 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
LeL
inż. Wiesław Lewandowski
upr. bud. nr 809/66/Ww

podpis i pieczęć projektanta

STAROSTWO POWIATOWE w PIASECZNE
Wydział Architektoniczno-Budowlany
ul. Chylińskowska 14
05-500 Piaseczno
tel. 22 150 01 63

Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

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

Inwestor : ZACZEK WALDEMAR
UL. JANIŚCZOWSKA 10/2
02-164 WARSZAWA

Adres inwestycji: OBREB : ŁĄZY UL. BURSZTYNOWA
JEDNOSTKA : LESZNOWOLA
DZ.EW - 28/21, 28/22, 28/23, 51/3, 51/5
DROGI, ULICE - 28/13, 51/2, 51/4, 52/2

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

PROJEKTANT : CZEKAŃSKI ANDRZEJ

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

SPRAWDZIK : LEWANDOWSKI WIEŚLAW
SPECJ : INŻYNIERIA SANITARNA

1. Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego

W ramach projektowanej inwestycji będą prowadzone roboty związane z budową spinki 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 | | Zagrożenie operatora maszyny | Zagrożenie monterów sieci sanitarnych | 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 światło ostrzegawcze koloru czerwonego.

- 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.

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



Urząd Gminy Lesznówola

ul. Gminnej Rady Narodowej 60

05-506 Lesznówola

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

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

STAROSTWO POWIATOWE w PIASECZNI
Wydział Architektoniczno-Budowlany
ul. Ghyliczkowska 14

05-500 Piaseczno

tel. 22750 2163



Lesznówola, dn. 23.02.2016r.

RDM.7230.1.31.2016.PP

Sz.P. Andrzej Czekalski
SANIBUD-BIS BUDOWNICTWO-
BRANŻA SANITARNA,
WYKONAWSTWO-
PROJEKTOWANIE-NADZÓR,
ZARZĄDZANIE
NIERUCHOMOŚCIAMI
ul. Zimowa 15/33
05-509 Nowa Iwiczna

W związku z wnioskiem Pana Andrzeja Czekalskiego z dn. 15.02.2016r. w sprawie wyrażenia zgody na lokalizację przewodów wodociągowo-kanalizacyjnych na działkach o nr ew. 28/13, 51/2, 52/2 w miejscowości Łazy stanowiących własność Gminy Lesznówola uprzejmie informuję, iż wyrażam zgodę na usytuowanie sieci wodociągowej na przedmiotowych działkach, zgodnie z załącznikiem graficznym do niniejszego pisma, przy zachowaniu następujących warunków:

1. Gmina Lesznówola nie bierze odpowiedzialności za uszkodzenie urządzenia przy robotach utrzymaniowych na drodze.
2. Przed rozpoczęciem robót budowlanych inwestor jest zobowiązany do uzyskania zgody od właściciela działki na wejście w teren a po zakończonych robotach przywrócić go do stanu pierwotnego.

Jednocześnie informuję, iż udostępniam teren pasa drogowego dróg – dz. nr ew. 28/13, 51/2, 52/2 w miejscowości Łazy dla potrzeb oświadczenia o posiadanym prawie do dysponowania nieruchomością na cele budowlane w zakresie wynikającym z niniejszego pisma.

Z poważaniem

z up. Wójt
Marek Ruskowski
Zastępca Wójta



DWIESO s.c J.G. Sowiński
 USŁUGI GEODEZYJNE
 Zgorzala, ul. Piłsudskiego 198
 05-515 Mysładło
 tel. 606 726 102, 604 886 544
 NIP: 123-124-09-57

MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH

skala 1:500
 PL- ETRF 2000, PL-KRON86-NH
 GEK.6640.7616.2015
 powiat piaseczyński
 jednostka ewidencyjna:141803_2 Lesznówola
 obręb: 0013
 miejscowość: ŁAZY
 działka: 28/13, 51/2, 51/4
 sekcja:mapa numeryczna

Mapa uzupełniona pomiarem sytuacyjno-wysokościowym w oznaczonych granicach kolorem zielonym
 zastrzega się jednocześnie, że na obszarze objętym tym zakresem może występować dodatkowe
 uzbrojenie podziemne o którego istnieniu nie uzyskano informacji w istniejących branżowych i nie dają
 się wykryć aparatami.
 Mapa powykonawcza została wykonana bez ustalenia obciążenia służebnościami gruntowymi zgodnie z
 §80 punktu 9 Rozporządzenia MSWiA w sprawie standardów technicznych wykonywania geodezyjnych
 pomiarów sytuacyjnych i wysokościowych oraz opracowania i przekazywania wyników tych pomiarów do
 PZGIK z dnia 9.11.2011 r.

Piaseczno, dn 04.01.2016r. WYKONAWCA:
 Nr 297/15

GEODETA I PRAWNIONY
 Jolanta Sowińska
 NR UPN 19/199

Obwieszcza się, że niniejszy dokument został opracowany w
 wyniku prac geodezyjnych i kartograficznych, których rezultat
 zawiera operat techniczny wpisany do ewidencji materiałów
 geodezyjnych i kartograficznych.

| | |
|---|------------------------------------|
| Organ prowadzący geodezyjne zaświadczenia kartograficzne | STAROSTA PIASECYŃSKI |
| Identyfikator ewidencyjny materiału zasobu - operatu technicznego | P.1418.2016.663 |
| Data włączenia operatu technicznego do ewidencji materiału zasobu | 05 LUT. 2016 |
| Imię i nazwisko, tytuł i podpis osoby reprezentującej organ | 05 LUT. 2016 Elzbieta Grabowska |

54/11 z up. Starosty Piaseczyńskiego
 Podinspektor
 Elzbieta Grabowska

Załącznik do pisma
 Wójta Gminy Lesznówola
 RDM.7230.1.31.2016.PP
 nr
 23.02.16.
 z dnia

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

Załącznik do decyzji nr
 z dnia
 ARB.6740.....

| | |
|---|------|
| WZAWA: RYSUNOK | RYS. |
| PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU | |
| SKALA | |
| SIEĆ WODOCIĄGOWO - KANALIZACYJNA Z PRZYŁĄCZAMI | |
| ŁAZY UL. BURSZTYNOWA 9m LESZNOWOLA | |
| DZ.EW. - 28/21, 28/22, 28/23, 51/3, 51/5 | |
| DROGI ULICE (28/21, 51/2, 51/4, 52/2) | |
| 95/83 | |
| 809/65/Wn | |



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

STAROSTWO POWIATOWE W PIASECZNE
Wydział Architektoniczno-Budowlany

ul. Chyliczkowska 14

05-500 Piaseczno

tel. 22 756-61-63



Lesznowola, 22 luty 2016 r.

PRI 7012.05.2016.AO

S. Pan Waldemar Zarzek
Przewodniczący Zarządu Spółdzielni
Budowlanej i wodociągowej

Ul. Janiszewska 10/2,
02-264 Warszawa

W odpowiedzi na Państwa wniosek w sprawie wydania warunków technicznych przyłączenia do gminnej sieci wodociągowo-kanalizacyjnej nieruchomości o nr ew. 28/21, 28/22, 28/23, 51/3 i 51/5 położonych przy ulicy Bursztynowej w miejscowości Łazy, uprzejmie informuję że:

1. W zakresie przyłączenia przedmiotowych działek do gminnej sieci wodociągowej, przy projektowaniu i budowie sieci wodociągowej wraz z przyłączami należy uwzględnić następujące uwarunkowania:

1.1 W ciągu ulicy Bursztynowej, a także w ulicy poprzecznej do ul. Bursztynowej (dz. nr ew. 51/4 i 49/2 zaprojektować rurociągi PE DN 110 mm. Przewód w ulicy poprzecznej spiąć z istniejącym wodociągiem DN 110 mm. Przewód w ulicy Bursztynowej projektować w sposób zapewniający w przyszłości możliwość jego dalszej rozbudowy.

1.2 Na przewodzie DN 110 mm zaprojektować hydranty p-poż DN 80 mm podziemne.

1.3 Przedmiotową sieć wodociągową podzielić na sekcyjne odcinki zasuwami żeliwnymi z uszczelnieniem miękkim.

1.4 Przyłącza wodociągowe do poszczególnych posesji zaprojektować z rur z polietylenu klasy PE80 SDR 11 o średnicy wg wyliczenia – minimum $D_z = 40$ mm, zakończone zestawem wodomierzowym dostosowanym do montażu wodomierza JS-2,5 o średnicy $D_n 20$ mm. Zestaw wodomierzowy składa się w kolejności z :

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

Miejszem lokalizacji wodomierz winno być pomieszczenie, gdzie temperatura minimalna wynosi 4°C lub w studni wodomierzowej polietylenowej systemowej typu WAWIN 1000 mm. Montażu wodomierza dokona Lesznowolskie Przedsiębiorstwo Komunalne sp. z o.o. (LPK).

- 1.5 Przyłącza zaopatrzyć w zasuwę odcinającą żeliwne gwintowane z uszczelnieniem miękkim i klinem. Skrzyńki od zasuw zabezpieczyć przed przemieszczaniem, w przypadku ich zaprojektowania we wjazdach na działki należy je obrukować.
 - 1.6 Występujące połączenia śrubowe na armaturze sieci i przyłącza – ze stali nierdzewnej lub ocynkowanej z atestem.
 - 1.7 Instalację wodociągową wraz z przyłączem prowadzić w miarę możliwości poza przyszłym pasem jezdnym, oznaczyć w terenie taśmą ostrzegawczą z wkładką metalową. Armaturę wodociągu oznaczyć w terenie właściwymi tabliczkami na słupach betonowych lub ogrodzeniach.
 - 1.8 Minimalne przekrycie sieci wodociągowej – 1,60 m.
Ułożenie rurociągu 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.
 - 1.9 Przed rozpoczęciem budowy, projekt wymaga zatwierdzenia w Referacie Przygotowania i Realizacji Inwestycji Urzędu Gminy Lesznowola.
 - 1.10 Po wykonaniu inwestycji administratorem instalacji sieci wodociągowej będzie Lesznowolskie Przedsiębiorstwo Komunalne sp. z o.o. (LPK), eksploatujące i konserwujące sieci wodociągowe na terenie gminy Lesznowola
 - 1.11 Przewody wodociągowe wraz przyłączami, zostaną wykonana przez Gminę Lesznowola, po spełnieniu następujących warunków:
A/ Komitet Społeczny opracuje dokumentację techniczną przedmiotowej instalacji i uzyska dla jej realizacji odpowiednie decyzje administracyjne i uzgodnienia wynikające z obowiązujących przepisów prawa,
B/ Komitet Społeczny opracuje kosztorys inwestorski dla planowanej inwestycji,
C/ Rada Gminy Lesznowola przyzna środki finansowe na budowę przedmiotowej infrastruktury,
D/ Komitet Społeczny zawrze z Gminą Lesznowola odrębną umowę w której zostaną określone warunki współpracy i partycypacji finansowej członków Komitetu Społecznego w kosztach budowy przedmiotowej infrastruktury.
 - 1.12 Uruchomienie wykonanej instalacji wymaga uprzedniego pozytywnego odbioru technicznego ze strony LPK, pod rygorem odmowy dostawy wody do przedmiotowego osiedla.
 - 1.13 Projekt budowlany sieci wodociągowej powierzyć osobie posiadającej właściwe uprawnienia zawodowe do projektowania zewnętrznych sieci wod-kan.
2. W zakresie przyłączenia przedmiotowych działek do gminnej sieci kanalizacji sanitarnej, przy projektowaniu i budowie należy uwzględnić następujące uwarunkowania:
- 2.1 W ciągu ulicy Bursztynowej oraz w działce drogowej o nr. ew. 51/4 zaprojektować sieć kanalizacyjną grawitacyjną z rur PVC-U litych. W ulicy Bursztynowej projektować kolektor DN 300 mm, w ulicy poprzecznej DN 200 mm.
 - 2.2 Do kanalizacji sanitarnej można wprowadzać wyłącznie ścieki socjalno-bytowe, o parametrach nie przekraczających $BZT_5 = 450 \text{ mg/l}$, $CHZT = 600 \text{ mg/l}$.
 - 2.3 Zabrania się odprowadzania do kanalizacji sanitarnej ścieków deszczowych i roztopowych.
 - 2.4 Przyłącza kanalizacyjne zaprojektować w systemie grawitacyjnym z rur PVC-U litych DN 160 mm. Każde przyłącze zakończyć studnią rewizyjną systemową typu WAWIN DN 425 mm.

- 2.5 Dopuszcza się włączenia przyłączy do kanału ulicznego za pośrednictwem trójnika, pod warunkiem, że między studniami rewizyjnymi na kanale ulicznym, będzie zlokalizowanych nie więcej niż 3 trójniki.
- 2.6 W pasie ulic, oraz w pasach podjazdów i parkingów stosować włazy o nośności 40T.
- 2.7 Warunki określone w pkt. od 1.9 do 1.13 stosuje się odpowiednio do projektu instalacji kanalizacji sanitarnej.

Z poważaniem,


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

mgr inż. arch. Andrzej Olbrysz

Do wiadomości:

Lesznawskie Przedsiębiorstwo Komunalne sp. z o.o.
05-506 Lesznawola, Ul. Poprzeczna 50



Piaseczno, dnia 2016-03-04

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

PROTOKÓŁ NARADY KOORDYNACYJNEJ
nr GEK.6630.10.2016
uzgodnienia dokumentacji projektowej

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

Lokalizacja:

gmina: **LESZNOWOLA**

obręb: **ŁAZY**

ulica : **Bursztynowa**

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
LESZNOWOLSKIE PRZEDSIĘBIORSTWO KOMUNALNE SPÓŁKA AKCYJNA

W dniu **2016-03-04** w Piasecznie przy ulicy Czajewicza 20 odbyło się zebranie narady koordynacyjnej
dotyczące w/w uzgodnienia przebiegu sieci uzbrojenia terenu dla sprawy znak: **GEK.6630.10.2016**

I. Zgodnie z art. 28b ustawy z dnia 17 maja 1989 r. Prawo geodezyjne i kartograficzne (t.j. Dz.U. 2010r Nr.193 poz.1287 ze zm.)

1. Sytuowanie projektowanych sieci uzbrojenia terenu na obszarach miast oraz w pasach drogowych na terenie istniejącej lub projektowanej zwartej zabudowy obszarów wiejskich, uzgadnia się na naradach koordynacyjnych organizowanych przez starostę.

2. Przepisu ust. 1 nie stosuje się do:

1) przyłączy;

2) sieci uzbrojenia terenu sytuowanych wyłącznie w granicach działki budowlanej

3. Po otrzymaniu od inwestora lub projektanta dokumentów zawierających propozycję usytuowania projektowanych sieci zamieszczoną na planie sytuacyjnym lub na kopii aktualnej mapy zasadniczej, starosta wyznacza sposób, termin i miejsce przeprowadzenia narady koordynacyjnej, o czym zawiadamia:

a) wnioskodawców;

b) podmioty, które zarządzają sieciami uzbrojenia terenu;

c) wójtów (burmistrzów i prezydentów miast) na terenie których mają być sytuowane projektowane sieci uzbrojenia terenu;

d) inne podmioty, które mogą być zainteresowane rezultatami narady koordynacyjnej, w szczególności zarządzające terenami zamkniętymi, w przypadku sytuowania części projektowanych sieci na tych terenach.

4. Na wniosek inwestora lub projektanta sieci uzbrojenia terenu, podmiotu zarządzającego siecią uzbrojenia terenu lub wójta (burmistrza, prezydenta miasta), uzasadniony w szczególności potrzebą wyeliminowania zagrożeń wynikających z możliwej kolizji między sytuowanymi na tym samym terenie sieciami uzbrojenia terenu, przedmiotem narady koordynacyjnej może być sytuowanie projektowanych sieci uzbrojenia terenu na obszarach innych niż wymienione w ust. 1, lub sytuowanie przyłączy.

5. Zgodnie z art. 15 ust. 1 w/w ustawy:

Znaki geodezyjne, urządzenia zabezpieczające te znaki oraz budowle triangulacyjne podlegają ochronie.

6. Zgodnie z art. 48 ust. 1 pkt.3 w/w ustawy:

Kto wbrew przepisom art. 15 niszczy, uszkadza, przemieszcza znaki geodezyjne, grawimetryczne lub magnetyczne i urządzenia zabezpieczające te znaki oraz budowle triangulacyjne, a także nie zawiadamia właściwych organów o zniszczeniu, uszkodzeniu lub przemieszczeniu znaków geodezyjnych, grawimetrycznych lub magnetycznych, urządzeń zabezpieczających te znaki oraz budowli triangulacyjnych - podlega karze grzywny.

II. Zgodnie z art.43 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz.U. z 2013 poz.1409, z późn. zm.)

Obiekty budowlane wymagające pozwolenia na budowę oraz obiekty, o których mowa w art. 29 ust. 1 pkt 20, (przyłącza: elektroenergetyczne, wodociągowe, kanalizacyjne, gazowe, ciepłone i telekomunikacyjne) podlegają geodezyjnemu wyznaczeniu w terenie, a po ich wybudowaniu – geodezyjnej inwentaryzacji powykonawczej, obejmującej położenie ich na gruncie, zaś obiekty lub elementy obiektów budowlanych, ulegające zakryciu, wymagające inwentaryzacji, podlegają inwentaryzacji przed ich zakryciem.

gmina LESZNOWOLA gm.
Wydział Architektoniczno-Geodezyjny
ul. Chyliczkowska 14
05-500 Piaseczno
tel. 22 756-61-63

obręb: ŁAZY

CZŁONKOWIE NARADY KOORDYNACYJNEJ

| Lp | Imię i Nazwisko INSTYTUCJA | Stanowisko | Podpis |
|-----|--|--|--------|
| 1. | PRZEWODNICZĄCY NARADY KOORDYNACYJNEJ | Bez uwag | |
| 2. | A. Mowradowski PGE DYSTRYBUCJA S.A. | Uzgodniono | |
| 3. | Paweł Rutkowski NETIA S.A. | Uzgodniono | |
| 4. | ORANGE POLSKA S.A. | Prawidłowo zawiadomiony nie stawiał się | |
| 5. | Mariusz Markowski POLSKA SPÓŁKA GAZOWNICTWA SP. Z O.O. ODDZIAŁ W WARSZAWIE | uzgodniono | |
| 6. | GDDKIA – ODDZIAŁ W WARSZAWIE REJON W | Nie dotyczy | |
| 7. | MAZOWIECKI ZARZĄD DRÓG WOJEWÓDZKICH | Nie dotyczy | |
| 8. | ZARZĄDCA DRÓG POWIATOWYCH | Nie dotyczy | |
| 9. | Andrzej Olszyn GMINA - LESZNOWOLA | uzgodniono bez uwag. | |
| 10. | WOJ.ZARZĄD MELIORACJI I URZĄDZEŃ WODNYCH INSPEKTORAT W PIASECZNI | Nie dotyczy | |
| 11. | ZAKŁAD GOSPODARKI KOMUNALNEJ W GÓRZE KALWARII | Nie dotyczy | |
| 12. | POLSKIE SIECI ELEKTROENERGETYCZNE S.A | Nie dotyczy | |
| 13. | Stefan Matusz Szepiet CENTRUM WSPARCIA TELEINFORMATYCZNEGO SIŁ ZBROJNYCH | UZGODNIONO z Centrum Wspierania Technicznego Sił Zbrojnych z uwagami / bez uwag Data | |
| 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.

