



ul. Łukowska 4 m 58
04 - 113 Warszawa tel./fax 879-81-96; 0-502-356-128

STAROSTWO POWIATOWE W PIAŚCZCZYNIE
Wydział Architektoniczno-Budowlany
REFERAT w LESZNOWOLI
ul. Gminnej Rady Narodowej 60
05-506 Lesznów
tel. 22 708-91-36 lub 22 708-91-37

Projektowanie w zakresie dróg, ulic, kanalizacji, teletechniki,
elektroenergetyki, kosztorysy inwestorskie.

**PROJEKT BUDOWY ULICY SPORTOWEJ I ORNEJ wraz z BUDOWĄ
KANALIZACJI DESZCZOWEJ, OŚWIETLENIEM, PRZEBUDOWĄ
TELEKOM. KANALIZACJI KABLOWEJ i KABLA NN i SN**

- Lokalizacja** - LESZNOWOLA
dz. nr ew. 231
gm. Lesznów *Złącznik do decyzji*
- Inwestor** - Urząd Gminy Lesznów *5.6.2013*
ul. Gminnej Rady Narodowej 60 *13.09.2013*
05-506 Lesznów *Z ul.*
- Stadium** - Projekt Wykonawczy *ARB-..... 6740.1.4.201.3.29*
- Branża** - Sanitarna

ASYSTENT PROJEKTANTA INŻ. GRZEGORZ GOŁASZEWSKI	<i>inż. Grzegorz Gołaszewski</i> ASYSTENT PROJEKTANTA
ASYSTENT PROJEKTANTA INŻ. KAMIL SIEDLECKI	<i>inż. Kamil Siedlecki</i> ASYSTENT PROJEKTANTA
PROJEKTANT MGR INŻ. WOJCIECH GOŁASZEWSKI	 <i>mgr inż. Wojciech Gołaszewski</i> uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych nr ewid.: PDL/0140/POOS/10
SPRAWDZAJĄCY MGR INŻ. CELINA GĘSIEWSKA	<i>mgr inż. Celina Gęsiewska</i> uprawniony projektant b.o. w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych PDL/0114/POOS/08

Warszawa, 06 – 2012r.

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

BIUROSTWO POWIATOWE w PIASECZNYM
Biuro Architektoniczno-Budowlane
REFERAT w LESZNOWOLI
ul. Gminnej Rady Narodowej 60
05-506 Lesznowola
tel. 22 708-91-36 lub 22 708-91-37

Lp.	Nr str.
1. Strona tytułowa.	1
2. Zawartość opracowania.	2
3. Oświadczenie projektanta i sprawdzającego.	3
4. Uprawnienia projektanta i sprawdzającego.	4-5
5. Zaświadczenia projektanta i sprawdzającego o przynależności do Okręgowej Izby Inżynierów	6-7
6. Opis techniczny.	8-13
7. Warunki techniczne.	14
8. Mapa pogładowa.	15
9. Plan sytuacyjny.	16
10. Profil kanalizacji deszczowej grawitacyjnej.	17
11. Profile przyłączy wpustów ulicznych.	18
12. Studnia rewizyjna 600 mm i 1200 mm.	19
13. Studnia z wpustem ulicznym 500 mm.	20
14. Schemat przyłączy wpustów ulicznych.	21
15. Separator.	22
16. Zabezpieczenie przewodów gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych.	23
17. Zabezpieczenie przewodów energetycznych.	24
18. Układanie i podpieranie rur.	25



ul. Łukowska 4 m 58
04 - 113 Warszawa tel./fax 879-81-96; 0-502-356-128

Projektowanie w zakresie dróg, ulic, kanalizacji, teletechniki,
elektroenergetyki, kosztorysy inwestorskie.

OŚWIADCZENIE

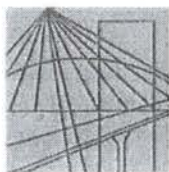
Praca projektowa

BUDOWA KANALIZACJI DESZCZOWEJ W UL. SPORTOWEJ I ORNEJ W MIEJSCOWOŚCI LESZNOWOLA, GMINA LESZNOWOLA

Jest wykonana zgodnie z obowiązującymi przepisami, zasadami
wiedzy technicznej i normami.

PROJEKTANT MGR INŻ. WOJCIECH GOŁASZEWSKI	 mgr inż. Wojciech Gołaszewski uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłych, wentylacyjnych, gazowych wodociągowych i kanalizacyjnych nr ewid.: PDL/0140/POOS/10
SPRAWDZAJĄCY MGR INŻ. CELINA GĘSIEWSKA	mgr inż. Celina Gęsiewska uprawniony projektant b.o. w specjalności instalacyjnej zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych PDL/0114/POOS/08 

Warszawa, 06 – 2012r.



PODLASKA
OKRĘGOWA
I Z B A
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

Białystok, dnia 10 grudnia 2010 r.

POIIB.KK.7131/022/10

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz. U. z 2001 r. Nr 5, poz. 42, z późniejszymi zmianami), art. 12 ust. 3, art. 13 ust. 1 pkt 1, art. 14 ust. 1 pkt 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2006 r. Nr 156, poz. 1118, z późniejszymi zmianami) oraz § 11 ust. 1 pkt 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 83, poz. 578, z późniejszymi zmianami), Komisja Kwalifikacyjna Podlaskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa stwierdza, że:

Pan WOJCIECH GOŁASZEWSKI

magister inżynier

o kierunku: inżynieria środowiska

urodzony dnia 5 maja 1972 r. w Zambrowie

otrzymuje

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

numer ewidencyjny PDL/0140/POOS/10


do projektowania bez ograniczeń

**w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych**

Szczegółowy zakres nadanych uprawnień budowlanych:

- I. Zgodnie z art. 12 ust. 1 pkt 1 i art. 13 ust. 4 ww. ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane, w wyżej wymienionej specjalności, niniejsze uprawnienia upoważniają do:
 - projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
 - sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych**bez ograniczeń.**

- II. Zgodnie z § 23 ust. 1 oraz § 15 ww. rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, niniejsze uprawnienia budowlane upoważniają do:
 - projektowania obiektu budowlanego, takiego jak: sieci i instalacje ciepłe, wentylacyjne, gazowe, wodociągowe i kanalizacyjne, z doбором właściwych urządzeń w projekcie budowlanym,
 - sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych.


mgr inż. Wojciech Gołaszewski
uprawnienia budowlane do projektowania
bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej
w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
ciepłych, wentylacyjnych, gazowych
wodociągowych i kanalizacyjnych
nr ewid.: PDL/0140/POOS/10

ZA ZGODNOŚĆ Z ORYGINAŁEM

UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. – Kodeks postępowania administracyjnego (tekst jednolity: Dz. U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071, z późniejszymi zmianami), odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Szczegółowy zakres nadanych uprawnień budowlanych określono na odwołanie decyzji.