STAROSTWO POWIATOWE W PIASECZNE
Wydział Inżynierii i Geodezji
ul. Chyliczkowska 14
05-500 Piaseczno
tel. 22 756-61-63

UWAGI CZŁONKÓW NARADY KOORDYNACYJNEJ

Za zgodność z oryginałem
PROJEKTANT
Andrzej Czekalski
nr upr. 95183
SPECJALNOŚĆ
INSTALACyjNO-INWENIERYJNA

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

IESO s.c J.G. Sowiński
 SŁUGI GEODEZYJNE
 Zgorzala, ul. Postępu 198
 05-515 Mysiado
 tel. 606 726 102, 604 886 544
 NIP: 123-124-09-57

MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH

skala 1:500
 PL-ETRF 2000, PL-KRON86-NH
 GEK.6640.7616.2015
 powiat: piaseczyński
 jednostka ewidencyjna: 141803_2 Lesznowola
 obręb: 0013
 miejscowość: ŁAZY
 działka: 28/13, 51/2, 51/4
 sekcja: mapa numeryczna

Mapa uzupełniona pomiarem sytuacyjno-wysokościowym w oznaczonych granicach kolorem zielonym
 zastrzega się jednocześnie, że na obszarze objętym tym zakresem może występować dodatkowe
 uzbrojenie podziemne o którego istnieniu nie uzyskano informacji w instytucjach branżowych i nie daje
 się wykryć aparaturą.
 Mapa powykonawcza została wykonana bez ustalenia obciążeń służebnościami gruntowymi zgodnie z
 §80 punkt 6 Rozporządzenia MSWiA w sprawie standardów technicznych wykonywania geodezyjnych
 pomiarów sytuacyjnych i wysokościowych oraz opracowania i przekazywania wyników tych pomiarów do
 PZGK z dnia 9.11.2011 r.

Piaseczno, dn 04.01.2016r.
 Nr 297/15

WYKONAWCA:

GEODETA I PRAWNIY

Jowita Sowińska
 NR UP. 19199

jednostka ewidencyjna: 141803_2 Lesznowola
 działka 28/13, 51/2, 51/4
 miejscowość: ŁAZY
 obręb: 0013

Usytuowanie stałego przebiegu
 KANALIZACJI SANITARNEJ, WODOCIĄGU

ZUD 10/2016

sekcja: mapa numeryczna
 Piaseczno 02.03.2015r.
 nr 297/15

GEODETA I PRAWNIY

Jowita Sowińska
 NR UP. 19199

Poświadczam, że niniejszy dokument został opracowany w
 wyniku prac geodezyjnych i kartograficznych, których rezultat
 zawiera aparat techniczny wpisany do ewidencji materiałów
 państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego

| | |
|---|--|
| Organ prowadzący państwowy zasób geodezyjny i kartograficzny | STAROSTA PIASECZYŃSKI |
| Identyfikator ewidencyjny materiału zasobu - aparatu technicznego | P.1418.2016.663 |
| Data wpisania aparatu technicznego do ewidencji materiału zasobu | 05 LUT. 2016 |
| Imię i nazwisko, data i podpis osoby reprezentującej organ | 05 LUT. 2016 z up. Starosty Piaseczyńskiego Podinspektor Elżbieta Grabowska |

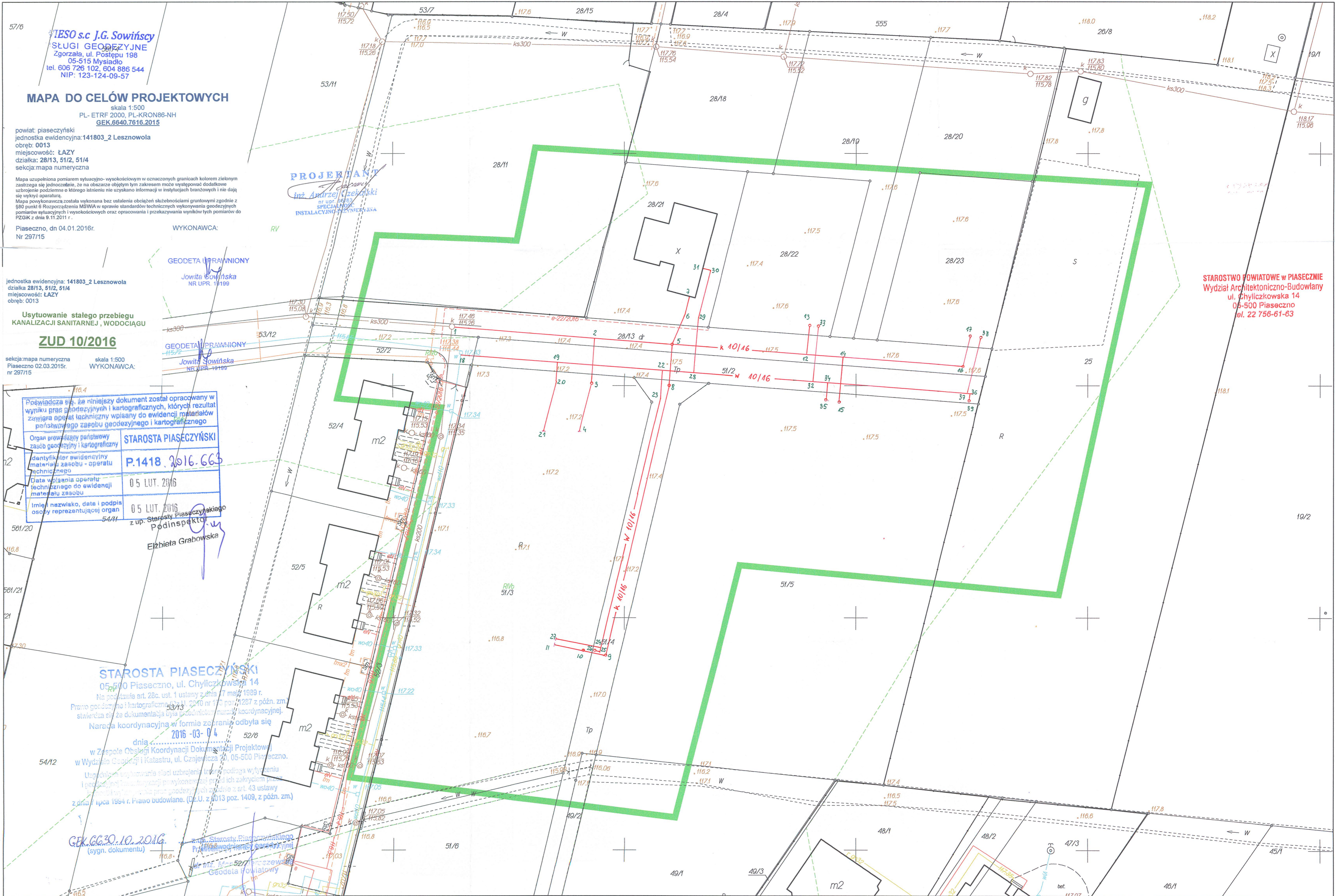
STAROSTA PIASECZYŃSKI

05-500 Piaseczno, ul. Chylickowska 14
 Na podstawie art. 28c. ust. 1 ustawy z dnia 7 maja 1989 r.
 Prawo geodezyjne i kartograficzne z dnia 22.10.1990 nr 119 poz. 1287 z późn. zm.
 stwierdzam, że dokumentacja była przedmiotem narady koordynacyjnej.
 Narada koordynacyjna w formie zarządzenia odbyła się
 dnia 2016-03-04
 w Zespole Obsługi Koordynacji Dokumentacji Projektowej
 w Wydziale Geodezji i Katastru, ul. Czajewicza 20, 05-500 Piaseczno.
 Uzgodnienie umiarkowania sieci uzbrojenia loterni podłoga wytyczenia
 i geodezyjnej dokumentacji powykonawczej przed ich zakończeniem przez
 geodeta i katastranta piaseczyńskiego zgodnie z art. 43 ustawy
 z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane. (Dz.U. z 2013 poz. 1409, z późn. zm.)

GEK.6630.10.2016
 (sygn. dokumentu)

z up. Starosty Piaseczyńskiego
 Przewodniczący Zarządu
 Geodeta Powiatowy

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



OPIS DO PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA TERENU

ŁAZY UL. BURSZTYNOWA gm. LESZNOWOLA
DZ. EW. - 28/21, 28/22, 28/23, 51/3, 51/5 • DROGI, ULICE - 28/13, 51/2, 51/4, 52/2

1. PRZEDMIOT INWESTYCJI

Przedmiotem inwestycji jest budowa SIECI WODOCIĄGOWO-KANALIZACYJNA Z PRZYŁĄCZAMI
DZ. EW. - 28/21, 28/22, 28/23, 51/3, 51/5 • DROGI, ULICE - 28/13, 51/2, 51/4, 52/2
w celu dostarczenia WODY oraz odbioru ŚCIEKÓW
na potrzeby socjalno - bytowe.

2. STAN ISTNIEJĄCY NA DZIAŁKACH J.W. NIE JESTNIEŻE KOMPLEKSOWE UZBROJENIE
TECHNICZNE W SIECI WODOCIĄGOWO-KANALIZACYJNE.
ZOSTANA, ONE DOPROJEKTOWANE DO OBECNEGO UZBROJENIA
W ŁAZACH PRZY UL. BURSZTYNOWEJ.

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.

- ✓ Działki numer 28/21, 28/22, 28/23, 51/3, 51/5 • DROGI, ULICE - 28/13, 51/2, 51/4, 52/2,
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 SIECI 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. 28/21, 28/22, 28/23, 51/3, 51/5 • DROGI, ULICE - 28/13, 51/2, 51/4, 52/2

- ✓ Obręb ŁAZY UL. BURSZTYNOWA
- ✓ Jednostka LESZNOWOLA

PROJEKTANT
inż. Andrzej Czekalski
nr upr. 8563
SPECJALNOŚĆ
INSTALACYJNO-INŻYNIERIA

Projektant
inż. Wiesław Lewandowski
upr. bud. nr 809/50/WW
SPECJ. - INŻYNIERIA SANIT.

Opinia geotechniczna

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

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 - KANALIZACYJNEJ Z PRZYŁĄCZAMI

Projektowana SIEĆ WODOCIĄGOWO - KANALIZACYJNA Z PRZYŁĄCZAMI

należy 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.

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

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

Projektant
inż. Wiesław Lewandowski
upr. bud. nr 808/66/W/W
SPEC. - INŻYNIERIA SANIT.

ŁĄCZNE ZESTAWIENIE ELEMENTÓW

► PRZEWODY WOD.-KAN. Z PRZYŁĄCZ. ◀

| L/P | ELEMENT | JEDN. | ILOŚĆ PO WYKON. |
|-----------|---|--------------------------------|-----------------------|
| <u>I</u> | PRZEWODY WODOCIĄGOWE Z PRZYŁĄCZAMI | | |
| | <u>PRZEWODY WODOCIĄGOWE Z RUR</u> <u>PE 80 (SDR 11)</u> | Φ 110 mb. | 175,5 |
| | | HYDRANTY Φ 90 mb. | 3,5 |
| | | Φ 40 mb. | 77,5 |
| | <u>HYDRANT P.POZ Φ 80 NADZIEMNY Z ZASUWA, Φ 80,</u> <u>OBUDOWA, I SKRZYŃKA, ZELIŃNA, typ "E"</u> | szt | 2 |
| | <u>ZASUWA WĘZŁOWA ZELIŃNA, KOŁNIERZOWA</u> <u>Z OBUDOWA, ZELIŃNA, typ "E"</u> | Φ 100 szt | 2 |
| | <u>ZESTAW PRZYŁĄCZ. DO SIECI WODOCIĄGOWEJ</u> <u>► OPASKA NWZ Z ZASUWA, GWINTOW. Φ 32</u> | szt | 6 |
| | <u>STUZIENKA WODOMIERSZOWA „ELPLAST” Φ 1000</u> | szt | 3 |
| | <u>ZESTAW WODOMIERSZOWY W BUDYNKU wg. ZATACZ.</u> | szt | 3 |
| <u>II</u> | PRZEWODY KANALIZ. Z PRZYŁĄCZAMI | | |
| | <u>PRZEWODY KANALIZAC. - RURA LITA</u> <u>PVC-U S (SDR 34)</u> | Φ 300 mb. | 110,5 |
| | | Φ 200 mb. | 68,5 |
| | | Φ 160 mb. | 64,5 |
| | <u>STUZIENKI KANALIZAC.</u> | Φ 1000 „TEGA” - WŁAZOWA szt | 6 |
| | | Φ 425 „WAWIN” - INSPEK. szt | 4 |

PROJEKTANT
Archie
inż. Andrzej Czekalski
 nr dop. 95183
 SPECJALNOŚĆ
 INSTALACYJNO-INŻYNIERYJNA

DWIESO s.c. J.G. Sowiński
 USŁUGI GEODEZYJNE
 Zgorzala, ul. Poczty 198
 05-515 Mysiadło
 tel. 606 726 102, 604 886 544
 NIP: 123-124-09-57

MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH

skala 1:500
 PL- ETRF 2000, PL-KRON86-NH
 GEK.6640.7616.2015
 powiat: piaseczyński
 jednostka ewidencyjna: 141803_2 Lesznowola
 obręb: 0013
 miejscowość: ŁAZY
 działka: 28/13, 51/2, 51/4
 sekcja: mapa numeryczna
 Mapa uzupełniona pomiarami sytuacyjno- wysokościowym w oznaczonych granicach kolorem zielonym
 zastrzeżenie: 26 na obszarze objętym tym zakresem może występować dodatkowe
 uzbrojenie podziemne o którego istnieniu nie uzyskano informacji w instytucjach branżowych i nie daje
 się wykryć aparaturą.
 Mapa powykonawcza została wykonana bez ustalenia obciąża służebnościami gruntowymi zgodnie z
 §80 punktu 6 Rozporządzenia MSWiA w sprawie standardów technicznych wykonywania geodezyjnych
 pomiarów sytuacyjnych i wysokościowych oraz opracowania i przekazywania wyników tych pomiarów do
 PZGiK z dnia 9.11.2011 r.

Piaseczno, dn 04.01.2016r.
 Nr 297/15

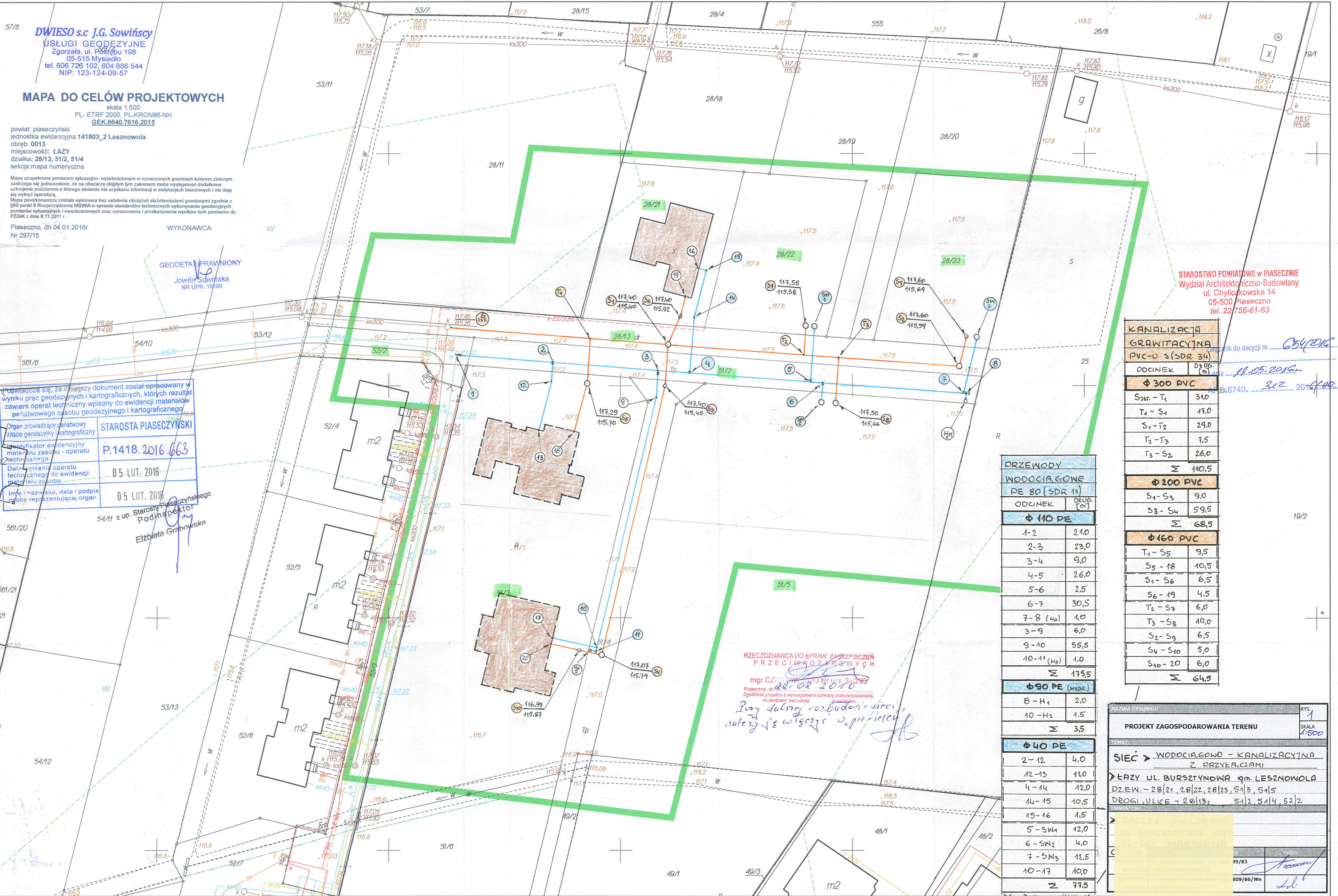
WYKONAWCA:
 GEODETA UPRAWNIONY
 Jowita Świńska
 NR UP. 19199

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

| | |
|---|-----------------------|
| Organ prowadzący państwowy zasób geodezyjny i kartograficzny | STAROSTA PIASECZYŃSKI |
| Identyfikator ewidencyjny materiału zasobu - operatu technicznego | P.1418.2016.663 |
| Data wpisania operatu technicznego do ewidencji materiału zasobu | 05 LUT. 2016 |
| Imię i nazwisko, data i podpis osoby reprezentującej organ | 05 LUT. 2016 |

54/11 z up. Starosty Piaseczyńskiego
 Podinspektor
 Elżbieta Grabowska

Opracowano systemem GEO-MAP. Skala 1 : 500. Wydrukował(a) : Marcin Krasnopolski dn. : 2016.01.25 godz: 9:28:24. Str. 1/1
 Uwagi!
 Punkty załamania granic wypełnione kolorem szarym pochodzą z wektoryzacji mapy ewidencyjnej w skali 1:5000.
 Położenie i atrybuty punktów granicznych mogą nie spełniać wymagań dokładnościowych przewidzianych Rozporządzeniem Ministra Rozwoju Regionalnego i Budownictwa



KANALIZACJA GRAWITACYJNA
 PVC-U 3 (SDR 34)
 ODCINEK DŁUG. [m]

| Φ 300 PVC | |
|---------------------------------|--------------|
| Syst. - T ₁ | 34,0 |
| T ₁ - S ₄ | 47,0 |
| S ₄ - T ₂ | 29,0 |
| T ₂ - T ₃ | 7,5 |
| T ₃ - S ₂ | 26,0 |
| Σ | 143,5 |

Φ 200 PVC

| | |
|---------------------------------|-------------|
| S ₁ - S ₃ | 9,0 |
| S ₃ - S ₄ | 59,5 |
| Σ | 68,5 |

Φ 160 PVC

| | |
|-----------------------------------|-------------|
| T ₁ - S ₅ | 9,5 |
| S ₅ - S ₆ | 10,5 |
| S ₄ - S ₆ | 6,5 |
| S ₆ - S ₉ | 4,5 |
| T ₂ - S ₇ | 6,0 |
| T ₃ - S ₈ | 10,0 |
| S ₂ - S ₉ | 6,5 |
| S ₄ - S ₁₀ | 5,0 |
| S ₁₀ - S ₂₀ | 6,0 |
| Σ | 64,5 |