POUCZENIE

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

1. Przewodniczący Komisji Kwalifikacyjnej POIIB
dr inż. Mikołaj Malesza
2. Wiceprzewodniczący Komisji Kwalifikacyjnej POIIB
mgr inż. Jakub Grzegorzczak
3. Wiceprzewodniczący Komisji Kwalifikacyjnej POIIB
mgr inż. Bogdan Siuda
4. Sekretarz Komisji Kwalifikacyjnej POIIB
mgr inż. Jerzy Tadeusz Drapa
5. Członek Komisji Kwalifikacyjnej POIIB
mgr inż. Bogdan Jan Bański
6. Członek Komisji Kwalifikacyjnej POIIB
mgr inż. Wiktor Ostasiewicz
7. Członek Komisji Kwalifikacyjnej POIIB
mgr inż. Mirosław Jerzy Szumski

Mikołaj Malesza
Jakub Grzegorzczak
Bogdan Siuda
Jerzy Tadeusz Drapa
Bogdan Jan Bański
Wiktor Ostasiewicz
Mirosław Jerzy Szumski

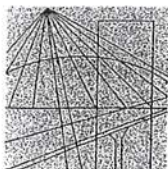


Otrzymują:

1. Pan Wojciech Gołaszewski
ul. Mazowiecka 37 C m 86
15-302 Białystok
2. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
3. Rada Podlaskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa
4. aa.

Wojciech Gołaszewski
mgr inż. Wojciech Gołaszewski
uprawnienia budowlane do projektowania
bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej
w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
ciepłych, wentylacyjnych, gazowych
wodociagowych i kanalizacyjnych
nr ewid.: PDL/0140/POOS/10

ZA ZGODNOŚĆ Z ORYGINAŁEM



ODPIS

Białystok, dnia 12 grudnia 2008 r.

POIB.KK.7131/017/08

DECYZJA


Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz. U. z 2001 r. Nr 5, poz. 42, z późniejszymi zmianami), art. 12 ust. 3, art. 13 ust. 1 pkt 1, art. 14 ust. 1 pkt 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2003 r. Nr 207, poz. 2016, z późniejszymi zmianami), art. 5 ustawy z dnia 28 lipca 2005 r. o zmianie ustawy – Prawo budowlane oraz o zmianie niektórych innych ustaw (Dz. U. Nr 163, poz. 1364) oraz § 12 pkt 1 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2005 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 96, poz. 817), Komisja Kwalifikacyjna Podlaskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa stwierdza, że:

Pani CELINA GĘSIEWSKA
magister inżynier inżynierii środowiska
w zakresie: inżynieria środowiska
urodzona dnia 20 kwietnia 1957 r. w Wasilkowie

otrzymuje

UPRAWNIENIA BUDOWLANE
numer ewidencyjny PDL/0114/POOS/08

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


mgr inż. **Wojciech Gołaszewski**
uprawnienia budowlane do projektowania
bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej
w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
ciepłych, wentylacyjnych, gazowych
wodociągowych i kanalizacyjnych
nr ewid.: PDL/0140/POOS/10

ZA ZGODNOŚĆ Z ORYGINAŁEM

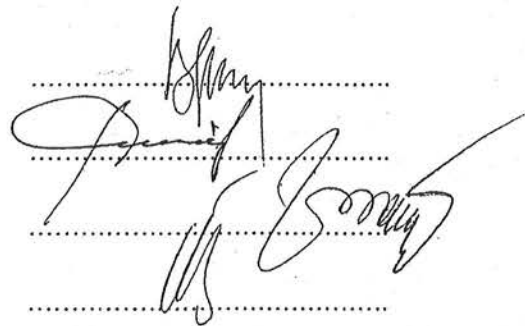
UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. – Kodeks postępowania administracyjnego (tekst jednolity: Dz. U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071, z późniejszymi zmianami), odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Szczegółowy zakres nadanych uprawnień budowlanych określono na odwozie decyzji.

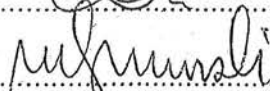
POUCZENIE

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

1. Przewodniczący Komisji Kwalifikacyjnej POIB
mgr inż. Bogdan Siuda
2. Z-ca Przewodniczącego Komisji Kwalifikacyjnej POIB
mgr inż. Jakub Grzegorzczak
3. Sekretarz Komisji Kwalifikacyjnej POIB
mgr inż. Bogdan Bański
4. Członek Komisji Kwalifikacyjnej POIB
mgr inż. Anna Andruszkiewicz
5. Członek Komisji Kwalifikacyjnej POIB
mgr inż. Wiktor Ostasiewicz
6. Członek Komisji Kwalifikacyjnej POIB
mgr inż. Danuta Piszczatowska
7. Członek Komisji Kwalifikacyjnej POIB
mgr inż. Mirosław Jerzy Szumski
Stwierdzam zgodność
z oryginałem






PRZEWODNICZĄCY KOMISJI KWALIFIKACYJNEJ
PODLASKIEJ OKRĘGOWEJ IZBY
INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA
mgr inż. **Mikołaj Małeśza**

dn. **06. 04. 2011**

Białystok

Szczegółowy zakres uprawnień budowlanych
do projektowania bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych

- I. Zgodnie z art. 12 ust. 1 pkt 1 oraz art. 13 ust. 4 ww. ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane, w wyżej wymienionej specjalności, niniejsze uprawnienia upoważniają do:
- projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
 - sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych
- bez ograniczeń.
- II. Zgodnie z § 23 ust. 1 oraz § 3 ust. 1 ww. rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2005 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, niniejsze uprawnienia budowlane upoważniają do:
- projektowania obiektu budowlanego, takiego jak: sieci, instalacje i urządzenia ciepłe, wentylacyjne, gazowe, wodociągowe i kanalizacyjne;
 - sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych, z zastrzeżeniem § 3 ust. 2 ww. rozporządzenia.

Oryginał otrzymania

18.12.2008

Celina Gęsiewska

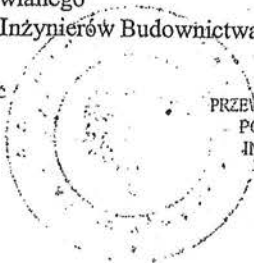
Otrzymują:

1. Pani Celina Gęsiewska
ul. Jakimy 5
16-010 Wasilków
2. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
3. Rada Podlaskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa
4. aa.

Stwierdzam zgodność
z oryginałem

dn. 06. 04. 2011

Białystok



PRZEWODNICZĄCY KOMISJI KWALIFIKACYJNEJ
PÓDLASKIEJ OKRĘGOWEJ IZBY
INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA

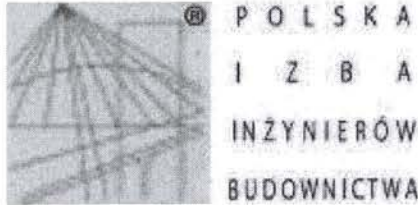
Mikołaj Małesza

dr inż. Mikołaj Małesza

mgr inż. Wojciech Gołaszewski
uprawnienia budowlane do projektowania
bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej
w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
ciepłych, wentylacyjnych, gazowych
wodociągowych i kanalizacyjnych
nr ewid.: PDL/0140/POOS/10

ZA ZGODNOŚĆ Z ORYGINAŁEM

STANOWISKO POWIATOWE W PIASECZNE
Wydział Architektoniczno-Budowlany
REFERAT w LESZNOWOLI
ul. Gminnej Rady Narodowej 60
05-506 Lesznówola
tel. 22 708-91-36 lub 22 708-91-37



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

PDL-5Y1-3ME-HGW *


Pan Wojciech Gołaszewski o numerze ewidencyjnym PDL/IS/0211/10
adres zamieszkania ul. Mazowiecka 37 C m 86, 15-302 Białystok
jest członkiem Podlaskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2012-01-01 do 2012-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2012-01-05 roku przez:

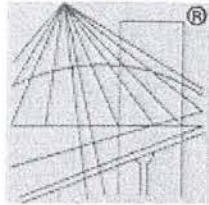
Czesław Miedziałowski, Przewodniczący Rady Podlaskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(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.)


mgr inż. **Wojciech Gołaszewski**
uprawnienia budowlane do projektowania
bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej
w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
ciepłych, wentylacyjnych, gazowych
wodociągowych i kanalizacyjnych
nr ewid.: PDL/0140/POOS/10

ZA ZGODNOŚĆ Z ORYGINAŁEM

* 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.



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:

PDL-D2W-5ND-7CG *

Pan Romuald Osiak o numerze ewidencyjnym PDL/IE/1035/01
adres zamieszkania ul. Palmowa 10 m 13, 15-795 Białystok
jest członkiem Podlaskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2012-01-01 do 2012-06-30.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2011-12-06 roku przez:

Czesław Miedziałowski, Przewodniczący Rady Podlaskiej 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.)


mgr inż. Wojciech Gołaszewski
uprawnienia budowlane do projektowania
bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej
w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
ciepłotnych, wentylacyjnych, gazowych
wodociagowych i kanalizacyjnych
nr ewid.: PDL/0140/POOS/10

ZA ZGODNOŚĆ Z ORYGINAŁEM

* 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.

1. Opis techniczny.

1.1 Podstawa opracowania.

Projekt opracowany jest na podstawie:

- warunki techniczne wydane przez inwestora,
- podkłady geodezyjne w skali 1:500,
- protokół ZUDP,
- wizja lokalna,
- obowiązujące przepisy i normy.

1.2 Przedmiot i zakres opracowania.

Przedmiotem opracowania jest projekt kanalizacji deszczowej w ulicach Sportowej i Ornej w miejscowości Lesznówola, gmina Lesznówola w celu jej odwodnienia z wód opadowych.

Projektowane elementy naniesiono na plan sytuacyjno wysokościowy w skali 1:500.

1.3 Lokalizacja inwestycji.

Zasięg inwestycji obejmuje ulicę Sportową i Orną w miejscowości Lesznówola, gmina Lesznówola.

Na terenie objętym inwestycją występuje zabudowa jednorodzinna.

Projektowana kanalizacja deszczowa prowadzona jest w pasie drogowym.

Ulice są drogami gruntowymi, które po wykonaniu kanalizacji zostanie zmodernizowana według oddzielnego opracowania – branża drogowa. Wylot kanalizacji deszczowej zaprojektowany jest do istniejącego przepustu zgodnie z planem sytuacyjnym. Zaprojektowano separator zgodnie z rysunkami szczegółowymi zapewniając w ten sposób podczyszczenie wód opadowych.

1.4 Warunki gruntowo - wodne.

Szczegółowy opis warunków gruntowo wodnych zawarto w dokumentacji z badań geotechnicznych podłoża gruntowego.

Budowę podłoża kształtują grunty nasypowe piaszczysto ziemne w postaci piasku drobnego, pylastego i średniego, pospółki, gliny piaszczystej i piasku gliniastego.

2 Rozwiązania techniczne kanalizacji deszczowej.

2.1 Stan istniejący.

W chwili obecnej ulice objęte projektem posiadają nawierzchnię gruntową.

2.2 Rozwiązania projektowe.

Projektowana sieć kanalizacji deszczowej będzie zbierała i odprowadzała wody opadowe ze zlewni ul. Sportowej.

Projektowaną trasę kanału deszczowego wraz z lokalizacją ulicznych wpustów ściekowych przedstawiono na planie sytuacyjnym w skali 1:500. Projektowaną kanalizację deszczową oznaczono na planie linią przerywaną kolorem zielonym. Kanalizację deszczową projektuje się w większości pod jezdnią projektowanej ulicy. Rurociągi należy układać po trasie wg planu sytuacyjnego. Projektowana kanalizacja

deszczowa jest oznaczona na planie sytuacyjnym punktami S1, S2, S3 itd. Spadki zostały ustalone tak, aby zachować prawidłowe wartości zagłębienia oraz aby uzyskać grawitacyjny przepływ. Zagłębienia i spadki określono w nawiązaniu do projektowanych rządnych nawierzchni ulic ujętych w odrębnym opracowaniu branży drogowej oraz rzeczywistych rządnych na odcinkach nie objętych projektem branży drogowej. Zachowano także wymagane odległości projektowanej kanalizacji deszczowej od istniejącego uzbrojenia podziemnego.

2.3 Obliczenia ilości wód opadowych.

Przeptyw

$$Q = \psi \times q \times F \times \varphi$$

gdzie:

ψ - współczynnik spływu powierzchniowego,

q - natężenie deszczu miarodajnego [l/(s,ha)],

F - powierzchnia zlewni [ha],

φ - współczynnik opóźnienia spływu.

przyjęto:

- natężenie deszczu obliczeniowe $q_0 = 15$ l/s,ha,
- natężenie deszczu nawalnego o czasie trwania 15 min. i prawdopodobieństwie występowania $p = 20\%$, $q_{max} = 130$ l/s,ha,
- współczynnik spływu powierzchniowego:
 - dla jezdni asfaltowej: 0,90,
 - dla chodnika z kostki: 0,85
- współczynnik opóźnienia spływu 0,9
- powierzchnie dla zlewni nr 1 z odcinka od 0+0,000 do 0+0,215:
 - jezdnia: 0,12 ha
 - chodniki z kostki i wjazdy z kostki: 0,09 ha

Objętość ścieków deszczowych zlewni 1 z odcinka od 0+0,000 do 0+0,215:

- dla jezdni (bez uwzględnienia współczynnika opóźnienia):
 - $Q_{10} = 0,90 \times 15 \times 0,12 = 1,62$ l/s
 - $Q_{1max} = 0,90 \times 130 \times 0,12 = 14,04$ l/s
- dla jezdni (z uwzględnieniem współczynnika opóźnienia):
 - $Q_{10} = 0,90 \times 15 \times 0,12 \times 0,9 = 1,46$ l/s
 - $Q_{1max} = 0,90 \times 130 \times 0,12 \times 0,9 = 12,34$ l/s
- dla chodników z kostki i wjazdów z kostki (bez uwzględnienia współczynnika opóźnienia):
 - $Q_{10} = 0,85 \times 15 \times 0,09 = 1,15$ l/s
 - $Q_{1max} = 0,85 \times 130 \times 0,09 = 9,95$ l/s
- dla chodników z kostki i wjazdów z kostki (z uwzględnieniem współczynnika opóźnienia):
 - $Q_{10} = 0,85 \times 15 \times 0,09 \times 0,9 = 1,03$ l/s
 - $Q_{1max} = 0,85 \times 130 \times 0,09 \times 0,9 = 8,95$ l/s