PRZEWODY WODOCIĄGOWE
 PE 80 (SDR 11)
 ODCINEK DŁUG. [m]

| Φ 110 PE | |
|-------------------------|--------------|
| 1-2 | 24,0 |
| 2-3 | 23,0 |
| 3-4 | 9,0 |
| 4-5 | 26,0 |
| 5-6 | 2,5 |
| 6-7 | 30,5 |
| 7-8 (H ₀) | 1,0 |
| 3-9 | 6,0 |
| 9-10 | 55,5 |
| 10-11 (H ₀) | 1,0 |
| Σ | 175,5 |

Φ 90 PE (HYDR.)

| | |
|---------------------|------------|
| 8 - H ₁ | 2,0 |
| 10 - H ₂ | 1,5 |
| Σ | 3,5 |

Φ 40 PE

| | |
|---------------------|-------------|
| 2-12 | 4,0 |
| 12-13 | 11,0 |
| 4-14 | 12,0 |
| 14-15 | 10,5 |
| 15-16 | 1,5 |
| 5 - SW ₁ | 12,0 |
| 6 - SW ₂ | 4,0 |
| 7 - SW ₃ | 12,5 |
| 10-17 | 10,0 |
| Σ | 77,5 |

RZECZOZNAWCA DO SPRAW ZABEZPIECZENIA PRZECIWOZŁAZKOWYCH
 mgr CZ. [Signature]
 Piaseczno, dn. 04.01.2016
 Zgodność projektu z wymaganiami ochrony przeciwpożarowej, stwierdzam: bez uwag
 Proszę o dalszą realizację projektu
 należy się wliczyć w projekt

| | |
|---|--|
| NAZWA RYSUNKU: | RTS. 1 |
| PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU | SKALA 1:500 |
| TEMAT: | SIEĆ WODOCIĄGOWA - KANALIZACYJNA Z PRZYŁĄCZAMI |
| DRZEZY UL. BURSZTYNOWA gm. LESZNOWOLA | |
| DZ.E.W. - 28/21, 28/22, 28/23, 51/3, 51/5 | |
| DROGI ULICE - 28/13, 51/2, 51/4, 52/2 | |
| INWESTOR: | |
| | 95/83 [Signature] |
| | 809/66/Wn [Signature] |

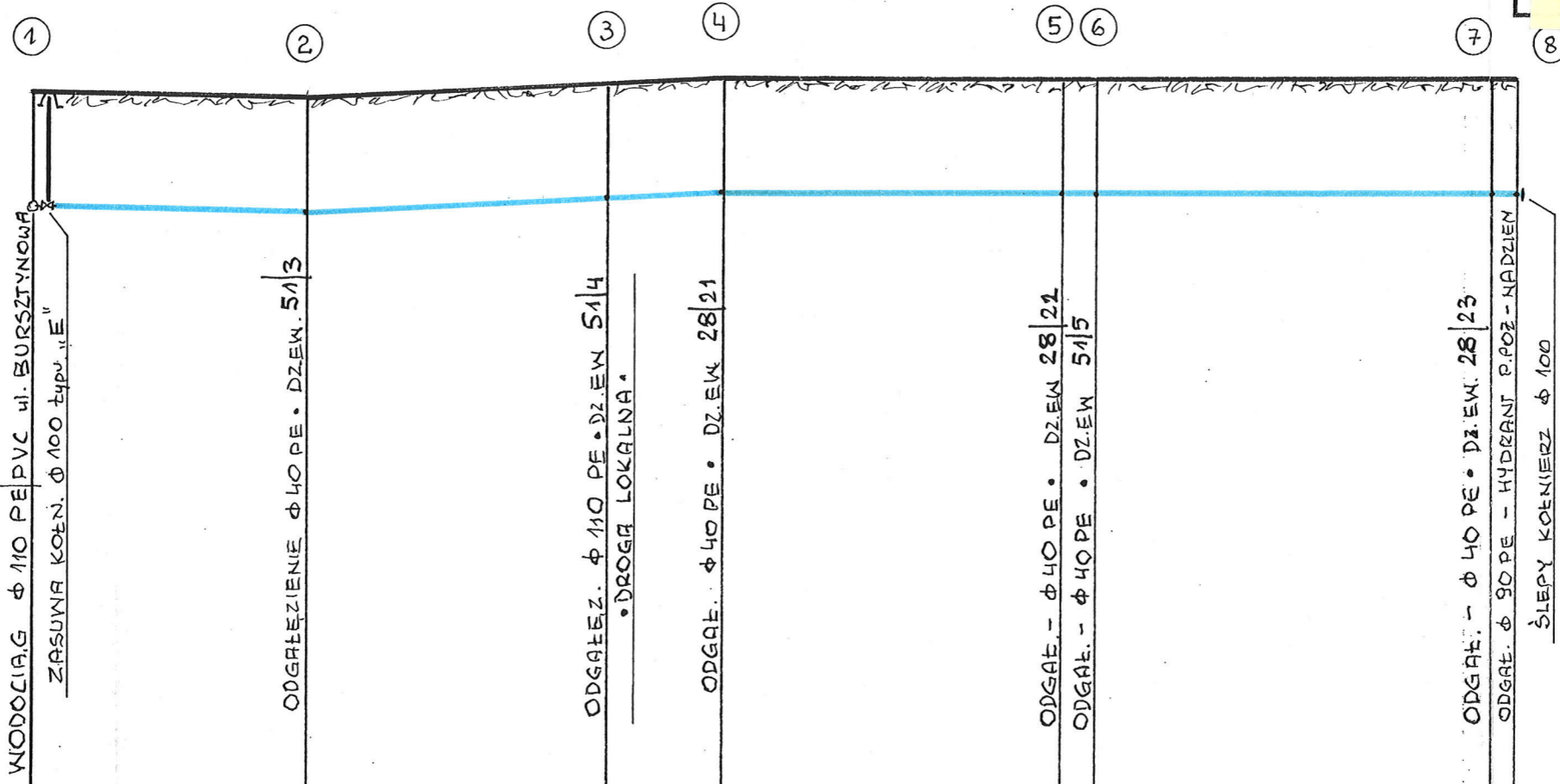
UWAGA:

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

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

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

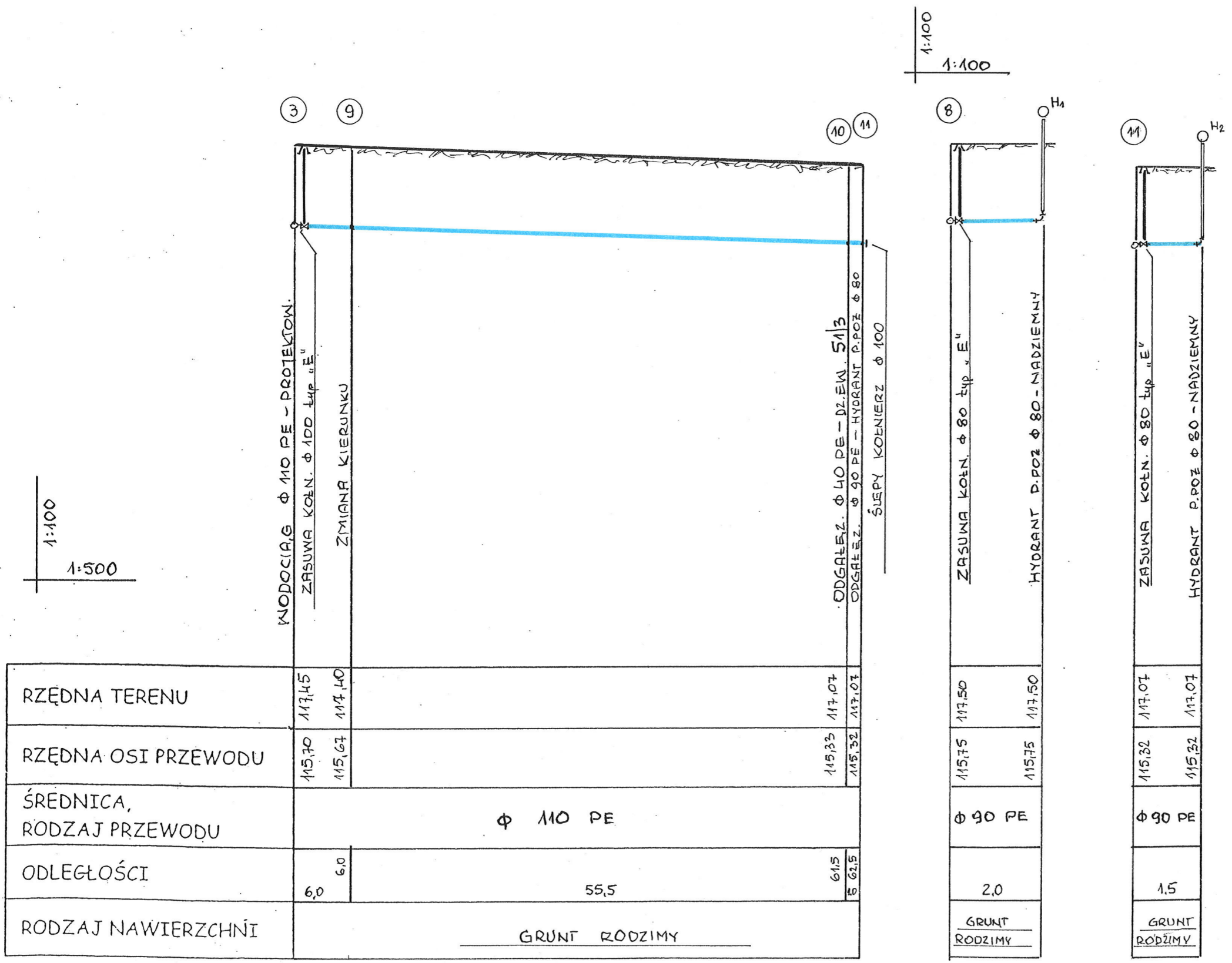
| | |
|--|--------------------|
| NAZWA OBIEKTU | RYS. 2 |
| PROFIL → SIEĆ WODOCIĄGOWA | SKALA 1:500 |
| TEMAT | |
| SIEĆ WODOCIĄGOWA - KANALIZACYJNA Z PRZYŁĄCZAMI | |
| STANOWISKO POWIATOWE W PIASECZNYM | |
| ▶ ŁĄCZY UL. BURSZTYNOWA z ul. LESZNOWA | |
| DZ.EK - 28/21, 28/22, 28/23, 51/3, 51/5 | |
| DRUGI, ULICE - 28/13, 52/2, 51/2, 51/4, 63 | |
| INWESTOR | |
| ZAKŁAD WYKONAWCZY UL. JANISZOWSKA 10 Z 02-264 WARSZAWA | |
| 95/83 | <i>[Signature]</i> |
| 809/66/Wn | <i>[Signature]</i> |



| | | | | | | | |
|---------------------------|---------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| RZĘDNA TERENU | 117,25 | 117,20 | 117,45 | 117,50 | 117,50 | 117,50 | 117,50 |
| RZĘDNA OSI PRZEWODU | 115,50 | 115,45 | 115,70 | 115,75 | 115,67 | 115,68 | 115,75 |
| ŚREDNICA, RODZAJ PRZEWODU | Φ 110 PE | | | | | | |
| ODLEGŁOŚCI | 21,0 | 21,0 | 23,0 | 44,0 | 9,0 | 53,0 | 26,0 |
| RODZAJ NAWIERZCHNI | GRUNT RODZIMY | | | | | | |
| | | | | | 79,0 | 25,815 | 30,5 |
| | | | | | | | 112,0 |
| | | | | | | | 51130 |

W - ①

• PROFIL •
SIEĆ WODOCIĄGOWA - HYDRANTY
φ 110, φ 90 PE 80 (SDR 11)



| | | | | | |
|---------------------------|---------------|--------|------|--------|--------|
| RZĘDNA TERENU | 117,45 | 117,40 | | 117,07 | 117,07 |
| RZĘDNA OSI PRZEWODU | 115,70 | 115,67 | | 115,33 | 115,32 |
| ŚREDNICA, RODZAJ PRZEWODU | φ 110 PE | | | | |
| ODLEGŁOŚCI | 6,0 | 6,0 | 55,5 | 6,15 | 6,215 |
| RODZAJ NAWIERZCHNI | GRUNT RODZIMY | | | | |

| | | |
|---------------------------|---------------|--------|
| RZĘDNA TERENU | 117,50 | 117,50 |
| RZĘDNA OSI PRZEWODU | 115,75 | 115,75 |
| ŚREDNICA, RODZAJ PRZEWODU | φ 90 PE | |
| ODLEGŁOŚCI | 2,0 | |
| RODZAJ NAWIERZCHNI | GRUNT RODZIMY | |

| | | |
|---------------------------|---------------|--------|
| RZĘDNA TERENU | 117,07 | 117,07 |
| RZĘDNA OSI PRZEWODU | 115,32 | 115,32 |
| ŚREDNICA, RODZAJ PRZEWODU | φ 90 PE | |
| ODLEGŁOŚCI | 1,5 | |
| RODZAJ NAWIERZCHNI | GRUNT RODZIMY | |

| | | |
|---|--|-------------|
| WZWAŻENIE RYSUNKU | | RYS. 3 |
| PROFIL SIEĆ WODOCIĄGOWA • HYDRANTY | | SKALA 1:500 |
| TEMAT: SIEĆ WODOCIĄGOWA - KANALIZACYJNA Z PRZYŁĄCZAMI | | |
| LĄCZY UL. BURSZTYNOWA gm. LESZNOWOLA | | |
| DZ.EW - 28/21, 28/22, 28/23, 51/3, 51/5 | | |
| DROGI, ULICE - 28/13, 52/2, 51/2, 51/4 | | |
| INWESTOR: | | |
| URZĘDNIK WYKONAWCZY: <i>[Signature]</i> | | |
| DATA: 9/66/Wn | | |

SCHEMAT PRZYŁĄCZA WODOCIĄGOWEGO

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

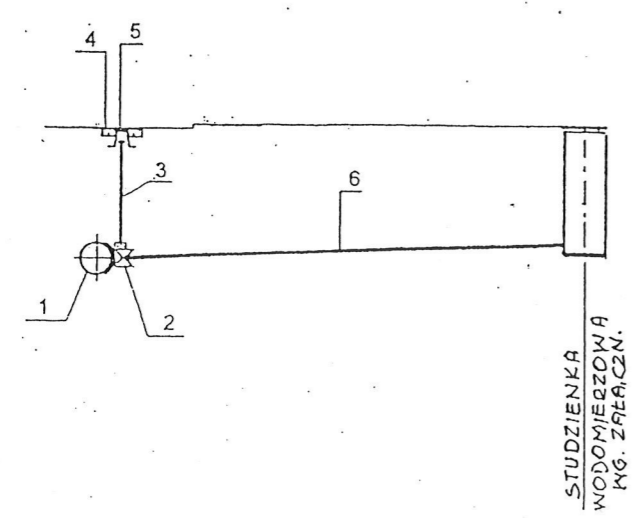
OZNACZENIA

1. RUROCIĄG $\phi 110$ PE-PROJ.
2. OPASKA Z ZASUWĄ GWINTOWANĄ TYP NWZ $\phi P. \phi 110, z-\phi 32$
3. OBUDOWA - KLUCZ NAIERTKI
4. PŁYTA BETONOWA - OBRUK 50,0 x 50,0 cm Z OTWOREM NA SKRZYNKĘ
5. SKRZYNKA ŻELIWNA NAWIERTKI - ŚREDNIA
6. RURA WODOCIĄGOWA PE $\phi 40$

| Lp | ODCINEK PRZYŁĄCZA | RZĘDNA | | DŁUGOŚĆ [m] |
|----|-------------------|--------|---------------------|-------------|
| | | TERENU | PRZYŁĄCZE WODOCIĄG. | |
| 1 | 2-12 | 117,20 | 115,50 | 4,0 |
| | 12-13 | | | 11,0 |
| 2 | 4-14 | 117,45 | 115,75 | 12,0 |
| | 14-15 | | | 10,5 |
| | 15-16 | | | 1,5 |
| 3 | 5-SW ₁ | 117,50 | 115,80 | 12,0 |
| 4 | 6-SW ₂ | 117,50 | 115,80 | 4,0 |
| 5 | 7-SW ₃ | 117,50 | 115,80 | 12,5 |
| 6 | 10-17 | 117,50 | 115,80 | 10,0 |

↑ PRZYŁĄCZA DO
BUDYNKÓW

≈ 77,5



UWAGA :

WYKOPY W MIEJSCACH EWENTUALNYCH KOLIZJI Z RZUTU POZIOMEGO Z ISTNIEJĄCĄ INFRASTRUKTURĄ WYKONAĆ RĘCZNIE Z ZABEZPIECZENIEM PRZEWODÓW WG. ZAŁĄCZNIKA

| | | |
|--|----------|---------|
| NAZWA RYSUNKU: | | RYS. |
| PROFIL SCHEMAT PRZYŁĄCZY WODOCIĄGOWYCH | | 4 |
| TEMAT: | | SKALA |
| SIEĆ WODOCIĄGOWA - KANALIZACYJNA Z PRZYŁĄCZAMI | | SCHEMAT |
| LĄCZY UL. BURSZTYNOWA qm. LESZNOWOLA | | |
| DZ.EW - 28/21, 28/22, 28/23, 51/3, 51/5 | | |
| DRUGI ULICE - 28/13, 52/2, 51/2, 51/4 | | |
| WYKONANO: | | |
| ZACZEK WALDEMAR UL. JANISZOWSKA 10 05-241 WARSZAWA | | |
| O. | 5/83 | Podp. |
| P. | 09/66/Wn | Li. |

UWAGA:

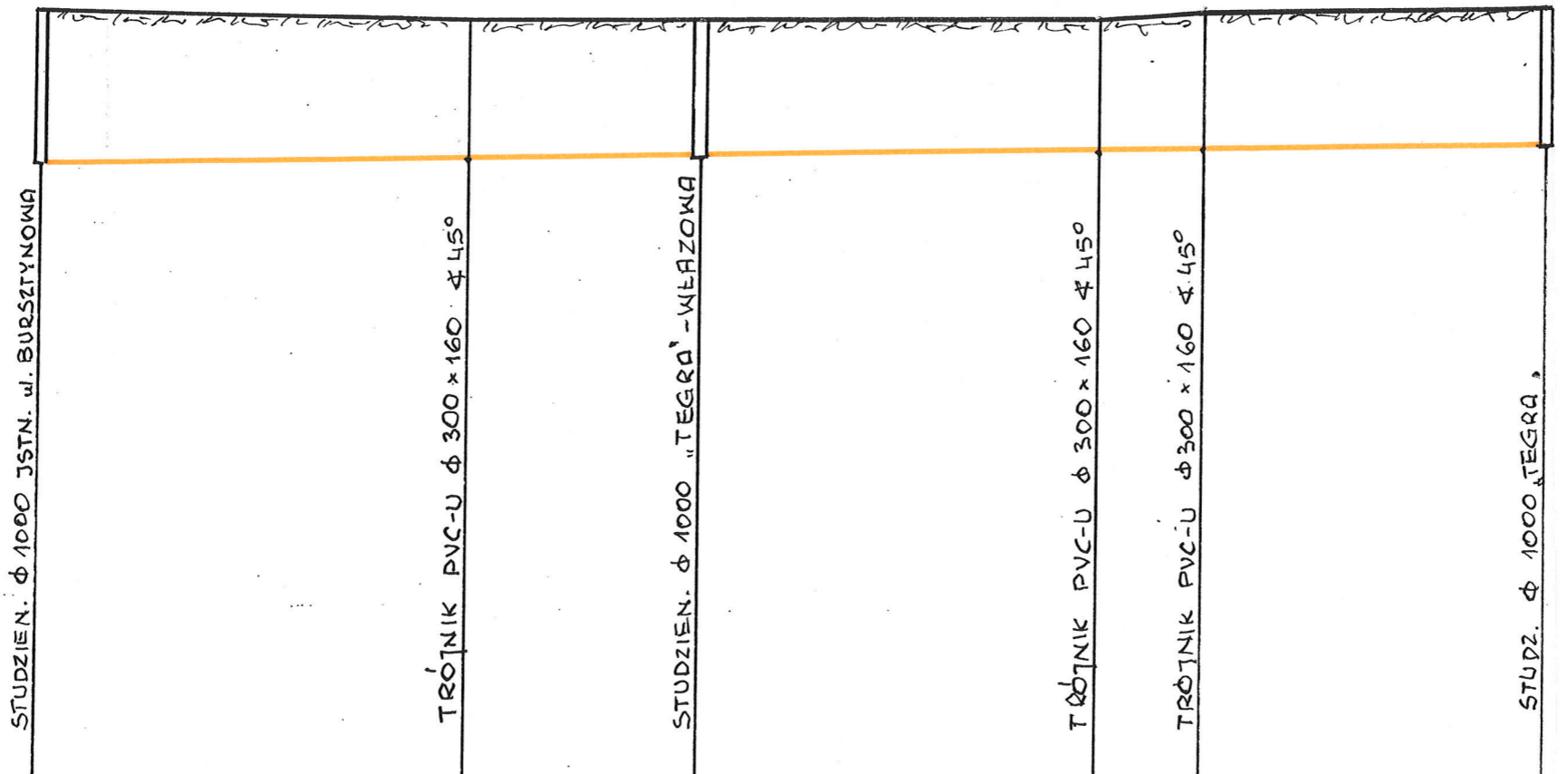
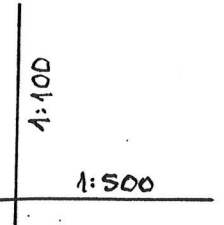
Rzędne terenu określono na podstawie map do celów projektowych. W przypadku ich rozbieżności ze stanem faktycznym należy:

- Wykonać zadanie dokonując korekty rzędnych o wynikające różnice.
- Rzędne rur przyłączy kanalizacyjnych pod fundamentem dopasować do rzędnych wyjścia kanalizacji podpodłogowej z budynku.
- W oparciu o powyższe dane obliczyć wykonawczy spadek przyłączy.