Całkowita objętość ścieków deszczowych dla projektowanych ulic (bez uwzględnienia współczynnika opóźnienia):

$$Q_{10(u)} = 1,62 + 1,15 = 2,77 \text{ l/s}$$

$$Q_{1max(u)} = 14,04 + 9,95 = 23,99 \text{ l/s}$$

3

Całkowita objętość ścieków deszczowych dla projektowanych ulic
(z uwzględnieniem współczynnika opóźnienia):

$$Q_{10(u)} = 1,46 + 1,03 = \mathbf{2,49 \text{ l/s}}$$

$$Q_{1\max(u)} = 12,34 + 8,95 = \mathbf{21,29 \text{ l/s}}$$

– powierzchnie dla zlewni nr 2 z odcinka od 0+0,215 do 0+0,370:

➤ jezdnia: 0,09 ha

➤ chodniki z kostki i wjazdy z kostki: 0,04 ha

Objętość ścieków deszczowych zlewni nr 2 z odcinka od 0+0,215 do 0+0,370:

– dla jezdni (bez uwzględnienia współczynnika opóźnienia):

$$Q_{20} = 0,90 \times 15 \times 0,09 = 1,22 \text{ l/s}$$

$$Q_{2\max} = 0,90 \times 130 \times 0,09 = 10,53 \text{ l/s}$$

– dla jezdni (z uwzględnieniem współczynnika opóźnienia):

$$Q_{20} = 0,90 \times 15 \times 0,09 \times 0,9 = 1,09 \text{ l/s}$$

$$Q_{2\max} = 0,90 \times 130 \times 0,09 \times 0,9 = 9,48 \text{ l/s}$$

– dla chodników z kostki i wjazdów z kostki (bez uwzględnienia współczynnika opóźnienia):

$$Q_{20} = 0,85 \times 15 \times 0,04 = 0,51 \text{ l/s}$$

$$Q_{2\max} = 0,85 \times 130 \times 0,04 = 4,42 \text{ l/s}$$

– dla chodników z kostki i wjazdów z kostki (z uwzględnieniem współczynnika opóźnienia):

$$Q_{20} = 0,85 \times 15 \times 0,04 \times 0,9 = 0,46 \text{ l/s}$$

$$Q_{2\max} = 0,85 \times 130 \times 0,04 \times 0,9 = 3,98 \text{ l/s}$$

Całkowita objętość ścieków deszczowych dla projektowanych ulic
(bez uwzględnienia współczynnika opóźnienia):

$$Q_{20(u)} = 1,22 + 0,51 = \mathbf{1,73 \text{ l/s}}$$

$$Q_{2\max(u)} = 10,53 + 4,42 = \mathbf{14,95 \text{ l/s}}$$

Całkowita objętość ścieków deszczowych dla projektowanych ulic
(z uwzględnieniem współczynnika opóźnienia):

$$Q_{20(u)} = 1,09 + 0,46 = \mathbf{1,55 \text{ l/s}}$$

$$Q_{2\max(u)} = 9,48 + 3,98 = \mathbf{13,46 \text{ l/s}}$$

Projektowana kanalizacja deszczowa będzie pełniła rolę retencjonowania wód opadowych w swojej objętości. W tym celu przyjęto do obliczeń współczynnik opóźnienia 0,9 – przedmiotowy odcinek projektowanej kanalizacji deszczowej jest niewielki, więc opóźnienie przyjęto jedynie 10%. Powyższe obliczenia wykazują na małą ilość wód opadowych wprowadzanych do odbiornika, w związku z tym nie ma potrzeby dodatkowej retencji przedmiotowych wód przed odbiornikiem.

Z wyliczonych ilości wód deszczowych wynika, że są to bardzo małe ilości wody. Zastosowanie ewentualne regulatorów przepływu w ostatniej studni przed separatorem w celu ograniczenia natężenia przepływu deszczówki a tym samym retencjonowanie jej w projektowanej kanalizacji deszczowej nie daje praktycznie żadnych korzyści. Z wyliczeń wynika, że ilość wody przy deszczu obliczeniowym jest znikoma. Przepływ obliczeniowy jest kilkakrotnie mniejszy od parametru przepływu regulatora 10 l/s – jest to jeden z najmniejszych parametrów regulatorów na rynku – przeważnie występują

regulatory o większych parametrach dla znacznie większych przepływów. Przy deszczu nawalnym niewiele odbiega powyżej 10 l/s. Zastosowanie takiego regulatora niewiele zmieni przepływie deszczówki. Regulator będzie jedynie przeszkodą, która przy deszczu obliczeniowym będzie powodowała osadzanie cząstek stałych i w dłuższej perspektywie może zablokować przepływ.

2.4 Separator.

W celu zabezpieczenia odbiornika wód deszczowych przed zanieczyszczeniami substancjami ropopochodnymi mogącymi znajdować się na terenie drogi na kanale zrzutowym wód opadowych zaprojektowano separatory substancji ropopochodnych.

Na podstawie powyższych obliczeń dobrano dla zlewni 1 z odcinka od 0+0,000 do 0+0,215 oraz dla zlewni 2 z odcinka od 0+0,215 do 0+0,370:

- separator lamelowy ESL 3/30 odrębnie dla każdej zlewni,

Separator lamelowy firmy EKOL – UNICON lub innej firmy o tych samych parametrach technicznych. Separator zamontować przed odprowadzeniem do odbiornika zgodnie z planem sytuacyjnym.

Dobre urządzenia podczyszczające do oddzielenia substancji ropopochodnych z wód opadowych, zapewniają parametry jakości podczyszczonych wód opadowych wprowadzonych do odbiornika zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 8.07.2004r (Dz.U. nr. 168 poz 1763)

Odprowadzenie wód deszczowych należy zrealizować poprzez wprowadzenie rur $\varnothing 300$ do istniejącego przepustu zgodnie z planem sytuacyjnym.

2.5 Materiały i średnice kanałów.

Zaprojektowano system grawitacyjny. Kanały zaprojektowano z rur poliestrowych wzmocnionych włóknem szklanym typu GRP $\varnothing 300$ i $\varnothing 200$ o sztywności obwodowej nominalnej SN 10000 N/mm².

2.6 Studzienki rewizyjne i połączeniowe.

Projektuje się studzienki rewizyjne z kręgów żelbetowych wodoodpornych o średnicy 600 mm i 1200 mm. W górnej części studzienki zastosowano monolityczny żelbetowy pierścień odciążający posadowiony na podsypce z zagęszczonego piasku. Prefabrykowany pierścień odciążający zaprojektowano z „dystansem” od trzonu studni w celu wyeliminowania bezpośredniego obciążania rury trzonowej. Na pierścieniu odciążającym montowana jest płyta stropowa wraz z włazem żeliwnym typ: D 400, zgodnie z częścią rysunkową opracowania. Studnie ściekowe wpustów ulicznych projektuje się z kręgów betonowych o średnicy 500 mm z osadnikiem głębokości 1m. Jako obsypkę studni zastosować piasek zagęszczony do wartości 0,9 wskaźnika Proctora.

ZAPROJEKTOWANO:

kanał \varnothing GRP 300	L=158, 00 m
przykanaliki \varnothing GRP 200	L= 32, 00 m
studnie z kręgów betonowych \varnothing 600	2 szt.
studnie z kręgów betonowych \varnothing 1200	5 szt.
studnie z kręgów betonowych \varnothing 500 z wpustami ulicznymi	5 szt.
Separator	2 szt.