PROFIL

SIEĆ KANALIZACJI GRAWITACYJNEJ

Φ 300 PVC-U S(SOR 34)



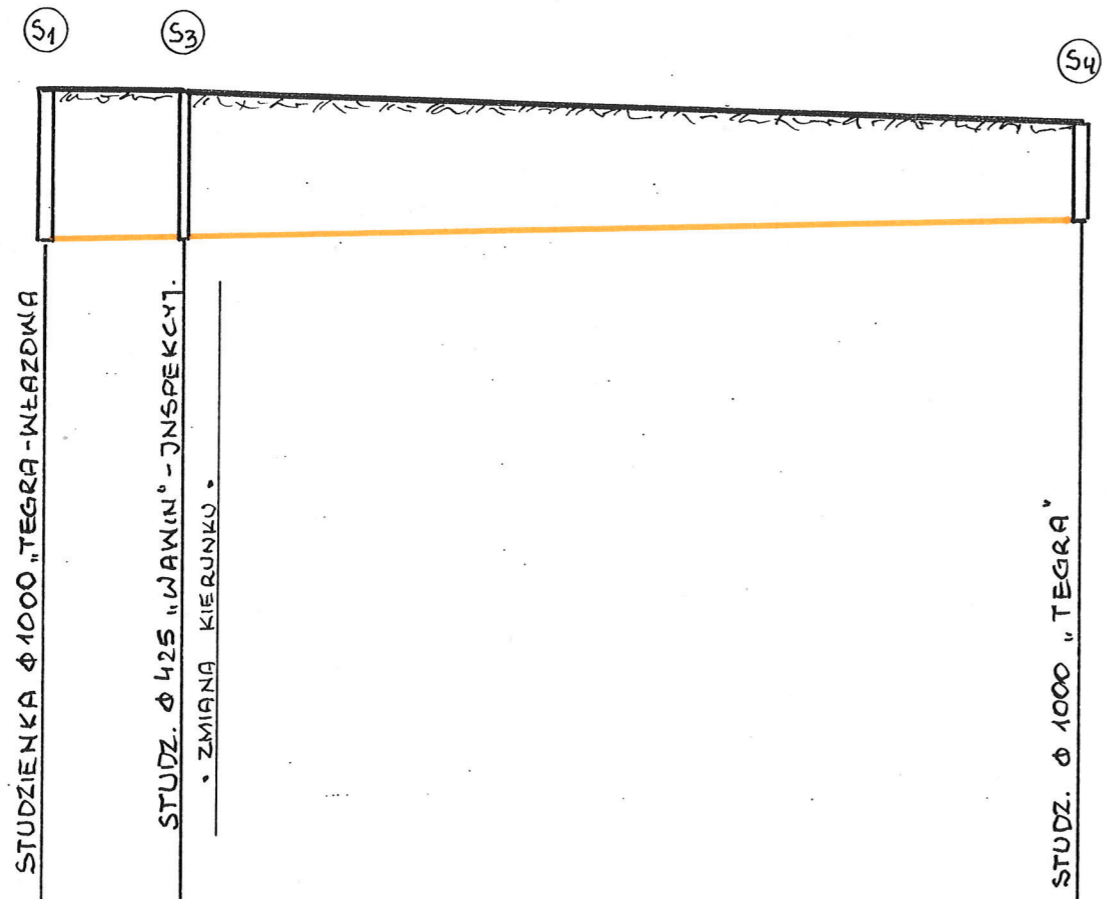
| | | | | | | |
|-------------------|-------------|--------|--------|--------|--------|--------|
| RZĘDNA TERENU | 117,46 | 117,40 | 117,40 | 117,53 | 117,55 | 117,60 |
| RZĘDNA DNA KANAŁU | 115,26 | 115,35 | 115,40 | 115,49 | 115,51 | 115,59 |
| ZAGŁĘBIENIE | 2,20 | 2,05 | 2,0 | 2,04 | 2,04 | 2,01 |
| SPADEK | 0,3% | | | | | |
| MATERIAŁ | Φ 300 PVC-U | | | | | |
| ODLEGŁOŚCI | 31,0 | 17,0 | 29,0 | 7,5 | 26,0 | 110,5 |

| | |
|---|-------------|
| NAZWA RYSUNKU: | RYS. 5 |
| PROFIL SIEĆ KANALIZACJI GRAWITACYJNEJ | SKALA 1:500 |
| TEMAT: SIEĆ WODOCIĄGOWO - KANALIZACYJNA Z PRZYŁĄCZAMI | |
| ➤ ŁĄCZY UL. BURSZTYNOWA gm. LESZNOWOLA | |
| DZ.BK - 28/21, 28/22, 28/23, 51/3, 51/5 | |
| DROGI, ULICE - 28/13, 52/2, 51/2, 51/4 | |
| LW/66/Wn | |
| 02 | PR |
| Sol. | |

• PROFIL •

SIEĆ KANALIZACJI GRAWITACYJNEJ

φ 200 PVC-U S(SDR 34)



| | | | |
|-------------------|--------|--------|-------------|
| RZĘDNA TERENU | 117,40 | 117,40 | 117,07 |
| RZĘDNA DNA KANAŁU | 115,40 | 115,45 | 115,79 |
| ZAGŁĘBIENIE | 2,0 | | 1,28 |
| SPADEK | | 0,5% | |
| MATERIAŁ | | | φ 200 PVC-U |
| ODLEGŁOŚCI | 9,0 | 9,0 | 68,5 |

| | | |
|---|-------|-------------|
| WZWAŻENIUM | | RYS. 6 |
| PROFIL SIEĆ KANALIZACJI GRAWITACYJNEJ | | SKALA 1:500 |
| TEMAT: SIEĆ WODOCIĄGOWO - KANALIZACYJNA Z PRZYŁĄCZAMI | | |
| LĄCZY UL. BURSZTYNOWA gm. LESZNOWOLA | | |
| DZ.EW - 28/21, 28/22, 28/23, 51/3, 51/5 | | |
| DROGI, ULICE - 28/13, 52/2, 51/2, 51/4 | | |
| INWESTOR: | | |
| ZAKŁAD WALDENBURG | | |
| ul. ... | | |
| 02. | | |
| PROJ. | 3 | |
| SI | | |
| SPR | 66/Wn | |
| SF | | |

UWAGA:

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

- Wykonać zadanie dokonując korekty rzędnych o wynikające różnice.
- Rzędne rur przyłączy kanalizacyjnych pod fundamentem dopasować do rzędnych wyjścia kanalizacji podpodłogowej z budynku.
- W oparciu o powyższe dane obliczyć wykonawczy spadek przyłączy.

K. GRAW. - ③
• PRZYŁĄCZA •

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

• PROFIL •

PRZYŁĄCZA KANALIZACJI - GRAWIT.

Φ 160 PVC-U S(SDR 34)



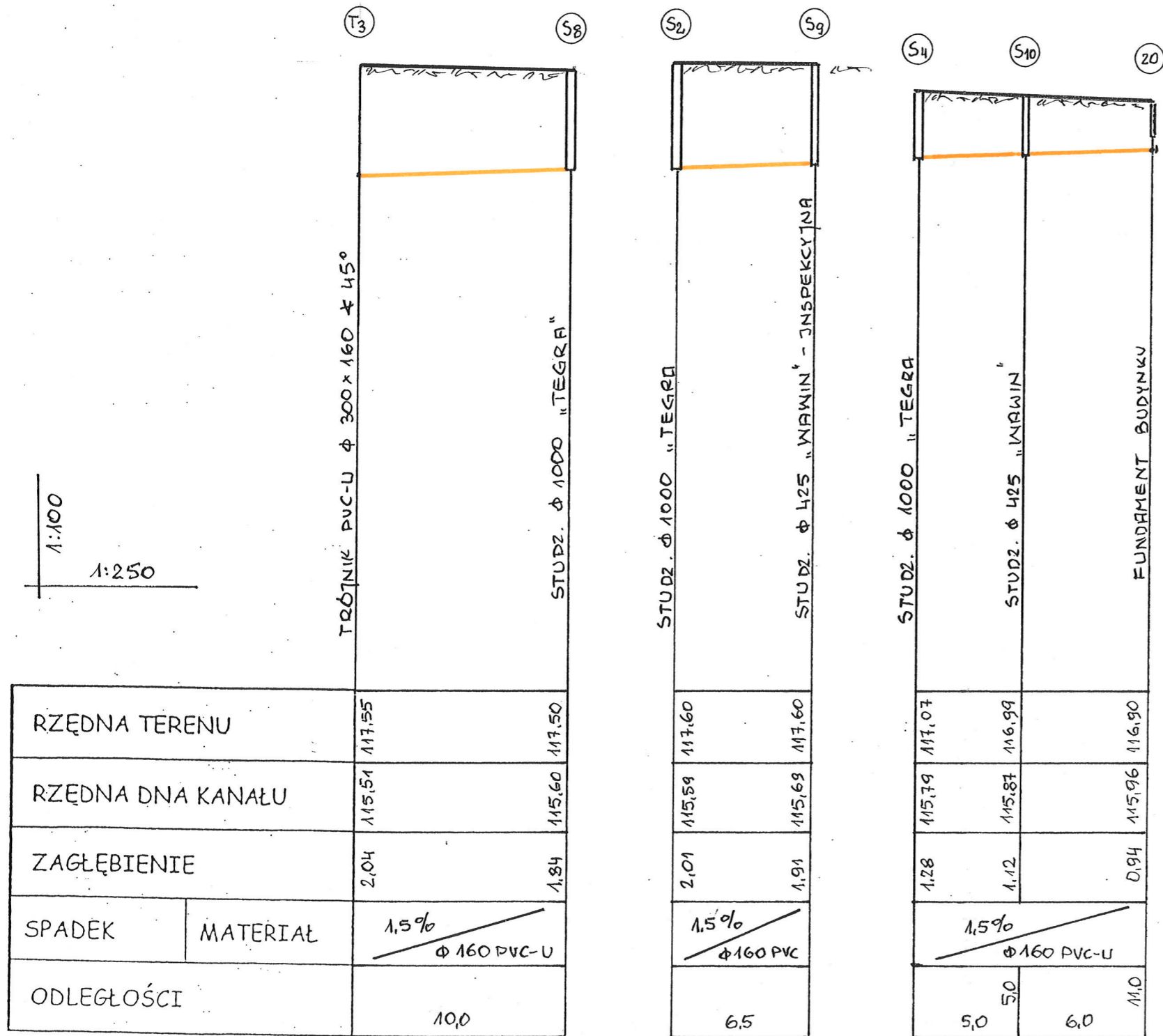
| | | |
|---|--|-------------|
| NADZWA STEJUNKU | | RYS. 7 |
| PROFIL PRZYŁĄCZA - KANALIZACJI - GRAWITACYJNEJ | | SKALA 1:250 |
| TEMAT: SIEĆ WODOCIĄGOWA - KANALIZACYJNA Z PRZYŁĄCZAMI | | |
| LĄZY UL. BURSZTYNOWA gm. LESZNOWOLA | | |
| DZ.EW - 28/21, 28/22, 28/23, 51/3, 51/5 | | |
| DROGI, ULICE - 28/13, 52/2, 51/2, 51/4 | | |
| INWESTOR: | | |
| JACZEK WALDEMAR UL. JANIŃSKIEGO 13 05-500 PIASECZNO | | |
| 02 | | |
| PI | | |
| S | | |

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

• PROFIL •

PRZYŁĄCZA KANALIZACJI-GRAWIT.

Φ 160 PVC-U S(SDR 34)



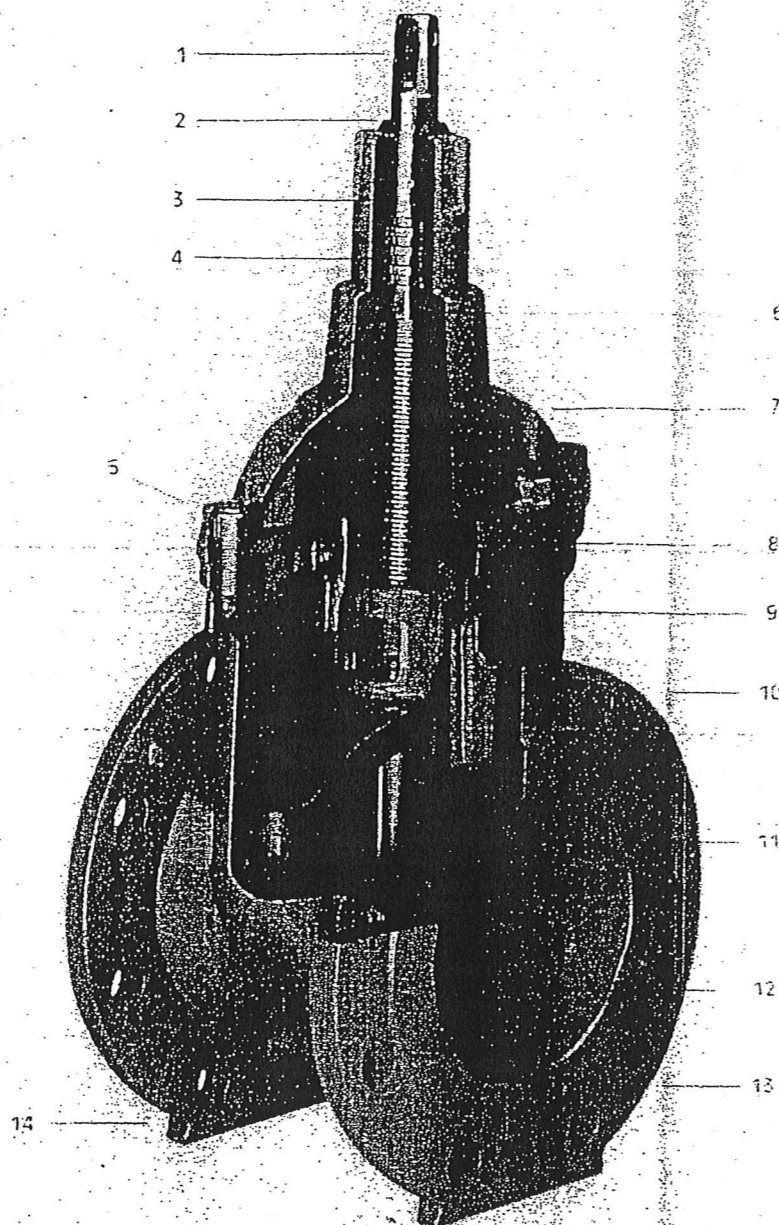
| | | |
|--|--|-------------|
| NAZWA RYSUNKU: | | RYS. |
| PROFIL PRZYŁĄCZA - KANALIZACJI GRAWITACYJNEJ | | 8 |
| SKALA: | | 1:250 |
| TEMAT: | | |
| SIEĆ WODOCIĄGOWA - KANALIZACYJNA Z PRZYŁĄCZAMI | | |
| LĄZY UL. BURSZTYNOWA gm. LESZNOWOLA | | |
| DZ.EW - 28/21, 28/22, 28/23, 51/3, 51/5 | | |
| DRÓGI, ULICE - 28/13, 52/2, 51/2, 51/4 | | |
| KWESTOR: | | |
| [Yellowed area] | | |
| C | | 5/83 |
| C | | 09/66/Wn |
| C | | [Signature] |
| C | | [Signature] |

ZASUWA KOŁNIERZOWA TYP E

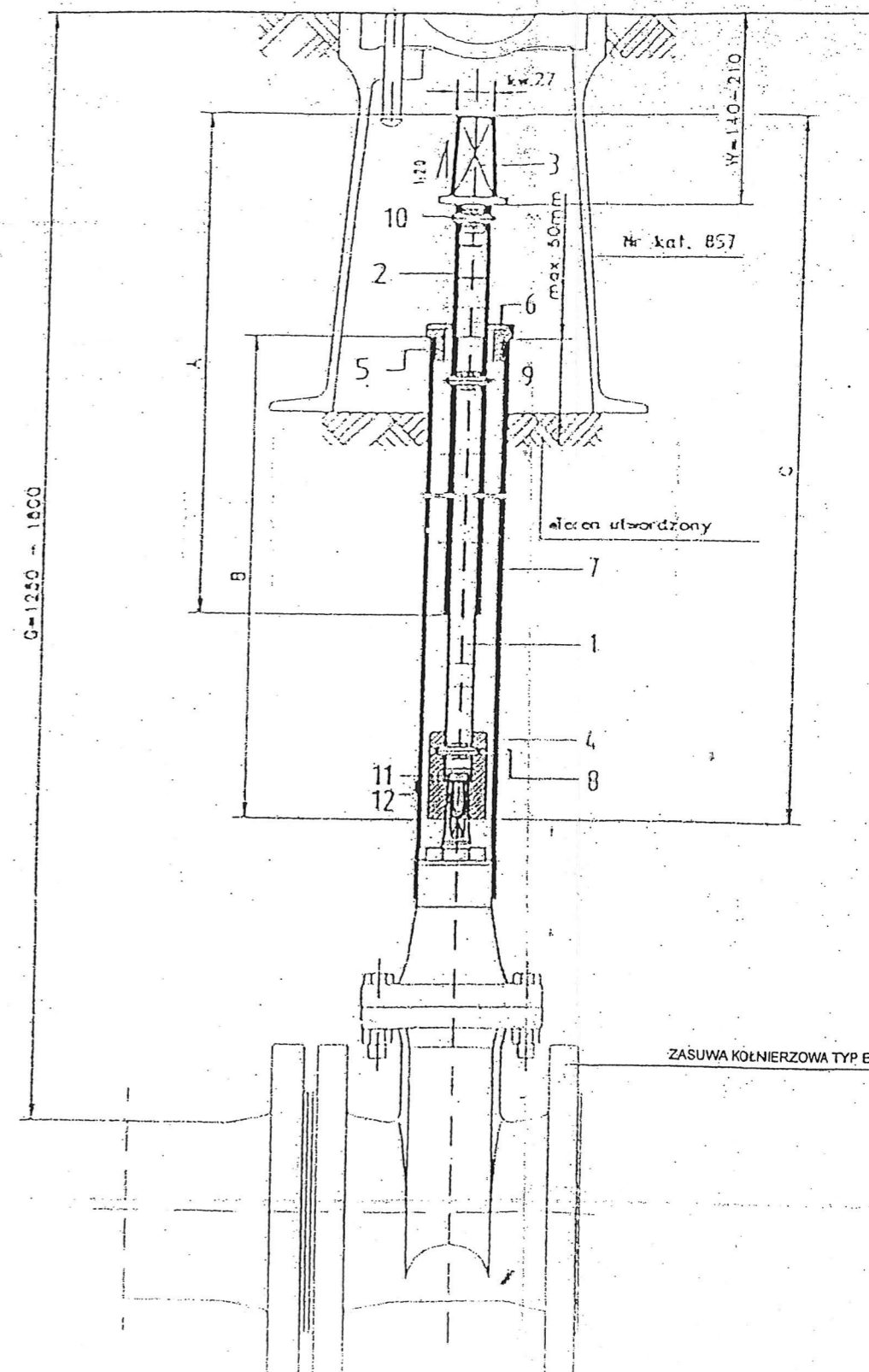
STAROSTWO POWIATOWE w PIASECZNE
Wydział Architektoniczno-Budowlany
ul. Chyliczkowska 14
05-500 Piaseczno
tel. 22 756-61-63

Miękkouszczelniający klin z gładkim swobodnym przelotem

- 1 Wrzeciono ze stali nierdzewnej St 1.4021, z walcowanym gwintem, długie solidne prowadzenie wrzeciona dla największych obciążeń
- 2 Pierścień dławicowy z EPDM
- 3 O-ring z NBR, perfekcyjne uszczelnienie wrzeciona
- 4 Pierścień grzebieniowy Ms 58 - DIN 17660, solidne trzymanie wrzeciona przez pierścień grzebieniowy z ciągnionego mosiądzu
- 5 Śruby z łbem walcowym o gnieździe sześciokątym ze stali St. B.8 DIN 912 wypuszczone i dzięki masie zalewowej 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 17650
DN: 32 - 40 z Rg 7 DIN 1705
DN: 50 - 400 z GGG 400 DIN 1695
Nakrętka klinowa: DN 50-125 CuZn35Pb3As
DN 150-400 Rg7
- 12 Przelot, prosty przelot bez gniazda
- 13 Kolnierze wymiarowe wg DIN 28605
otwiercone 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-wzgi 500

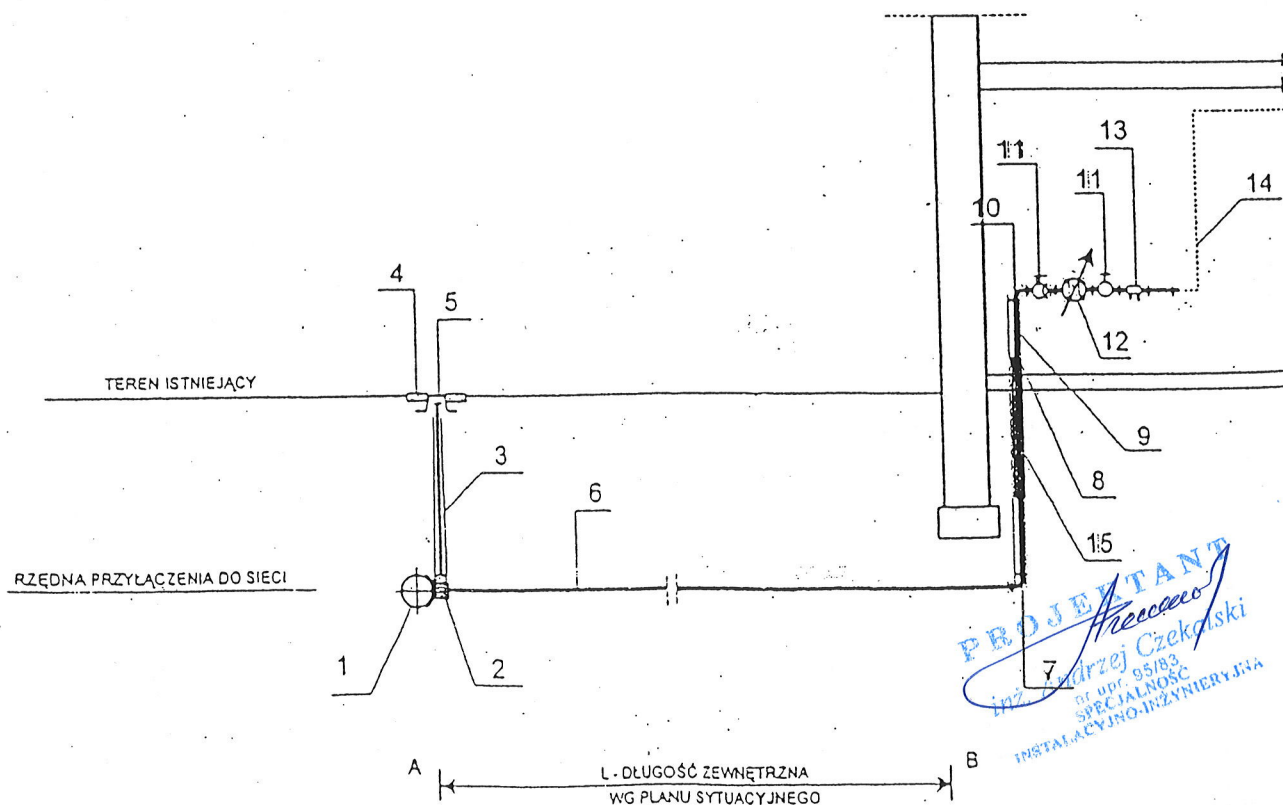
| DN | PN | Kolnierz | | | | Śruby | | | Wrzeciono | | | Zasuwa | | | | Masa w kg | | | | |
|-----|----|----------|-------|----|---------|-------|-----------|------|-----------|------|----|--------|-------|-----|----------|-----------|----------|------|------|-------|
| | | D | b-Nr. | k | d 4 f | Ilość | 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 | 19,3 | 38 | 28 | 465 | 608 | 210 | 350 | 280 | 37,0 | 38,0 | 41,0 |
| 200 | | 340 | 20 | 20 | 295 264 | 3 | 8 | M 20 | 23 | 24,3 | 48 | 32 | 551 | 721 | 230 | 400 | 348 | 61,0 | 63,0 | 75,0 |
| 250 | | 400 | 22 | 22 | 319 319 | 3 | 12 | M 20 | 23 | 27,3 | 48 | 36 | 662 | 862 | 250 | 450 | 434 | 96,0 | 98,0 | 108,0 |

SCHEMAT PRZYŁĄCZA WODOCIĄGOWEGO

STAROSTWO POWIATOWE w PIASECZNE
Wydział Architektoniczno-Budowlany
ul. Chyliczkowska 14
03-500 Piaseczno
tel. 22 756 61-63

OZNACZENIA

1. RUROCIĄG $\Phi 110$ PE - PROJEKT.
2. OPASKA Z ZASUWĄ GWINTOWANĄ TYP NWZ $OP-\Phi 110, Z-\Phi 32$
3. OBUDOWA - KLUCZ NAIERTKI
4. PŁYTA BETONOWA - OBRUK 50,0 x 50,0 cm Z OTWOREM NA SKRZYNKĘ
5. SKRZYNIKA ŻELIWNNA NAWIERTKI - ŚREDNIA
6. RURA WODOCIĄGOWA PE $\Phi 40$
7. KOLANO ZACISKOWE POŁĄCZEŃ RUR PE
8. ZŁĄCZE ZACISKOWE POŁĄCZEŃ RUR PE - STALOWYCH
9. RURA STALOWA OCYNKOWANA
10. KOLANO STALOWE INAKRĘTNO - WKRĘTNE
11. ZAWÓR PRZELOTOWY GRZYBKOWY
12. WODOMIERZ SKRZYDEŁKOWY
13. ZAWÓR ZWROTNY ANTYSKAŻENIOWY TYP EA
14. WEWNĘTRZNA INSTALACJA WODOCIĄGOWA
15. OCIEPLENIE PIAŃKĄ POLURETANOWĄ



PROJEKTANT
Arcecco
inż. Andrzej Czekański
 Nr upr. 95/83
 SPECJALNOŚĆ
 INSTALACYJNO-INŻYNIERSKA

UWAGA:

WYKOPY W MIEJSCACH EWENTUALNYCH KOLIZJI Z RZUTU POZIOMEGO Z ISTNIEJĄCĄ INFRASTRUKTURĄ WYKONAĆ RĘCZNIE Z ZABEZPIECZENIEM PRZEWODÓW WG ZAFACZNIKA

ZESTAW PRZYŁĄCZENIOWY DO SIECI WODOCIĄGOWEJ
 Φ 110 PE TYP NWZ Z ZASUWĄ GWINTOWANĄ Φ 32

SCHEMAT

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

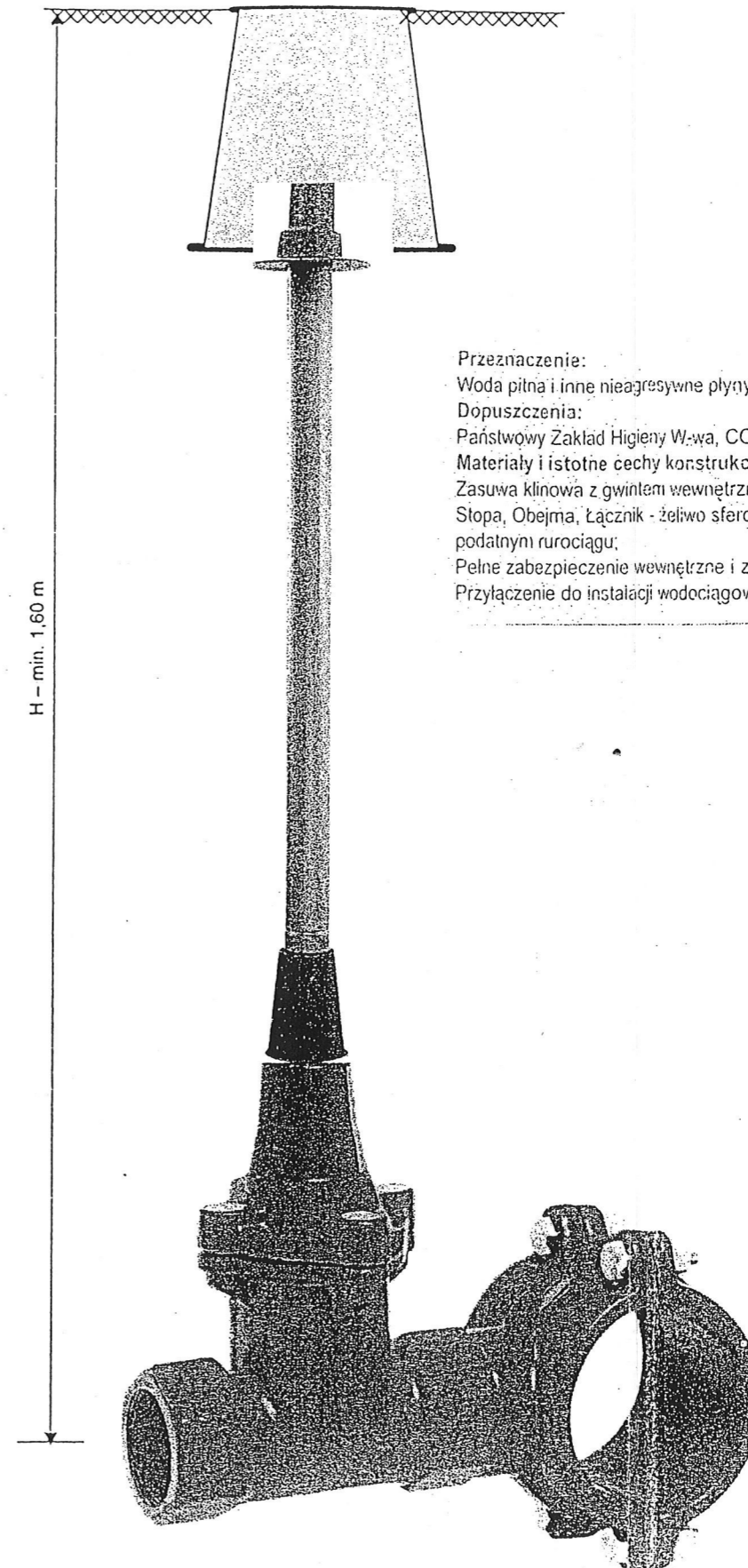
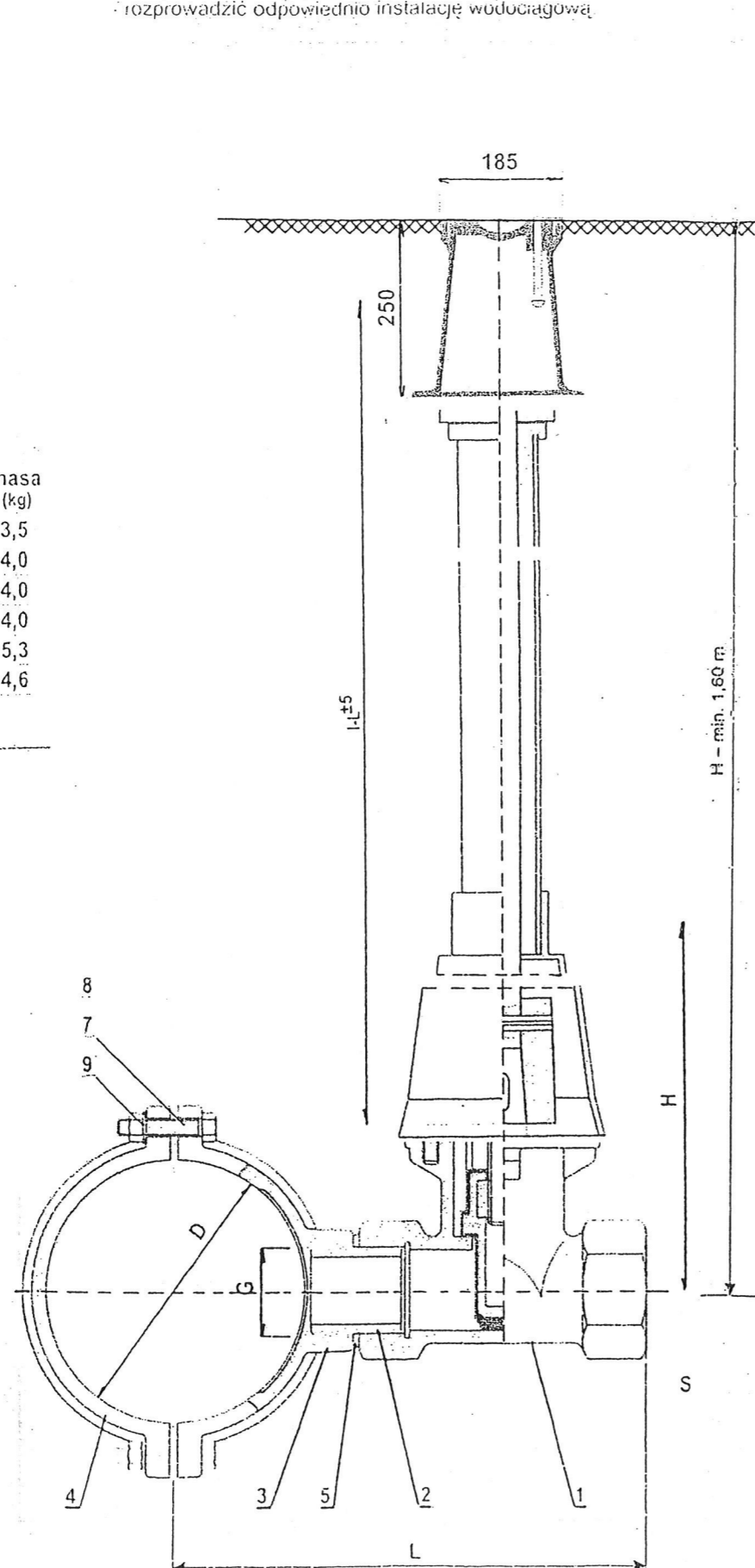
- Instalacja powinna być:
- zamontowana nawiercana,
 - otworzyć zasuwę do uzyskania wolnego przelotu na średnicy DN,
 - zamontować na zasuwie aparat do nawiercania,
 - dokonać odwiertu na rurociągu,
 - wycofać wiertło poza strefę klina zamykającego zasuwę,
 - zamknąć zasuwę,
 - wykręcić aparat do nawiercania,
 - rozprowadzić odpowiednio instalację wodociągową.

| | | | |
|----|------------------|---|----------|
| 1 | Kaptur 1 | 1 | 250 |
| 2 | Kaptur 2 | 1 | Si3S |
| 3 | Preł | 1 | Si3S |
| 4 | Kolek sprężysty | 1 | 65G |
| 5 | Talerzyk oporowy | 1 | Poliamid |
| 6 | Rura | 1 | PVC |
| 7 | Rura | 1 | PVC |
| 8 | Rura kw | 1 | Si3S |
| 9 | Sprężynka | 2 | 45 |
| 10 | Preł kw. | 1 | Si3S |
| 11 | Preł kw. | 1 | Si3S |
| 12 | Rura kw. | 1 | Si3S |
| 13 | Kubek | 1 | Poliamid |
| 14 | Kolek sprężysty | 1 | 65G |
| 15 | Orzech | 1 | 250 |

| DN | L | 1 | masa (kg) | 2 | 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;

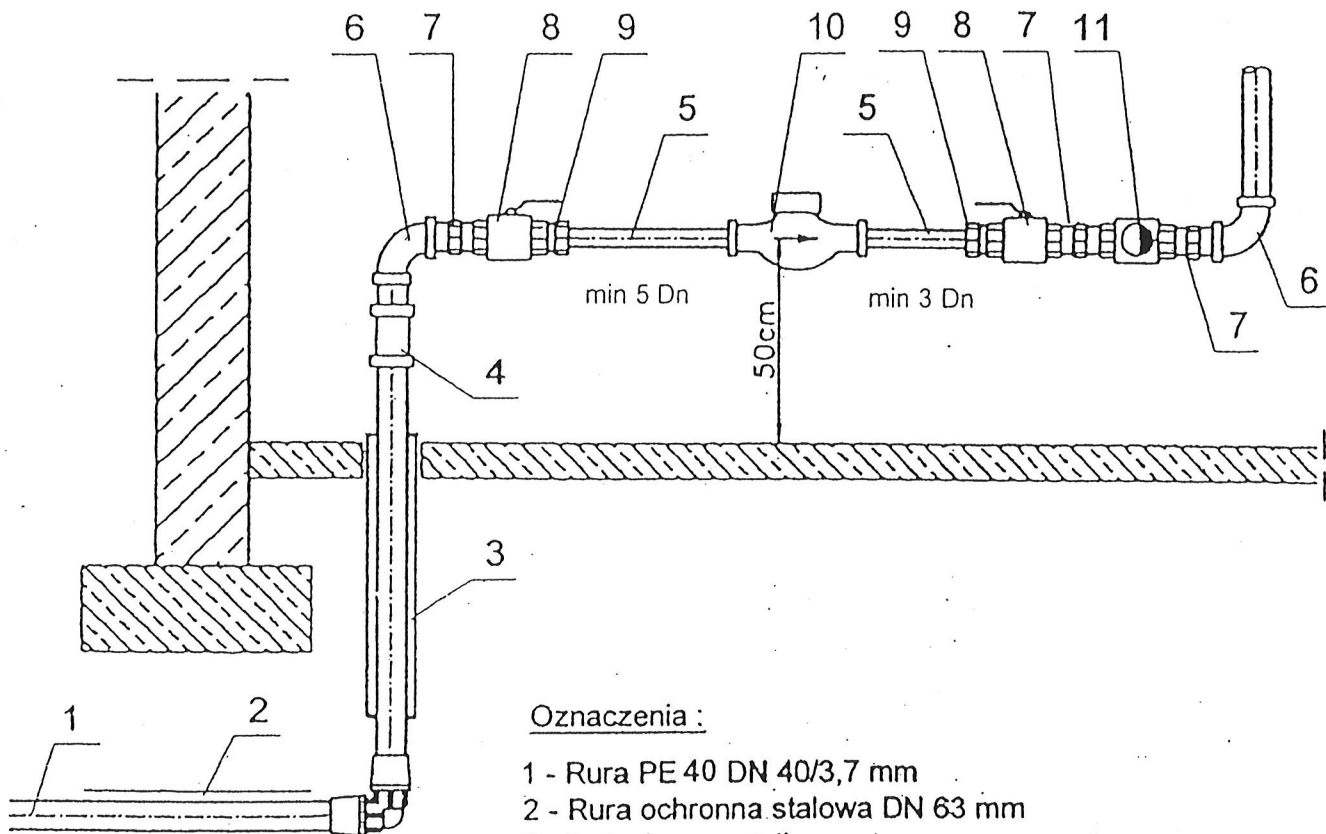
Stopa, Obejma, Łącznik - żeliwo sferoidalne 500-7 - konstrukcja stopy i obejmy daje pewne zamocowanie podatnym rurociągu;

Pełne zabezpieczenie wewnętrzne i zewnętrzne przed korozją farbą proszkowo-epoksydową.