2.7 Skrzyżowania kanałów z uzbrojeniem podziemnym.

Projektowane kolektory deszczowe krzyżują się z trasami istniejącego uzbrojenia podziemnego:

- przewody wodociągowe,
- kable energetyczne,
- przewody gazowe,
- sieć kanalizacji sanitarnej.

W miejscu skrzyżowania projektowanych kanałów z istniejącymi uzbrojeniami, roboty ziemne należy wykonywać ręcznie z jednoczesnym zabezpieczeniem uzbrojenia zgodnie z przepisami branżowymi oraz warunkami instytucji uzgadniających zgodnie z protokołami Z.U.D.P w Piaseczniku.

2.8 Wytyczne realizacji.

Projektowane kanały należy wyznaczyć w terenie przez wytyczenie osi studzienek rewizyjnych, korzystając z domiarów do obiektów stałych w terenie.

Przed rozpoczęciem robót ziemnych w pasie drogowym należy:

- uzyskać pozwolenie na prowadzenie robót w pasie drogowym,
- oznakować rejon robót w pasie drogowym.

2.9 Wykopy, głębenie i zabezpieczenie.

Wykopy projektuje się wąskoprzestrzenne z oszalowaniem i odkładem gruntu w miejsce wyznaczone przez inwestora do czasowego składowania.

2.10 Roboty technologiczne.

Roboty technologiczne dla rur kanalizacyjnych GRP i studzienek należy wykonać zgodnie ze specyfikacją techniczną wykonania i odbioru robót budowlanych.

Kanały po wytyczeniu spadków należy ułożyć na podłożu z piasku grubości min 10 cm. Kanały po ułożeniu powinny ściśle przylegać do podłoża na całej swej długości na co najmniej $\frac{1}{4}$ obwodu. Złącza powinny pozostać odsłonięte, z pozostawieniem wystarczającej przestrzeni po obu stronach połączenia do czasu przeprowadzenia próby na szczelność przewodu.

2.11 Próba szczelności.

Po ułożeniu przewodów i zabezpieczeniu przed przesunięciem należy wykonać badanie szczelności w/g wytycznych producentów w normie PN-92/B-10735.

2.12 Zasyпка wykopów.

Wykopy należy zasypywać gruntem rodzinnym, a w miejscach wymiany gruntem dowiezionym. Wykop zasypać do wysokości poniżej 60 cm od rzędnej terenu. Przewody należy zasypać w obrębie tzw. strefy niebezpiecznej 30 cm ponad wierzch rury ręcznie, gruntem bez kamieni, sytkim, drobnoziarnistym wg PN – 86/B – 002480. Zasypkę wykopu powyżej warstwy ochronnej należy wykonać spycharką zagęszczając grunt warstwami. Wskaźnik zagęszczenia gruntu $I_s = 0,95 - 1,0$.

Zasypkę studni należy wykonać z zastosowaniem obsypki ze żwiru ewentualnie piasku na całej wysokości o grubości 50 cm.

6

Zasyp i ubijanie gruntu w strefie ochronnej przewodu należy wykonać warstwami z jednoczesnym usuwaniem zastosowanego odeskowania. Grubość ubijanej warstwy nie powinna przekraczać 1/3 średnicy rury.

2.13 Odwodnienie wykopów.

Część projektowanej kanalizacji może być posadowiona poniżej poziomu wody gruntowej (w zależności od terminu realizacji inwestycji). Odcinki projektowanej kanalizacji poniżej poziomu wody gruntowej należy wykonać po uprzednim odwodnieniu dna wykopu. Zakłada się odwodnienie odcinkowe przy zastosowaniu igłofiltrów. W gruntach spoistych w celu odwodnienia dna wykopu może zachodzić potrzeba wykonania podsypki filtracyjnej ze żwiru lub grysłu grubości 10-20 cm z ułożeniem drenażu Dn50 do 80 na geowłókninie oraz studzienek zbiorczych w dnie wykopu wykonanych z rur betonowych Dn 500, w odległości do 50m. Warstwa drenująca powinna prowadzić wyłącznie wodę i nie powinny się do niej dostać ziarna gruntu. Wodę ze studzienek należy odpompować i odprowadzić poza obręb robót.

Rzeczywisty czas pompowania zostanie podany w trakcie pompowania i zapisany w dzienniku budowy przez inspektora budowy.

mgr inż. **Wojciech Gołaszewski**
uprawnienia budowlane do projektowania
bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej
w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
cieplnych, wentylacyjnych, gazowych
wodociągowych i kanalizacyjnych
nr ewid.: PDL/0140/POOS/10



Urząd Gminy Lesznowola

05-506 Lesznowola, ul. Gminnej Rady Narodowej 60

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

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



Lesznowola, dn. 11.06.2012r.

RDM.032.35.2.2012

**PW Usługi Projektowe
Piotr Wilczewski
ul Łukowska 4 m. 58
04 – 113 Warszawa**

Dot. umowy Nr RDM.032.35.2011 z dn. 17 października 2011r. – wydania warunków technicznych odwodnienia dla budowy ul. Sportowej i Ornej w miejscowości Lesznowola.

1. Rodzaj odwodnienia: kanalizacja deszczowa grawitacyjna z rur z żywic poliestrowych (ze względu na małe zagłębienie kanałów)
2. Średnica kanalizacji: grawitacyjna – 200 – 300 mm
3. Wpusty deszczowe na studzienkach ściekowych o średnicy 500 mm z betonu: 5 szt.
4. Studnie połączeniowe na kanale grawitacyjnym: z kręgów żelbetowych o średnicy 1200 mm z włazem żeliwnym
5. Przykanaliki: średnica 200 mm z rur z żywic poliestrowych
6. Odbiornik wód opadowych: istniejący kanał ϕ 800 pod ul. Sportową
7. Przed wylotem do odbiornika wód deszczowych należy zastosować urządzenie do podczyszczania ścieków deszczowych w postaci separatora.