Przyłączenie do instalacji wodociągowej odbywa się pod ciśnieniem przy użyciu aparatu nawiercającego.

SCHEMAT ZABUDOWY WODOMIERZA W BUDYNKU

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



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

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
- EB231 : F.F. mosiądz OZR
- E3241 : M.M. mosiądz
- EA251BL : Mosiądz, otwory z korkami mosiężnymi
- EA251CO : Mosiądz, korpus katowy „oramy”
- EA251COG : Mosiądz, korpus katowy „lewy”
- EA251PU : Mosiądz, korki z kurkami 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 FKM
- EB901 : Wkład wewnętrzny
- ED2211 : Podwójny zawór zwrotny
- ED2211 : Podwójny zawór zwrotny

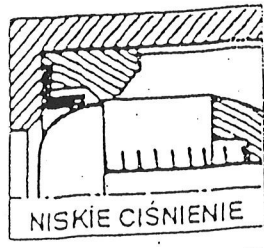
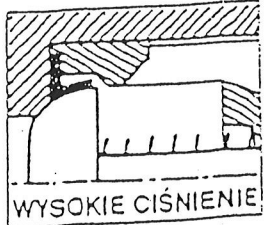
*M - gwint zewnętrzny
F - gwint wewnętrzny

INSTALACJA

Praca zaworu w dowolnym położeniu

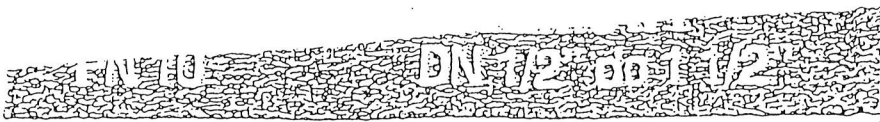
WŁAŚCIWOŚCI ZAWORU EA251

- Zawór antyskażeniowy EA251 wyposażony jest w zamknięcie systemu O1, 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 cyklów 15-sro sekundowych (otwórz-zamknij), przy temperaturze wody 65°C i ciśnieniu 10 bar. Dodatkowo zawór umieszcza się wcześniej na godzinę w wodzie o temperaturze 90°C. Tak surowe testy doskonale wykazują niezawodność i bezwzględną szczelność zaworu EA251.
 - **ROLA USZCZELKI W KSZTAŁCIE LITERY L**
Niskie ciśnienie: Szczelność jest zapewniona przez precyzyjne przyleganie zespołu zamknięcia i uszczelki w kształcie litery L.
Wysokie ciśnienie: Szczelność jest zapewniona przez przyleganie zespołu zamknięcia i wewnętrznej części uszczelki. Zespół zamknięcia dodatkowo opiera się na korpusie, co stanowi drugi stopień zabezpieczenia.



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

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



STANISŁAW...
 ul. Chylińska 74
 05-500...
 tel. 22 756-61-63

SYSTEM 01

CECHY CHARAKTERYSTYCZNE

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

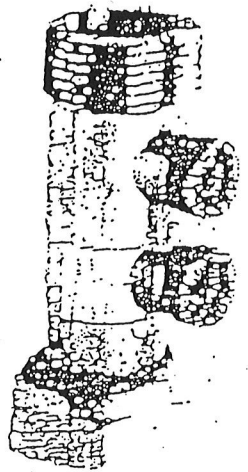
OPIS

- Zespół zamknięcia: podwójne prowadzenie zawierałta (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 (ciągłe) |
| CIŚNIENIE (BAR) | OTWARCIA | Od 10 do 25 cm sł. wody (zależnie od rozmiaru) | |
| | NOMINALNE | 10 | |
| | PRÓBNE | 16 | |
| MEDIA | Czyste ciecze i gazy | | |
| STRATY CIŚNIENIA | Patrz wykresy na następnej stronie | | |
| POŁĄCZENIA | Gwint wewnętrzny/gwint zewnętrzny BSP | | |
| DOPUSZCZENIA | Francja: VERITAS - NF antipollution, Holandia: KIWA, Polska: PZH | | |

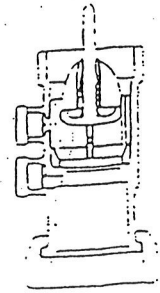
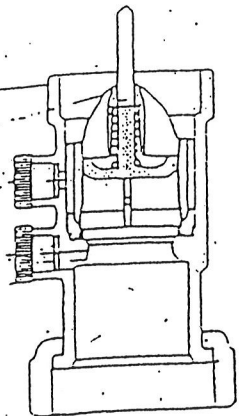


BUDOWA

| Nr | OPIS | IL. | MATERIAŁ | AFNOR | DN | BS | AISI |
|----|-------------------|-----|-------------------|---------------|---------------|----------|------------|
| 1 | KORPUS | 1 | MOSIĄDZ | Cu Zn 39 Pb 2 | Cu Zn 39 Pb 2 | CZ 120 | ASTM B 124 |
| 2 | PROWAODNICA | 1 | FOK: Półszelki | | | | |
| 3 | SYSTEM ZAMKNIĘCIA | 1 | FOK: Półszelki | | | | |
| 4 | SPRĘŻYNA | 1 | STAL NIEROZEWNA | Z 12 Cr 18.09 | 1.4310 | J02 S 31 | AISI 302 |
| 5 | USZCZELKA | 1 | NBR 11701 | | | | |
| 6 | KOREK + O-RING | 1 | PA 6 6 IPdystrydy | | | | |

NR KATALOGOWY-WYMIARY-WŁAŚCIWOŚCI

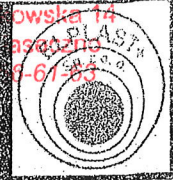
| Nr kat. Z1 | Nr kat. Z1 B. | DN | A | | B mm | C mm | D mm | E mm | Masa kg | K _v m ³ /h | ξ |
|---------------|------------------|-------|----|------------------|---------|---------|---------|---------|------------|-------------------------------------|-----|
| | | | C | R _{max} | | | | | | | |
| 14982111 | 14981750 | 1/2 | 15 | 20.27 | 78 | 23.5 | 29 | 32 | 0.180 | 7.0 | 1.5 |
| 14982112 | 14981751 | 3/4 | 20 | 26.34 | 81 | 26.0 | 29 | 40 | 0.280 | 11.8 | 1.8 |
| 14982113 | 14981752 | 1 | 25 | 33.42 | 89 | 31.5 | 26 | 48 | 0.434 | 15.4 | 2.6 |
| 14982114 | 14981753 | 1 1/2 | 30 | 40.49 | 99 | 35.5 | 26 | 55 | 0.604 | 25.1 | 2.6 |
| 14982115 | 14981754 | 2 | 40 | 50.60 | 105 | 39.0 | 28 | 63 | 0.855 | 34.9 | 3.3 |



C.: Wymiar wodomierza
 R.: Przyłącze

ISO 9001
ISO 14001

„ELPLAST+” Sp. z o.o.

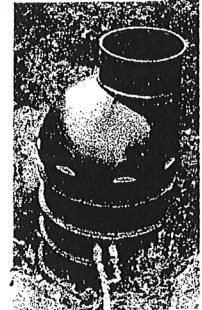


Instrukcja montażu i zabudowy polietylenowej studzienki wodomierzowej DN 1000 mm
-wersja STANDARD

EL-59-2VI -2011

Zalecana kolejność montażu:

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



Zdj. nr 3.

2. Umieścić studzienkę w wykopie na podsypce i wypoziomować.

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



Zdj. nr 4.

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

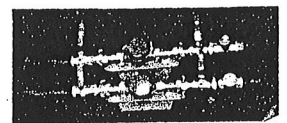
5. Rury do sieci zasilającej połączyć za pomocą standardowych metod łączenia rur PE np. zgrzewanie elektrooporowe, doczołowe lub za pomocą złączek skręcanych (Zdj. nr 5)



Zdj. nr 5.

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

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



Zdj. nr 6.

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



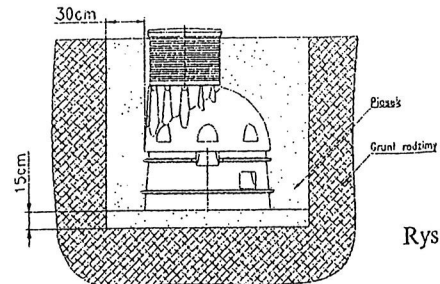
Zdj. nr 8.



Zdj. nr 9.



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



Rys. nr 3.

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

Odczyt wskazań z wodomierza

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

1. Zdjąć pokrywę z PE i dodatkowe zamknięcie (jeżeli posiada)
2. Wejść do studzienki za pomocą stopni żelazowych (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!

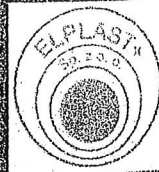
Prawidłowo zabudowana i nadzorowana studzienka zabezpiecza armaturę przed przemarzaniem przy temperaturach zewnętrznych powietrza nad powierzchnią gruntu do -30°C.

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 studziennce zastosowane zostały zawory kulowe należy dodatkowo zadbać aby w czasie transportu i okresowej eksploatacji rączki zaworów ustawione były w pozycji półotwartej (ok. 45°) w celu uwolnienia przestrzeni pomiędzy korpusem a kulą z tzw. „martwej wody”.

ISO 9001
ISO 14001

„ELPLAST+” Sp. z o.o.



Uwagi końcowe

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

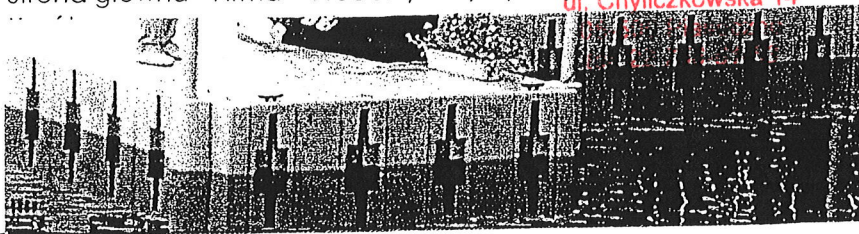
PROJEKTANT
Handwritten signature
inż. Andrzej Czekański
nr upr. 95183
SPECJALNOŚĆ
INSTALACYJNO-INŻYNIERYJNA

ELPLAST+ Sp. z o.o. 74-076 Jaszczbie 7005/ul. Bylińskich 269
Tel: (032) 471 80 40 Fax: (032) 471 10 43 www.elplastplus.com.pl e-mail: elplast@elplastplus.com.pl
NIP: 692-19-71-312 REGON: 145074840 Kapitał zakładowy: 1 000 000 PLN
Konto bankowe: ING Bank Śląski S.A. o/Białystok Białystok 19 1050 1070 1000 0022 0733 1964
KRS 0000712824 Sąd Rejonowy w Świdkach X Wydział Gospodarczy KRS

PL RU EN

Strona główna Firma Produkty

Dystrybucja Kontakt

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

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

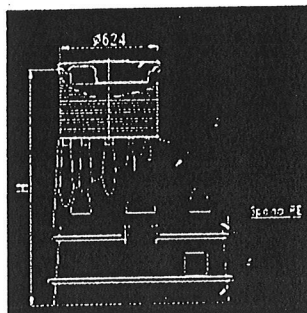
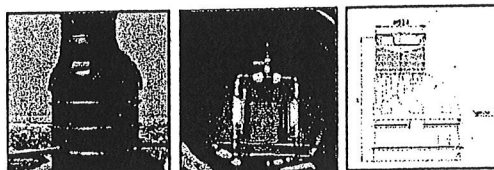
Podział branżowy

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 (Słożek 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 wodociagowych.

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

Studnia w wersji STANDARD nie zawiera armatury do zainstalowania wodomierza (wodomierzy) jak również wejść i wyjść dla rur. Korpus studni DN 1000 umożliwia wprowadzenie polietylenowych rur przyłącza o średnicy od $\varnothing 32$ mm do $\varnothing 110$ mm poprzez przejścia szczelne, których ilość i średnicę określa przyszły użytkownik. Elementy te mogą być dodatkowo wykonane jako opcja zgodna z wymaganiami klienta. Studnia wewnątrz posiada stopnie żelazowe 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 $H=1300$ mm, 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 zamrażaniem przy temperaturach

Ta strona używa plików Cookies. Dowiedz się więcej o celu ich używania i możliwości zmiany ustawień Cookies w

X

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

STAROSTWO POWIATOWE w PIASECZNYM
Wydział Architektoniczno-Budowlany
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 IBDiM AT/2007-02-2237/2
- Deklaracja zgodności nr 14
- Cennik CSW

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

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

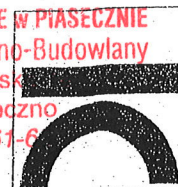


INSTYTUT BADAWCZY DRÓG I MOSTÓW

03-302 Warszawa, ul. Instytutowa 1

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

STAROSTWO POWIATOWE W PIASECZNYM
Wydział Architektoniczno-Budowlany
ul. Chyliczkowska
05-500 Piaseczno
tel. 22 756-61-6



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 włączowe i niewłączowe 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**.



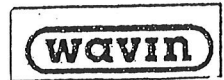
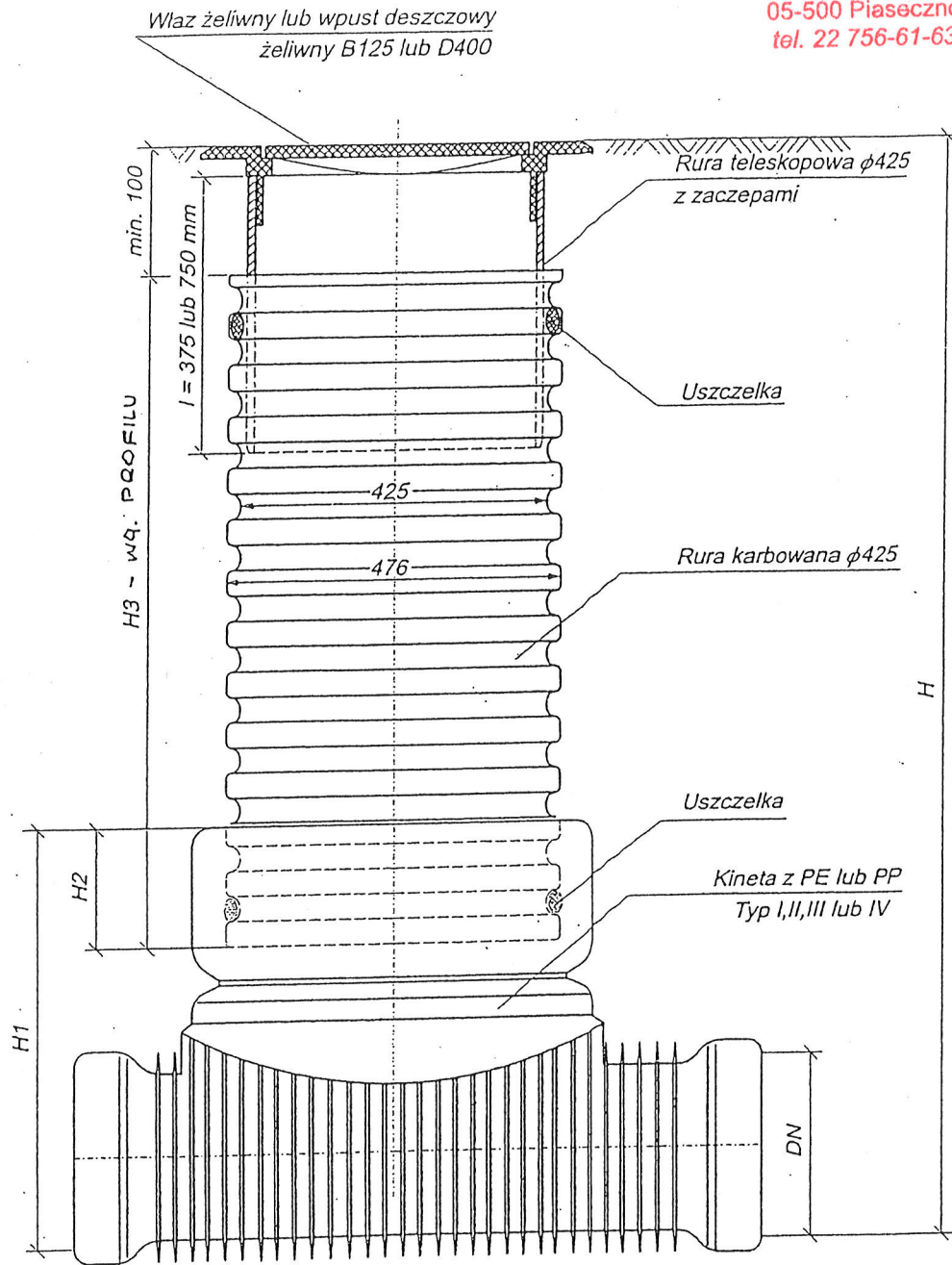
DYREKTOR

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.



Tytuł rys.: **Studzienka inspekcyjna φ425 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 Czekalski
 III upr. 95/83
 SPECJALNOŚĆ
 INSTALACYJNO-MONTAŻOWA

Studzienki kanalizacyjne niewłazowe $\varnothing 315$ i $\varnothing 425$

Zestawienie elementów

STAROSTWO POWIATOWE W PIASECZNE

Wydział Architektoniczno-Budowlany

ul. Chyliczkowska 14

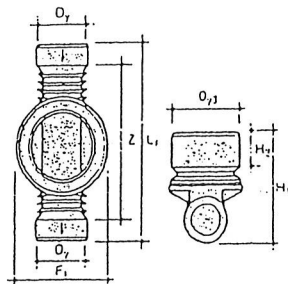
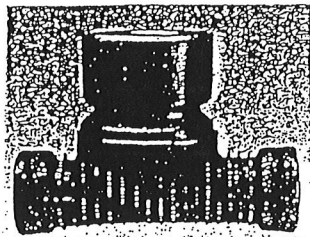
05-500 Piaseczno

tel. 22 756-61-63

Klasyfikacja studzienek kanalizacyjnych

Wzrost i wysokość

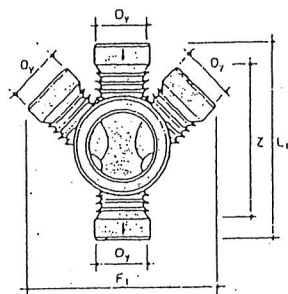
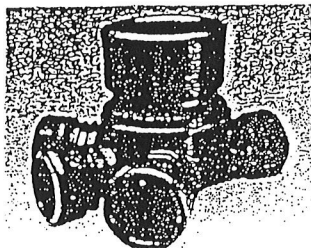
Typ I - przepływowa



| Wymiar | Indeks | D ₁ (mm) | H ₁ (mm) | L ₁ (mm) | Z | F ₁ (mm) | H ₂ (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 |

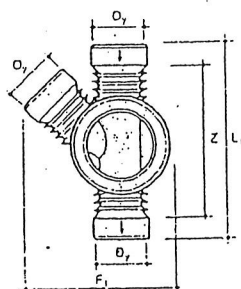
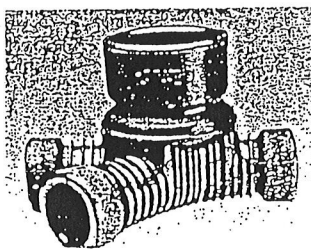
Wymiary H₁, H₂, L₁, Z, D₂ dotyczą typów I, II, III, IV.

Typ II - połączeniowa (dopływ lewy i prawy)



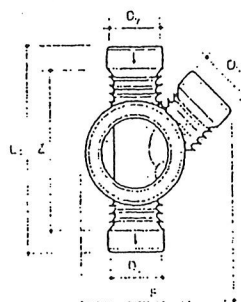
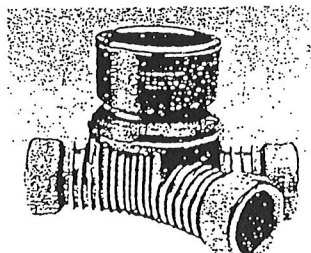
| Wymiar | Indeks | D ₂ (mm) | F ₁ (mm) |
|-------------|------------|------------------------|------------------------|
| dla 315 | | | |
| 250/250/250 | 3264583150 | 250 | 1010 |
| 315/315/315 | 3264583160 | 315 | 1195 |
| dla 425 | | | |
| 250/250/250 | 3264585150 | 250 | 1010 |
| 315/315/315 | 3264585160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

Typ III - połączeniowa (dopływ lewy)



| Wymiar | Indeks | D ₂ (mm) | F ₁ (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 |

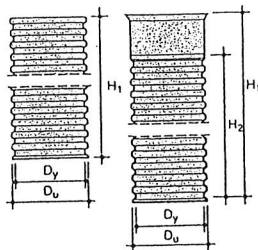
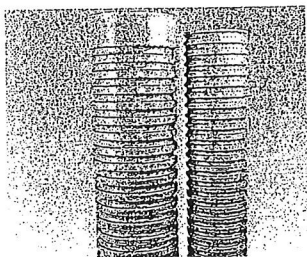
Typ IV - połączeniowa (dopływ prawy)



| Wymiar | Indeks | D ₂ (mm) | F ₁ (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 |

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

Rura karbowana

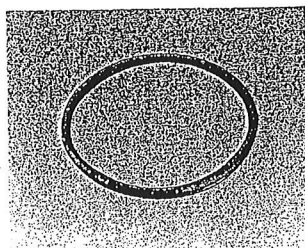


* z kielichem

trzon studzienki kanalizacyjnej

| Wymiar D_y/H_1 (mm) | Indeks | D_y (mm) | D_u (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 |

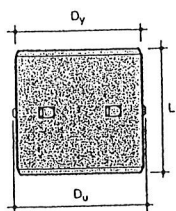
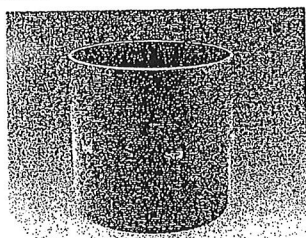
Uszczelka do rury



karbowanej i teleskopowej

| Wymiar D_y (mm) | Indeks |
|----------------------|------------|
| 315 | 3090083806 |
| 425 | 3290954600 |

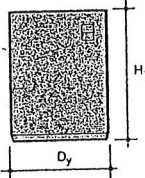
Dwuzłączka do rur karbowanych



z dwiema uszczelkami do rury karbowanej

| Wymiar D_y (mm) | Indeks | D_y (mm) | D_u (mm) | L_1 (mm) |
|----------------------|------------|---------------|---------------|---------------|
| 315 | 3264652650 | 315 | 325 | 305 |
| 425 | 3264652700 | 425 | 488 | 410 |

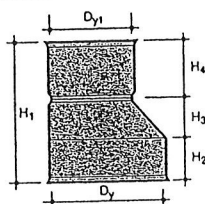
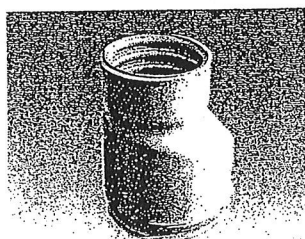
Rura teleskopowa



z uszczelką do rury karbowanej

| Wymiar D_y/H_1 (mm) | Indeks | D_y (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



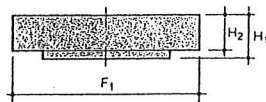
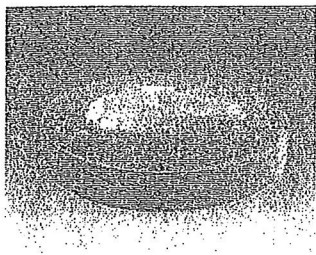
karbowanej 425 i teleskopowej 315

| Wymiar D_y/D_{y1} (mm) | Indeks | D_y (mm) | D_{y1} (mm) | H_1 (mm) | H_2 (mm) | H_3 (mm) | H_4 (mm) |
|-----------------------------|------------|---------------|------------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| 425/315 | 3264485760 | 425 | 315 | 555 | 175 | 225 | 155 |

Studzienki kanalizacyjne niewłazowe ø315 i ø425

Zestawienie elementów

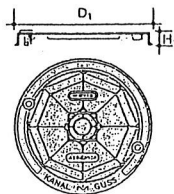
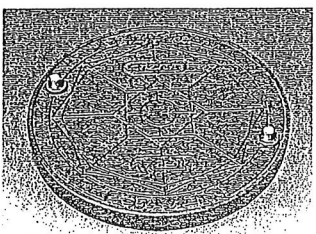
Pokrywa betonowa



STAROSTWO POWIATOWE w PIASECZNYE
Wydział Architektoniczno-Budowlany
ul. Chyliżkowska 12
05-500 Piaseczno
tel. 22 756-01-63

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

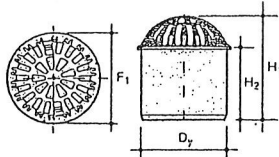
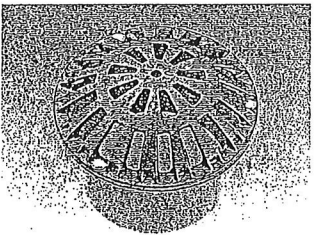
Pokrywa żeliwna A15 (1,5 T)



do rury karbowanej

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

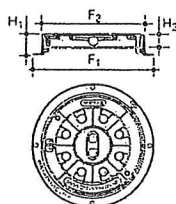
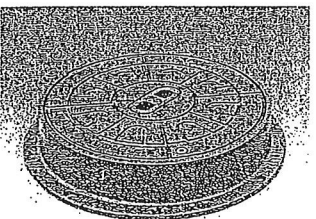
Wpust deszczowy żeliwny A15 (1,5 T)



z kołnierzem PVC

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

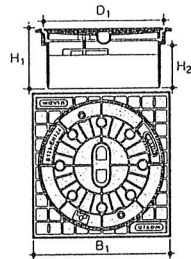
Wiąz żeliwny B125 (12,5 T)



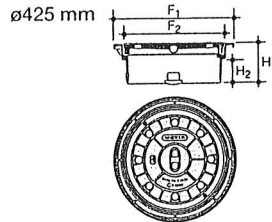
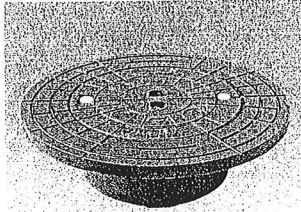
na studzię betonową

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

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

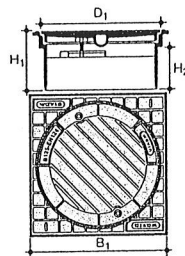


| Wymiar | Indeks | B ₁ (mm) | D ₁ (mm) | H ₁ (mm) | H ₂ (mm) |
|--------|------------|------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|
| 315 | 3164142667 | □355 | 314 | 147 | 102 |
| 425 | | ø540 | 448 | 180 | 107 |



Właz deszczowy żeliwny B125 (12,5 T)

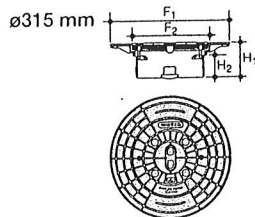
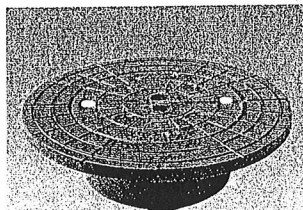
do rury teleskopowej



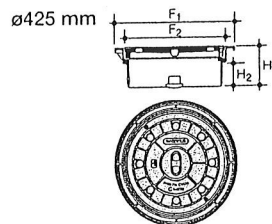
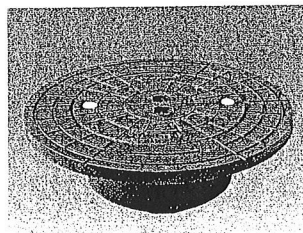
| Wymiar | Indeks | B ₁ (mm) | D ₁ (mm) | H ₁ (mm) | H ₂ (mm) |
|--------|------------|------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|
| 315 | 3164142670 | □355 | 314 | 147 | 102 |
| 425 | | ø540 | 448 | 175 | 102 |

Właz żeliwny D400 (40 T)

do rury teleskopowej



| Wymiar | Indeks | D _y (mm) | F ₁ (mm) | F ₂ (mm) | H ₁ (mm) | H ₂ (mm) |
|--------|------------|------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|
| 315 | 3164144651 | 315 | 520 | 334 | 147 | 110 |
| 425 | 3164144656 | 425 | 540 | 448 | 175 | 102 |



Charakterystyka rozwiązania

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

Dane techniczne:

- studzienka wstawowa
- średnica wejścia: 600 mm
- średnica wewnętrzna komina: 1000 mm
- średnice podłączanych rur kanalizacyjnych PVC-u: 160 – 400 mm + kineta ślepa
- możliwość wykonywania dodatkowych podłączeń 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

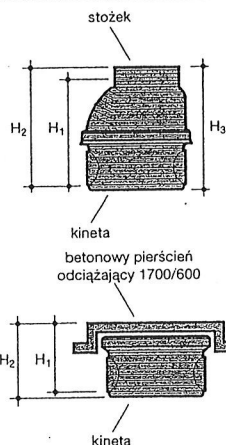
- minimalna wysokość studzienki: patrz zestawienie poniżej
- maksymalna wysokość studzienki: 5,0 m
- płynna regulacja wysokości studzienki na pierścieniu odciążającym: +/- 0,07 m
- regulacja wysokości na pierścieniach dystansowych: docinanie co 0,125 m
- maksymalny poziom wody gruntowej: 0,5 m ppt
- rodzaj zasyпки, 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 uszczelki zgodna z ISO/TR 7620

STAROSTWO POWIATOWE W PIASECZNYM
Wydział Architektoniczno-Budowlany
ul. Chyliczkowska 14
09-500 Piaseczno
tel. 22 290-67063

- * 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°

Aprobaty:

- dopuszczenie do stosowania w sieciach kanalizacyjnych: aprobata techniczna COBRTI „Instal” – Warszawa nr AT/98-01-0405-01
- dopuszczenie do stosowania w pasie drogowym: aprobata 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 studzienki Tegra 1000”).

PROJEKTANT
inż. Andrzej Czepeński
nr upraw. 95183
SPECJALNOŚĆ
INSTALACYJNO-INŻYNIERYJKA

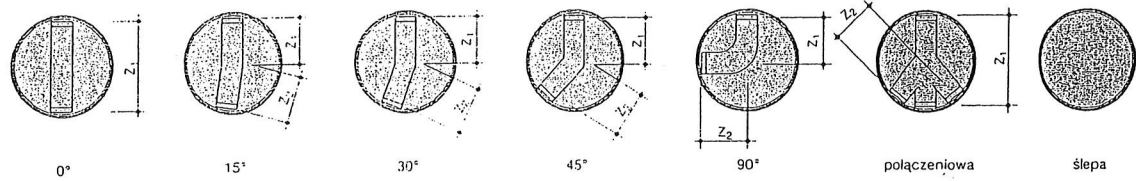
Studzienki kanalizacyjne włazowe TEGRA 1000

Charakterystyka rozwiązania

Konfiguracja kinet standardowych

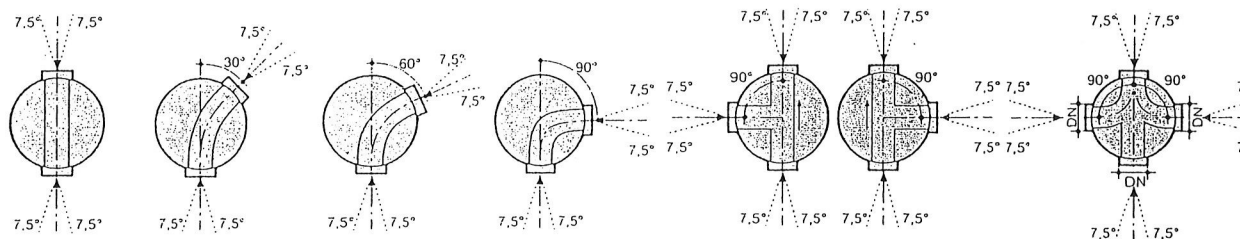
| RODZAJ KINETY (mm) | PRZEPLYWOWA Z ₁ | 15° Z ₁ , Z ₂ | 30° Z ₁ , Z ₂ | 45° Z ₁ , Z ₂ | 90° Z ₁ , Z ₂ | POŁĄCZENIOWA (ZŁĄCZENIE KINETY) Z ₁ , Z ₂ | ŚLEPA KINETA Z ₁ |
|--------------------|-------------------------------|--|--|--|--|--|--------------------------------|
| ø160 | 840 | | | | | 840 - 480 | 840 - 480 |
| ø200 | 840 | 556 - 297 | 438 - 438 | 321 - 490 | 490 - 490 | 840 - 480 | 840 - 480 |
| ø250 | 820 | | | | | | |
| ø315 | 804 | 599 - 219 | 423 - 423 | 480 - 490 | | 804 - 480 | |
| ø400 | 650 | | | | | | |

STAROSTWO POWIATOWE w PIASECZNE
Wydział Architektoniczno-Budowlany
ul. Chyliczkowska 14
54-800 Piaseczno
tel. 48 32 756-61-63



Konfiguracja kinet z kielichami nastawnymi

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



Przed zastosowaniem należy sprawdzić dostępność tych kinet w aktualnym cenniku.

Dobór wysokościowy elementów studzienki Tegra 1000:

H₁ – wysokość użyteczna kinety zależna od jej typu i średnicy:

dla kinety ø160 – H₁ = 412 mm

dla kinety ø200 – H₁ = 450 mm

dla kinety ø250 – H₁ = 500 mm

dla kinety ø315 – H₁ = 552 mm

dla kinety ø400 – H₁ = 604 mm

dla kinety ślepej – H₁ = 604 mm

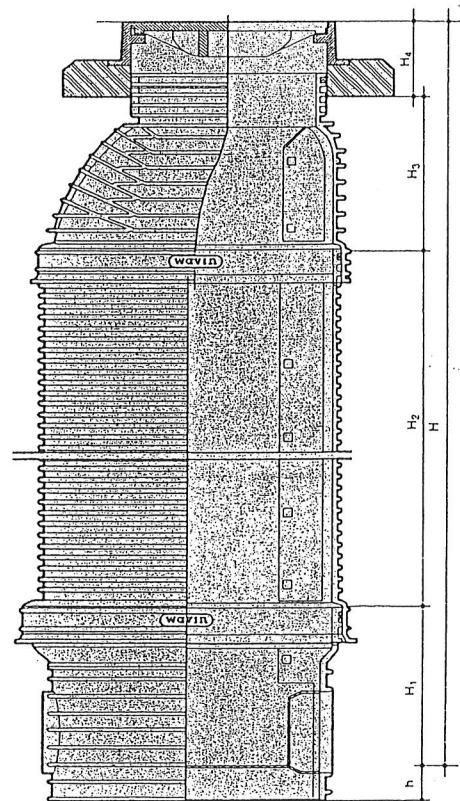
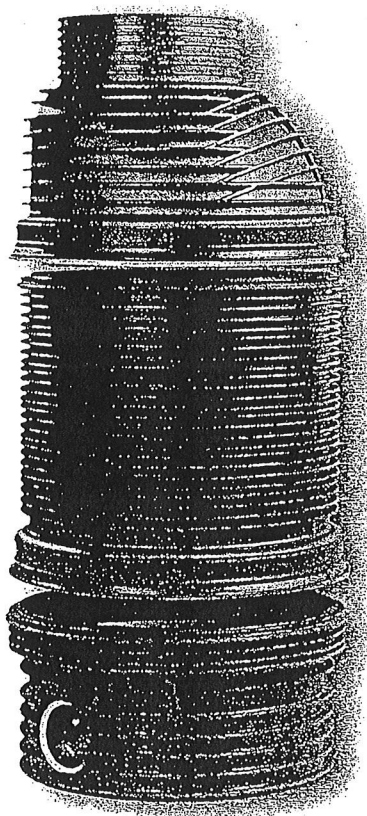
dla kinet z nastawnymi kielichami –
H₁ = 604 mm

H₂ – wysokość użyteczna pierścienia dys-
tansowego, H₂ = 250, 500, 750 lub
1000 mm lub ich suma

H₃ – wysokość użyteczna stożka,
H₃ = 560 mm

H₄ – sumaryczna wysokość użyteczna
betonowego pierścienia odciążającego
wraz z włazem; wartość zależna od
typu pierścienia i włazu

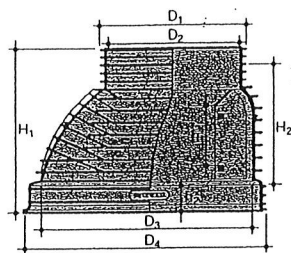
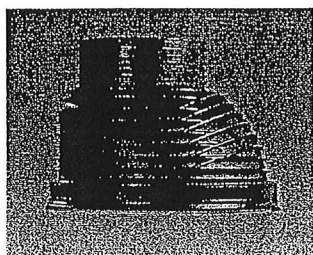
h – wartość zależna od typu kinety



Studzienki kanalizacyjne wiazowe TEGRA 1000

Zestawienie elementów

Stożek studzienki wiazowej



| Wymiar (mm) | Indeks | D ₁ (mm) | D ₂ (mm) | D ₃ (mm) | D ₄ (mm) | H ₁ (mm) | H ₂ (mm) | Masa (kg) |
|-------------|------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|-----------|
| 1000/600 | 3264572700 | 695 | 638 | 1000 | 1180 | 770 | 580 | 250 |
| | | | | | | | | 133 |
| | | | | | | | | 39 |

STAROSTWO POWIATOWE w PIASECZNE
Wydział Architektoniczno-Budowlany

ul. Chylicka 14

05-550 Piaseczno

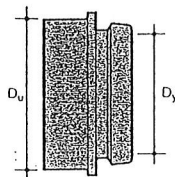
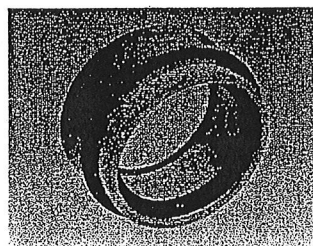
81-227-56-77-63

Uszczelka gumowa



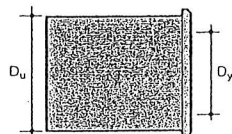
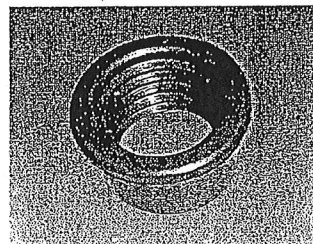
| Wymiar (mm) | Indeks |
|-------------|------------|
| 1000 | 3264572800 |
| 600 | 3264572900 |