Z poważaniem

ZASTĘPCA WOJTY

mgr inż. Marek Muszakowski

ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM
Piotr Wilczewski

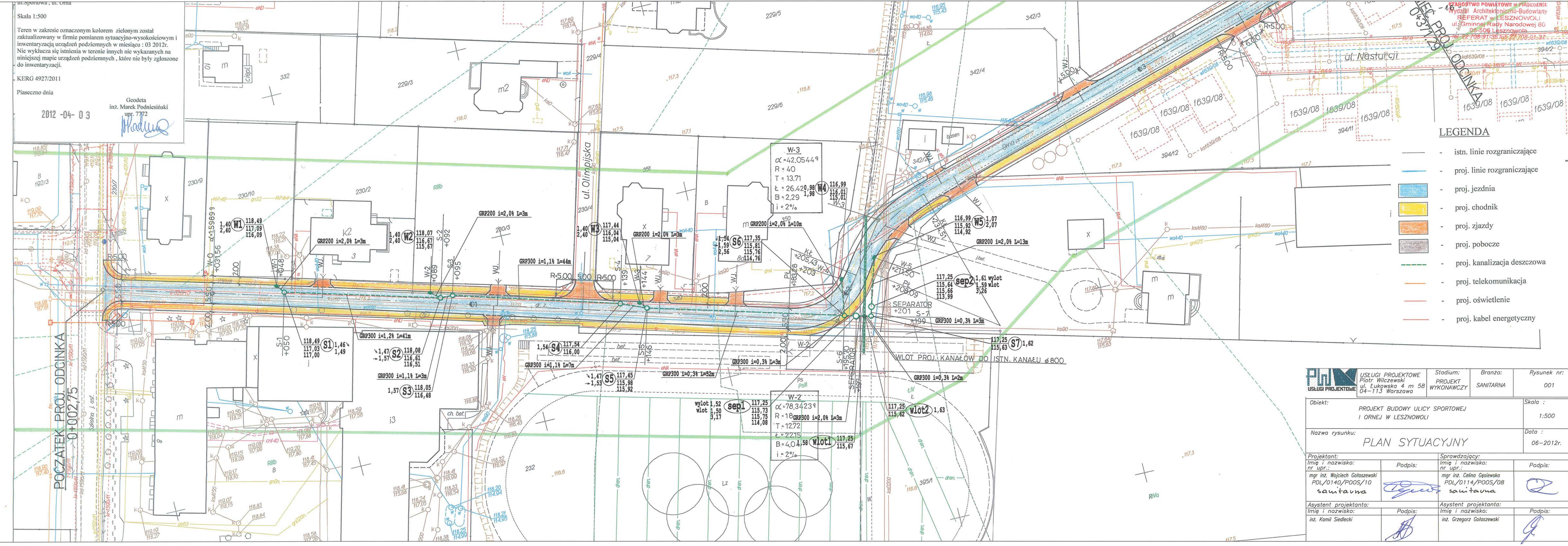
Teren w zakresie oznaczonym kolorem zielonym został zaktualizowany w firmie pomiarem sytuacyjno-wysokościowym i inwentaryzacją urządzeń podziemnych w miesiącu : 03 2012r. Nie wyklucza się istnienia w terenie innych nie wykazanych na niniejszej mapie urządzeń podziemnych , które nie były zgłoszone do inwentaryzacji.

Geodeta
inż. Marek Podnieśniński
upr. 7772
Podnieśniński

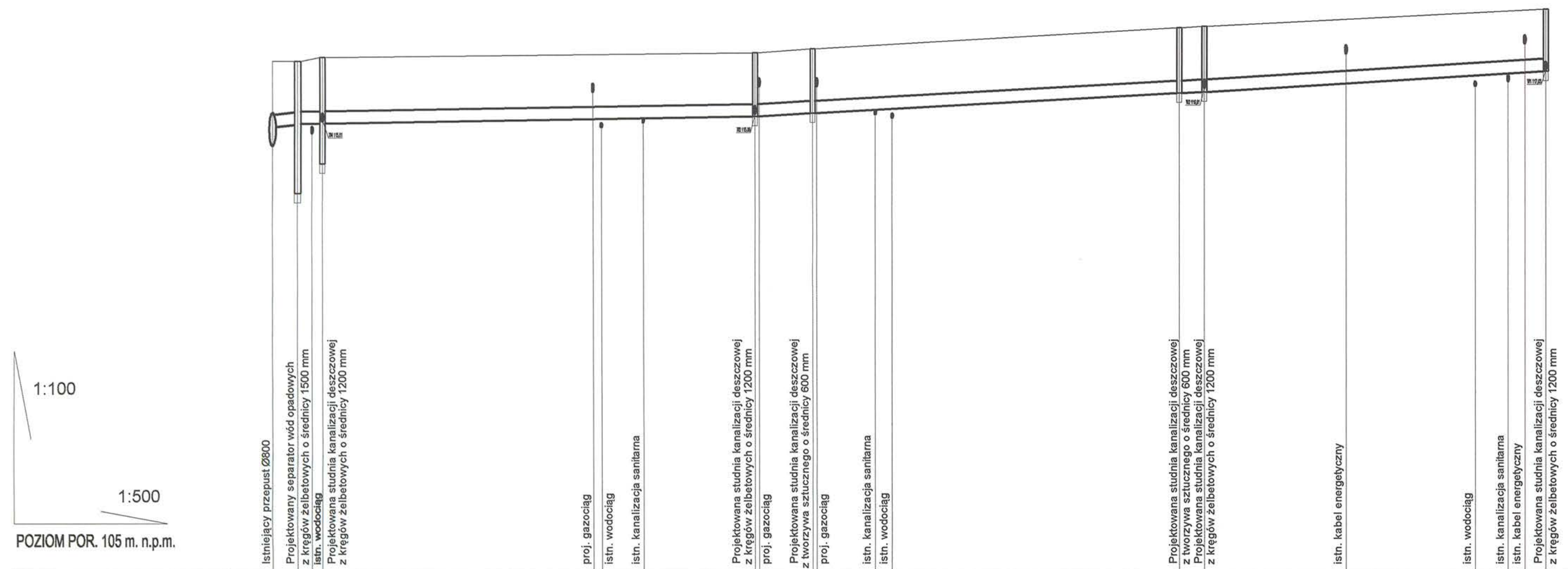
STAROSTWO POWIATOWE W PIASZCZYNIE
Wydział Architektoniczno-Budowlany
REFERAT W LESZNOWOLI
ul. Słomnej Rady Narodowej 60
05-506 Lesznowola
tel. 22 708 91 35, fax 22 708 91 32

LEGENDA



- istn. linie rozgraniczające
- proj. linie rozgraniczające
- proj. jezdnia
- proj. chodnik
- proj. zjazdy
- proj. pobocze
- proj. kanalizacja deszczowa
- proj. telekomunikacja
- proj. oświetlenie
- proj. kabel energetyczny

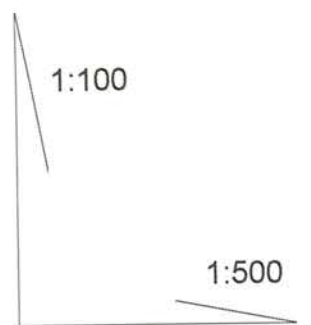


	USŁUGI PROJEKTOWE Piotr Wilczewski ul. Łukowska 4 m 5B 04-113 Warszawa	Stadium: PROJEKT WYKONAWCZY	Branża: SANITARNA	Rysunek nr: 001
	Obiekt: PROJEKT BUDOWY ULICY SPORTOWEJ I ORNEJ W LESZNOWOLI			
Nazwa rysunku: PLAN SYTUACYJNY				Skala: 1:500
Projektant: Imię i nazwisko: nr upr.: mgr inż. Wojciech Golaszewski PDL/0140/POOS/10 sanitarna				Data: 06-2012r.
Podpis: 		Sprawdzający: Imię i nazwisko: nr upr.: mgr inż. Celina Gęsińska PDL/0114/POOS/08 sanitarna		Podpis:
Asystent projektanta: Imię i nazwisko: inż. Kamili Siedlecki		Asystent projektanta: Imię i nazwisko: inż. Grzegorz Golaszewski		Podpis:

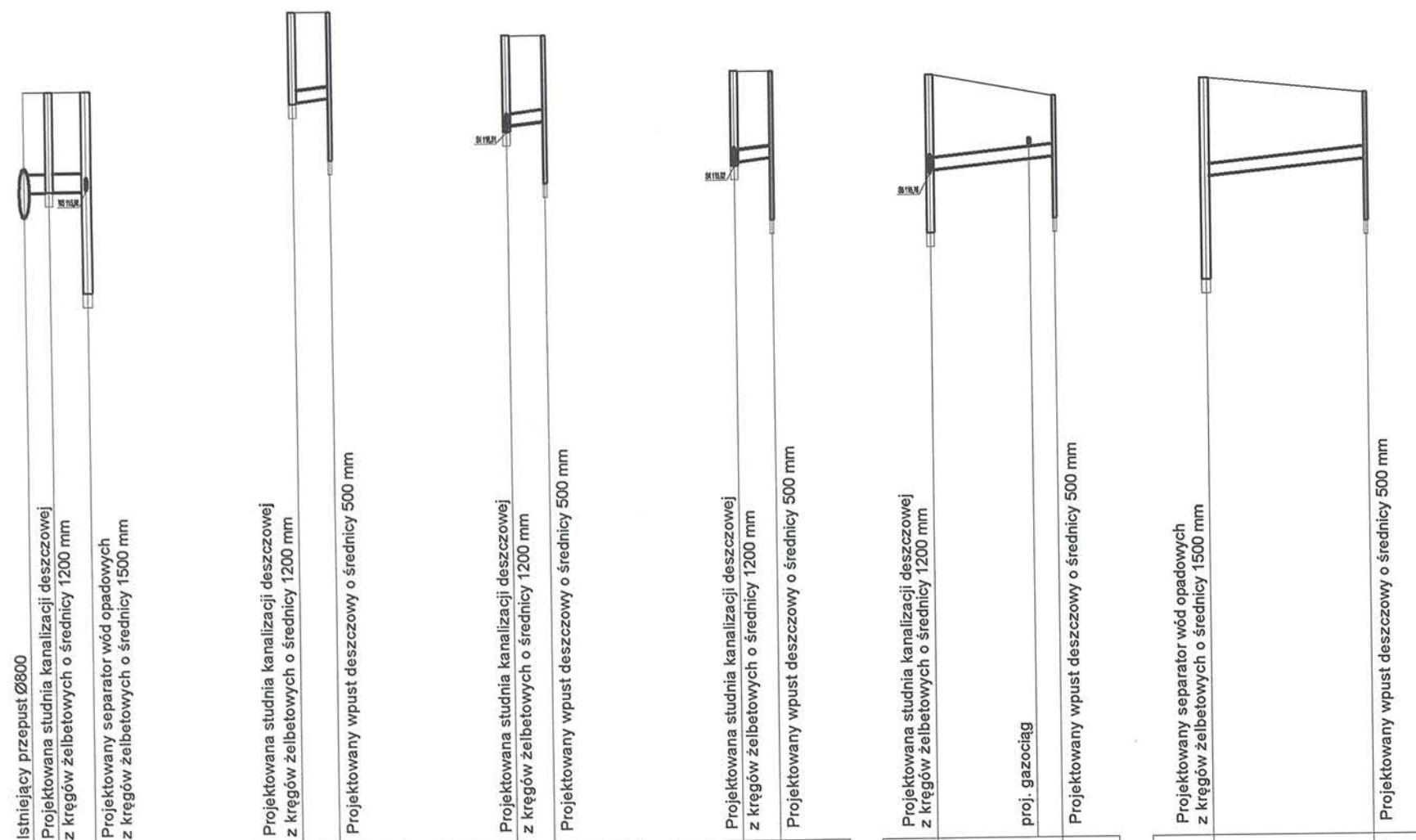


RZĘDNA TERENU [m]	117,25	117,25	117,35	117,45	117,54	118,05	118,08	118,49
RZĘDNA DNA KANAŁU [m]	115,67	115,73	115,75	115,98	115,92	116,48	116,61	117,03
ZAGŁĘBIENIE [m]	1,58	1,52	1,50	1,47	1,53	1,57	1,47	1,46
ŚREDNICE [mm]	GRP 300	GRP 300	GRP 300	GRP 300	GRP 300	GRP 300	GRP 300	GRP 300
SPADEK [%]		2,0%	0,3%	0,3%	1,1%	1,1%	1,1%	1,2%
ODLEGŁOŚCI [m]	0,00	3	3	58,00	7	58,00	44	41
OZNACZENIA	wlot1 sep1 S6			S5 S4		S3 S2		S1

 USŁUGI PROJEKTOWE Piotr Wilczewski ul. Łukowska 4 m 58 04-113 Warszawa	Stadium: PROJEKT WYKONAWCZY	Branża: SANITARNA	Rysunek nr: 002
	Obiekt: PROJEKT BUDOWY ULICY SPORTOWEJ I ORNEJ W LESZNOWOLI		Skala :
Nazwa rysunku: PROFILE KANALIZACJI DESZCZOWEJ GRAWITACYJNEJ			Data : 06-2012r.
Projektant: Imię i nazwisko: nr upr.: mgr inż. Wojciech Gołaszewski PDL/0140/POOS/10 sanitarna	Podpis: 	Sprawdzający: Imię i nazwisko: nr upr.: mgr inż. Celina Gęsińska PDL/0114/POOS/08 sanitarna	Podpis: 
Asystent projektanta: Imię i nazwisko: inż. Kamil Siedlecki	Podpis: 	Asystent projektanta: Imię i nazwisko: inż. Grzegorz Gołaszewski	Podpis: 



POZIOM POR. 105 m. n.p.m.



RZĘDNA TERENU [m]	117,25	117,25	117,25
RZĘDNA DNA KANAŁU [m]	115,62	115,63	115,64
ZAGŁĘBIENIE [m]	1,63	1,62	1,61
ŚREDNICE [mm]	GRP 300	GRP 300	GRP 300
SPADEK [%]		0,3%	0,3%
ODLEGŁOŚCI [m]	0,0	2	3
OZNACZENIA	wlot2	S7	sep2

RZĘDNA TERENU [m]	118,49	118,49
RZĘDNA DNA KANAŁU [m]	117,03	116,09
ZAGŁĘBIENIE [m]	1,46	2,40
ŚREDNICE [mm]	GRP 200	GRP 200
SPADEK [%]		2,0%
ODLEGŁOŚCI [m]	0,0	3,00
OZNACZENIA	S1	W1

RZĘDNA TERENU [m]	118,08	118,07
RZĘDNA DNA KANAŁU [m]	116,61	116,67
ZAGŁĘBIENIE [m]	1,47	2,40
ŚREDNICE [mm]	GRP 200	GRP 200
SPADEK [%]		2,0%
ODLEGŁOŚCI [m]	0,00	3,00
OZNACZENIA	S2	W2

RZĘDNA TERENU [m]	117,45	117,44
RZĘDNA DNA KANAŁU [m]	115,98	116,04
ZAGŁĘBIENIE [m]	1,47	2,40
ŚREDNICE [mm]	GRP 200	GRP 200
SPADEK [%]		2,0%
ODLEGŁOŚCI [m]	0,00	3,00
OZNACZENIA	S5	W3

RZĘDNA TERENU [m]	117,35	116,99
RZĘDNA DNA KANAŁU [m]	115,81	116,01
ZAGŁĘBIENIE [m]	1,54	1,98
ŚREDNICE [mm]	GRP 200	GRP 200
SPADEK [%]		2,0%
ODLEGŁOŚCI [m]	0,00	10,00
OZNACZENIA	S6	W4