Wkładka in situ



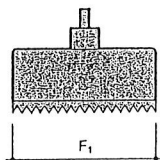
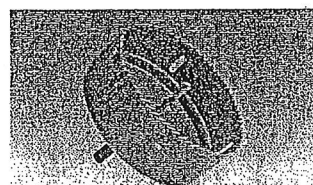
| Wymiar D _y (mm) | Indeks | D _u (mm) |
|----------------------------|------------|---------------------|
| 90 | 3064822406 | 127 |
| 110 | 3064822407 | 127 |
| 160 | 3064823407 | 177 |
| 200 | 3264556027 | 228 |

Uszczelka in situ



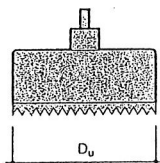
| Wymiar (mm) | Indeks | D _y (mm) | D _u (mm) |
|-------------|------------|---------------------|---------------------|
| 40/51 | 3090131001 | 40 | 51 |
| 50/60 | 3090131203 | 50 | 60 |
| 63/70 | 3090131402 | 63 | 70 |

Narzędzia



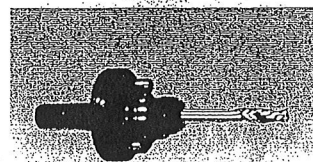
Piła wyrzynarka do wkładek in situ

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



Otwornica do uszczelki in situ

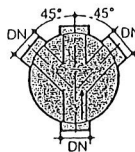
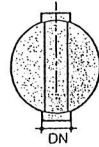
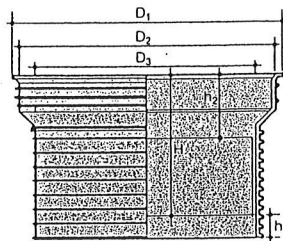
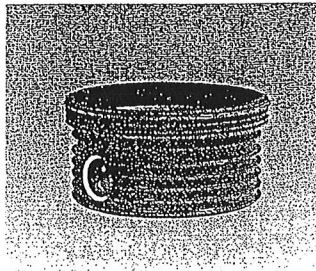
| Wymiar (mm) | Indeks | D _u (mm) |
|-------------|------------|---------------------|
| 40/51 | 3164584117 | 51 |
| 50/60 | 3164584120 | 60 |
| 63/70 | 3164584124 | 70 |



Pilot otwornicy

| Wymiar (mm) | Indeks |
|-------------|------------|
| 35 - 105 | 3164390034 |

Kineta studzienki włazowej



STAROSTWO POWIATOWE w PIASECZNE
Wydział Architektoniczno-Budowlany
ul. Chyliczkowska 14
05-500 Piaseczno
tel. 22 736 61 03

Przeptywowa

| 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 |
|-----|------------|----|------|------|-----|-----|----|-----|----|

Połączeniowa (dopływ prawy i lewy)

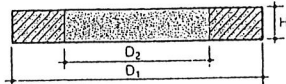
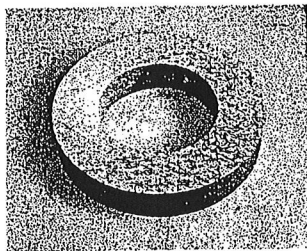
| DN (mm) | Indeks | α (°) | D ₁ (mm) | D ₂ (mm) | D ₃ (mm) | H (mm) | h ₁ (mm) | h ₂ (mm) | Masa (kg) |
|---------|------------|--------------|---------------------|---------------------|---------------------|--------|---------------------|---------------------|-----------|
| 160 | 3264571100 | 45 | 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 dopływu i odpływu)

| 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 |

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

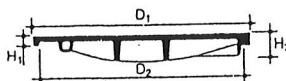
Betonowy pierścień odciążający



pod włazy żeliwne

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

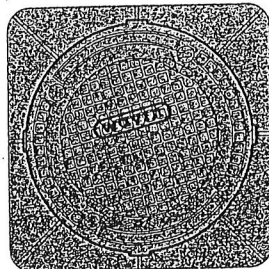
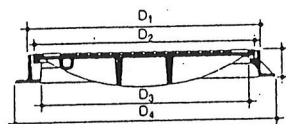
Pokrywa żeliwna A15 (1,5 T)



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 żeliwny lub BECU*

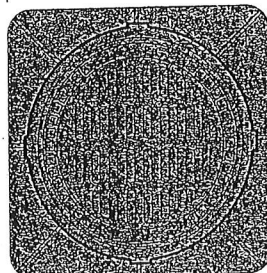
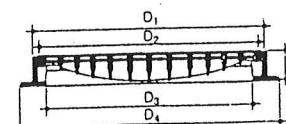


do stosowania z pierścieniem odciążającym

| 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 żeliwny



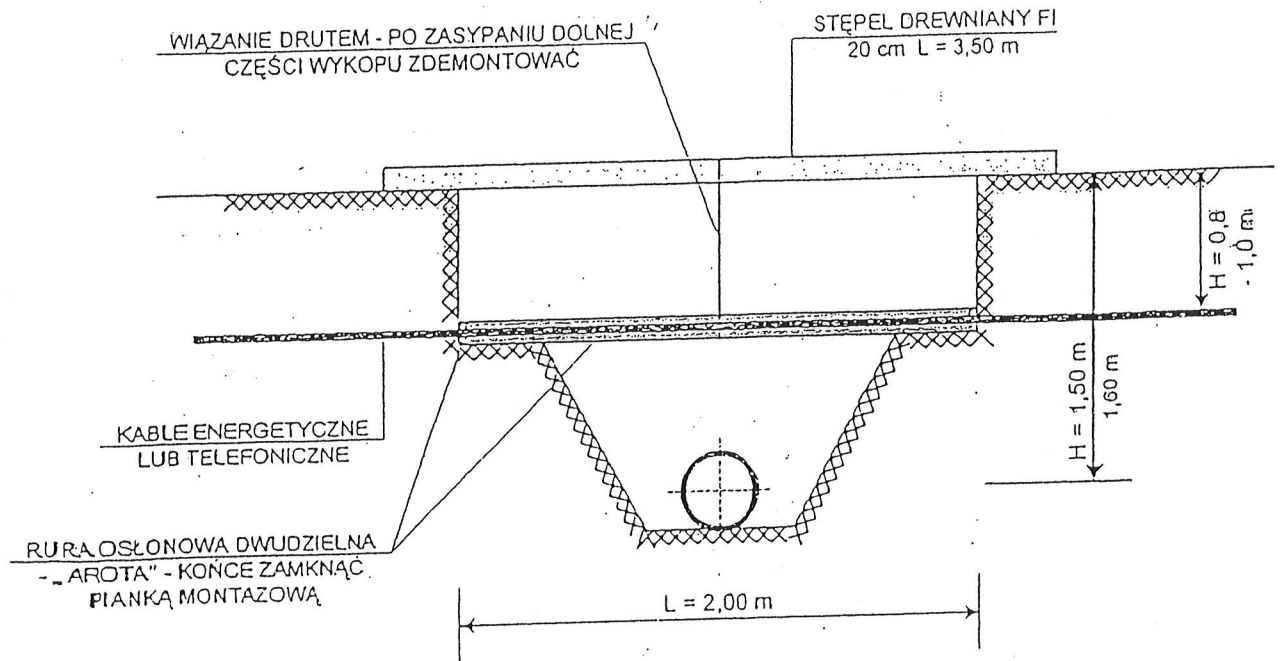
do stosowania z pierścieniem odciążającym

| 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

ZABEZPIECZENIA KABLI ENERGETYCZNYCH I TELEFONICZNYCH, SIECI GAZOWYCH



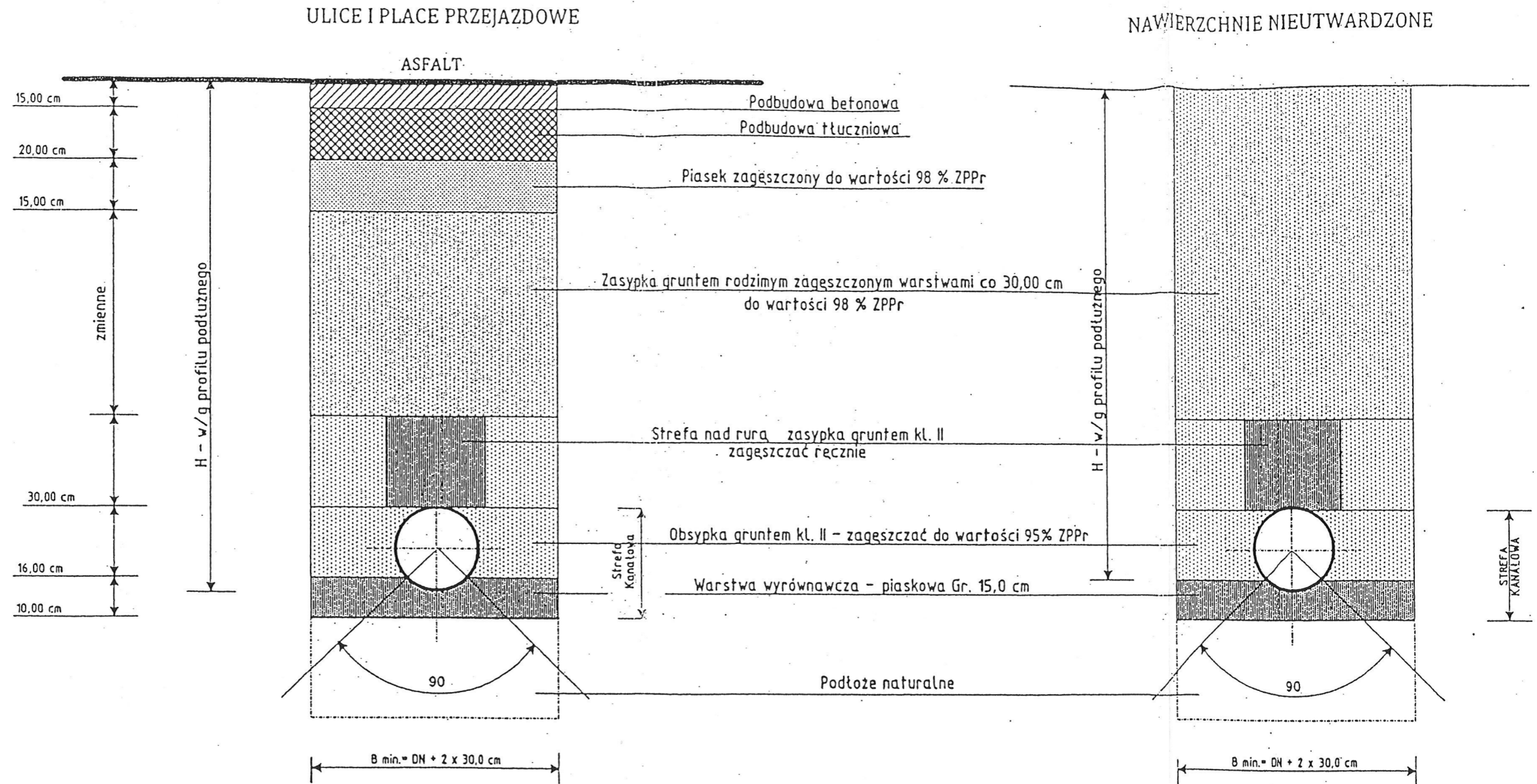
- UWAGA: 1. ROBOTY ZIEMNE W REJONACH ISTNIEJĄCYCH KABLI WYKONYWAĆ SPOSOBEM RĘCZNYM
2. CAŁOŚĆ ROBÓT WYKONAĆ ZGODNIE Z NORMĄ - PN - 76/E - 05125
3. PRZED ROZPOCZĘCIEM ROBÓT ZIEMNYCH NALEŻY WYZNACZYĆ ISTNIEJĄCY KABEL TELEFONICZNY W OBRĘBIE PLANOWANYCH WYKOPÓW ABY GO NIE USZKODZIĆ

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

WYPEŁNIENIE I STABILIZACJA GRUNTU W WYKOPIE STANOWIĄCE WSPARCIE RUR KANALIZACYJNYCH PCV-U kl. S SDR34

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

SCHEMAT



**WYNIKI BADAŃ GEOLOGICZNO-INŻYNIERSKICH
GEOTECHNICZNE WARUNKI POSADOWIENIA OBIEKTÓW
BUDOWLANYCH ORAZ PROJEKT GEOTECHNICZNY
DLA SIECI WODOCIĄGOWEJ I KANALIZACJI SANITARNEJ
Z PRZYŁĄCZAMI W MIEJSCOWOŚCI ŁAZY DZ. NR EWID. 28/21, 28/22,
28/23, 51/3, 51/5, 28/19, 51/2, 52/2, 51/4, GM. LESZNOWOLA**

STANOSTWO POWIATOWE w PIASECZNE
Wydział Geotechniczno-Budowlany
ul. Glinic 2/21a
05-500 Piaseczno
012 750 81-63

1. Wstęp

Na potrzeby projektowanej inwestycji wykonano opinię geotechniczną i dokumentację badań podłoża gruntowego w celu ustalenia geotechnicznych warunków posadowienia kanalizacji sanitarnej i sieci wodociągowej. Dokumentację opracowano na podstawie otworów 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 inwestycji w miejscowości Łazy, położonej w gminie Lesznowola. Pod względem morfologicznym teren ten stanowi fragment mało urozmaiconej powierzchni wysoczyzny polodowcowej wyniesionej w rejonie wykonanych badań.

3. Budowa geologiczna i warunki hydrogeologiczne

Przed rozpoczęciem prac terenowych przeanalizowano budowę geologiczną występującą na badanym terenie na podstawie *Szczegółowej Mapy Geologicznej Polski, arkusz 559-Raszyn w skali 1 : 50 000* – Wydawnictwa Geologiczne, 1978. Analizując w/w mapę, stwierdzono, że na danym obszarze w warstwie powierzchniowej najprawdopodobniej zalegają gliny zwałowe wykształcone podczas stadiału mazowiecko-podlaskiego wchodzącego w skład zlodowacenia środkowopolskiego.

Na badanym terenie przeprowadzono wiercenia do głębokości 4,0 m p.p.t. Na podstawie oporu świdra, postępu wykonywanych wierceń oraz makroskopowej analizy pobieranych próbek gruntowych, określono rodzaje i przybliżone stany gruntów występujących w podłożu.

Wiercenia badawcze przeprowadzone w analizowanym podłożu potwierdziły występowanie glin zwałowych wykształconych jako piaski gliniaste oraz gliny piaszczyste, które zalegają co najmniej do rozpoznanej głębokości wynoszącej 4,0 m p.p.t.

Występujące w analizowanym podłożu utwory spoiste (piaski gliniaste oraz gliny piaszczyste) są w stanie plastycznym lub twardoplastycznym.

W wykonanych odwiertach, do rozpoznanej głębokości, nie stwierdzono występowania zwierciadła wód gruntowych, natomiast w otworze nr 1 zaobserwowano występowanie

inwazyjnego sączenia wód w pakietach glin zwalowych na głębokości 1,70 m p.p.t. (październik 2015 r.).

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

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 spoiстых 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 IA – obejmuje utwory spoiyste – piaski gliniaste, brązowe, wilgotne, znajdujące się w stanie plastycznym, o uogólnionym stopniu plastyczności $I_L = 0,30$.

Warstwa nr IB – obejmuje utwory spoiyste – gliny piaszczyste, szaro-brązowe i brązowe, wilgotne lub mało wilgotne, znajdujące się w stanie twaroplastycznym, o uogólnionym stopniu plastyczności $I_L = 0,15$.

W poniższej tabeli nr 1 zestawiono przybliżone wartości charakterystyczne parametrów geotechnicznych wyznaczone dla wydzielonych warstw.

Tabela nr 1. Wartości charakterystyczne parametrów geotechnicznych wydzielonych warstw.

| Nr warstwy geotechnicznej | Nazwa gruntu | Stan gruntu | | Wilgotność naturalna w_n^{nl} [%] | Gęstość objętościowa ρ^{nl} [t/m ³] | Spójność C_u^{nl} [kPa] | Kąt tarcia wewnętrznego ϕ_u^{nl} [°] |
|---------------------------|-------------------|---|------------------------------------|--|---|------------------------------|--|
| | | Stopień plastyczności I_L^{nl} | Stopień zagęszczenia I_D^{nl} | | | | |
| IA | piaski gliniaste | 0,30 | - | 16,0 | 2,10 | 28,0 | 16,4 |
| IB | gliny piaszczyste | 0,15 | - | 12,0 | 2,20 | 33,0 | 19,3 |
| Nr warstwy geotechnicznej | Nazwa gruntu | Edometryczny moduł ściśliwości pierwotnej M_0^{nl} [kPa] | | Moduł pierwotnego odkształcenia gruntu E_0^{nl} [kPa] | | | |
| IA | piaski gliniaste | 29 500 | | 22500 | | | |

| | | | |
|----|-------------------|--------|--|
| IB | gliny piaszczyste | 42 000 | STAROSTWO POWIATOWE w PIASECZNI Wydział Architektoniczno-Budowlany ul. Chyliczkowska 14 05-500 Piaseczno tel. 22 756-61-63 |
|----|-------------------|--------|--|

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 wodno-kanalizacyjnej.

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 należy brać m.in. pod uwagę słabsze parametry geotechniczne warstwy geotechnicznej nr IA, a także możliwość występowania na różnych głębokościach wód gruntowych w postaci sączeń, mogących powodować uplastycznianie się zalegających gruntów spoistych i osłabianie 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.

Podsumowanie i wnioski.

1. Przeprowadzono rozpoznanie warunków geotechnicznych dla potrzeb projektowanej sieci wodno-kanalizacyjnej położonej w miejscowości Łazy, gmina Lesznowola, woj. mazowieckie.
2. Wykonano otwory badawcze do głębokości 4,0 m p.p.t.
3. W wykonanych odwiertach nie stwierdzono występowania zróżnicowanych warunków geotechnicznych.
4. Na podstawie analiz makroskopowych przeprowadzonych podczas wykonywania wierceń 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.
5. W wykonanych odwiertach, do rozpoznanej głębokości, nie stwierdzono występowania zwierciadła wód gruntowych, natomiast w otworze nr 1 zaobserwowano występowanie niewielkiego sączenia wód w pakietach glin zwałowych na głębokości 1,90 m p.p.t. (październik 2015 r.).

| | | | |
|----|-------------------|--------|--|
| IB | gliny piaszczyste | 42 000 | STAROSTWO POWIATOWE w PIASECZNI Wydział Architektoniczno-Budowlany ul. Chyliczkowska 14 05-500 Piaseczno tel. 22 756-61-63 |
|----|-------------------|--------|--|

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 wodno-kanalizacyjnej.

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 należy brać m.in. pod uwagę słabsze parametry geotechniczne warstwy geotechnicznej nr IA, a także możliwość występowania na różnych głębokościach wód gruntowych w postaci sączeń, mogących powodować uplastycznianie się zalegających gruntów spoistych i osłabianie 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.

Podsumowanie i wnioski.

1. Przeprowadzono rozpoznanie warunków geotechnicznych dla potrzeb projektowanej sieci wodno-kanalizacyjnej położonej w miejscowości Łazy, gmina Lesznów, woj. mazowieckie.
2. Wykonano otwory badawcze do głębokości 4,0 m p.p.t.
3. W wykonanych odwiertach nie stwierdzono występowania zróżnicowanych warunków geotechnicznych.
4. Na podstawie analiz makroskopowych przeprowadzonych podczas wykonywania wierceń 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.
5. W wykonanych odwiertach, do rozpoznanej głębokości, nie stwierdzono występowania zwierciadła wód gruntowych, natomiast w otworze nr 1 zaobserwowano występowanie niewielkiego sączenia wód w pakietach glin zwałowych na głębokości 1,90 m p.p.t. (październik 2015 r.).