RZĘDNA TERENU [m]	117,25	116,99
RZĘDNA DNA KANAŁU [m]	115,64	115,92
ZAGŁĘBIENIE [m]	1,61	2,07
ŚREDNICE [mm]	GRP 200	GRP 200
SPADEK [%]		2,0%
ODLEGŁOŚCI [m]	0,00	13,00
OZNACZENIA	sep2	W5

USŁUGI PROJEKTOWE Piotr Wilczewski ul. Łukowska 4 m 58 04-113 Warszawa	Stadium:	Branża:	Rysunek nr:
	PROJEKT WYKONAWCZY	SANITARNA	003
Obiekt: PROJEKT BUDOWY ULICY SPORTOWEJ I ORNEJ W LESZNOWOLI			Skala :
Nazwa rysunku: PROFILE PRZYKANALIKÓW WPUSTÓW ULICZNYCH			Data : 06-2012r.
Projektant:	Sprawdzający:		Podpis:
Imię i nazwisko: nr upr.:	Imię i nazwisko: nr upr.:		Podpis:
mgr inż. Wojciech Golaszewski PDL/0140/POOS/10 sanitarna	mgr inż. Celina Gęsiewska PDL/0114/POOS/08 sanitarna		
Asystent projektanta:			Podpis:
Imię i nazwisko:	Imię i nazwisko:		Podpis:
inż. Kamil Siedlecki	inż. Grzegorz Golaszewski		

Studnia kanalizacyjna połączeniowa z kręgów żelbetowych $\varnothing 600$, $\varnothing 1200$

STAROSTWO POWIATOWE w PIASZCZYNIE
Wydział Architektoniczno-Budowlany
REFERAT w LESZNOWOLI
ul. Gminnej Rady Narodowej 60
05-506 Lesznowola
tel. 22 708-91-36 lub 22 708-91-37

Właz żeliwny klasy D400 wg PN-E-124

Warstwa wyrównawcza

Żelbetowa płyta nastudzienna z otworem pod właz

Pierścień odciążający typ PO-152

Podbudowa z betonu B-10

Kręgi 600mm, 1200mm

Stopnie złączowe żeliwne wg PN/H-74086

Podstawa studni z wykształconą kinetą

Bitizol 2R+2P

Element przegubowy do osadzenia w ścianie studni

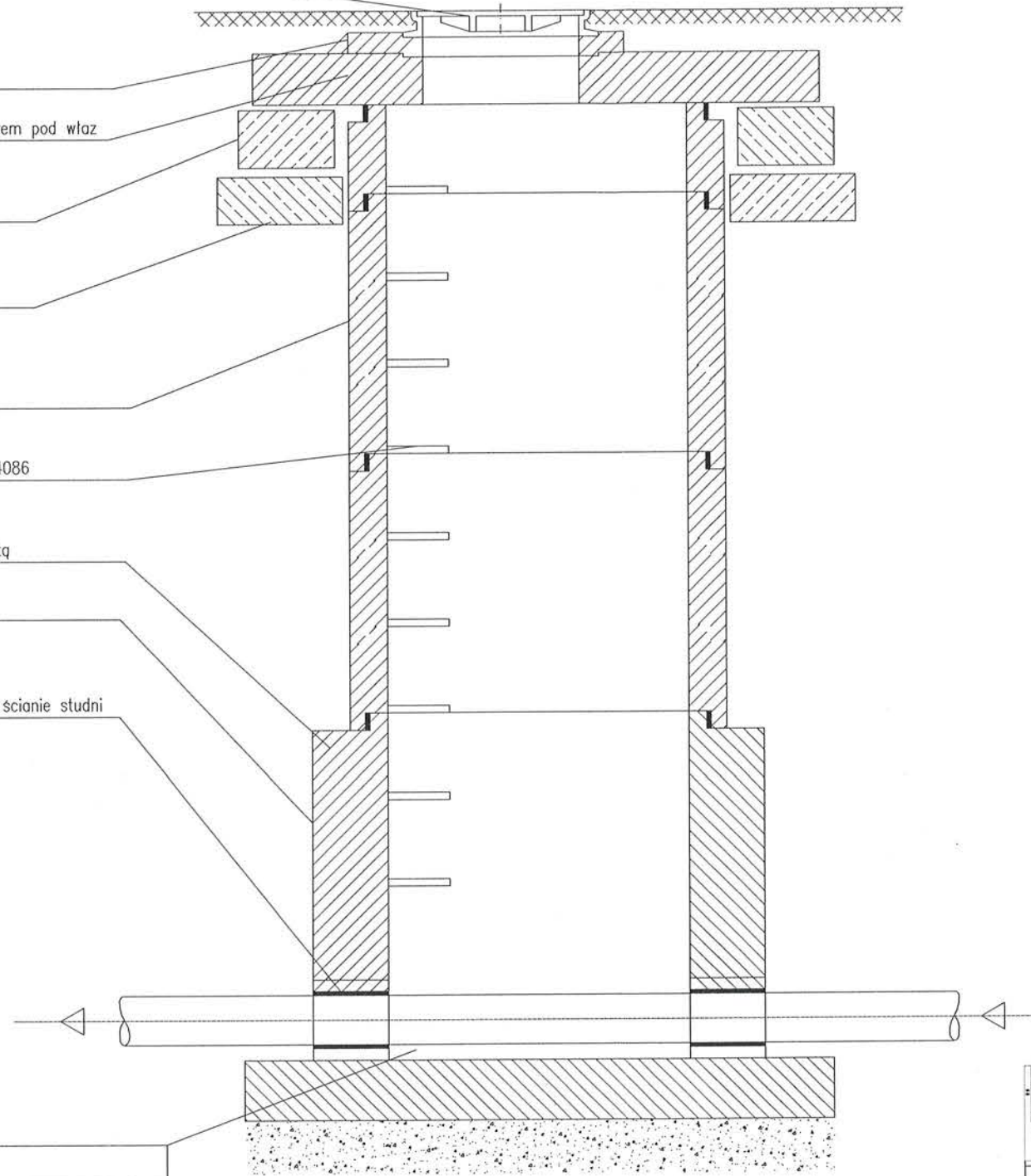
Kineta betonowa B45

Płyta fundamentowa B45

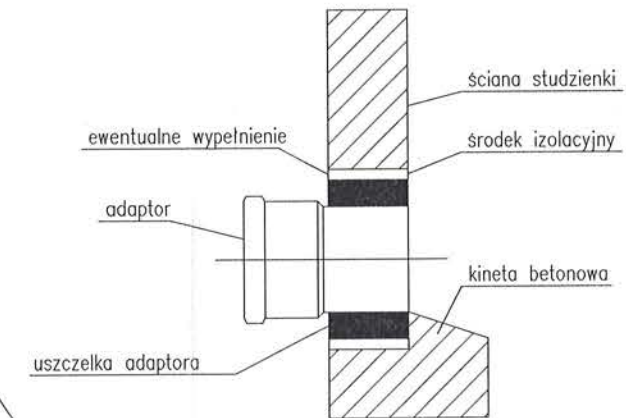
Izolacja 2xpapa na lepiku



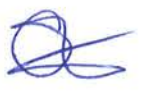


Podkład B7,5

Podsypka żwirowa 15cm



Rysunek szczegółowy włączenia przewodu PCV do studzienki z kręgów betonowych

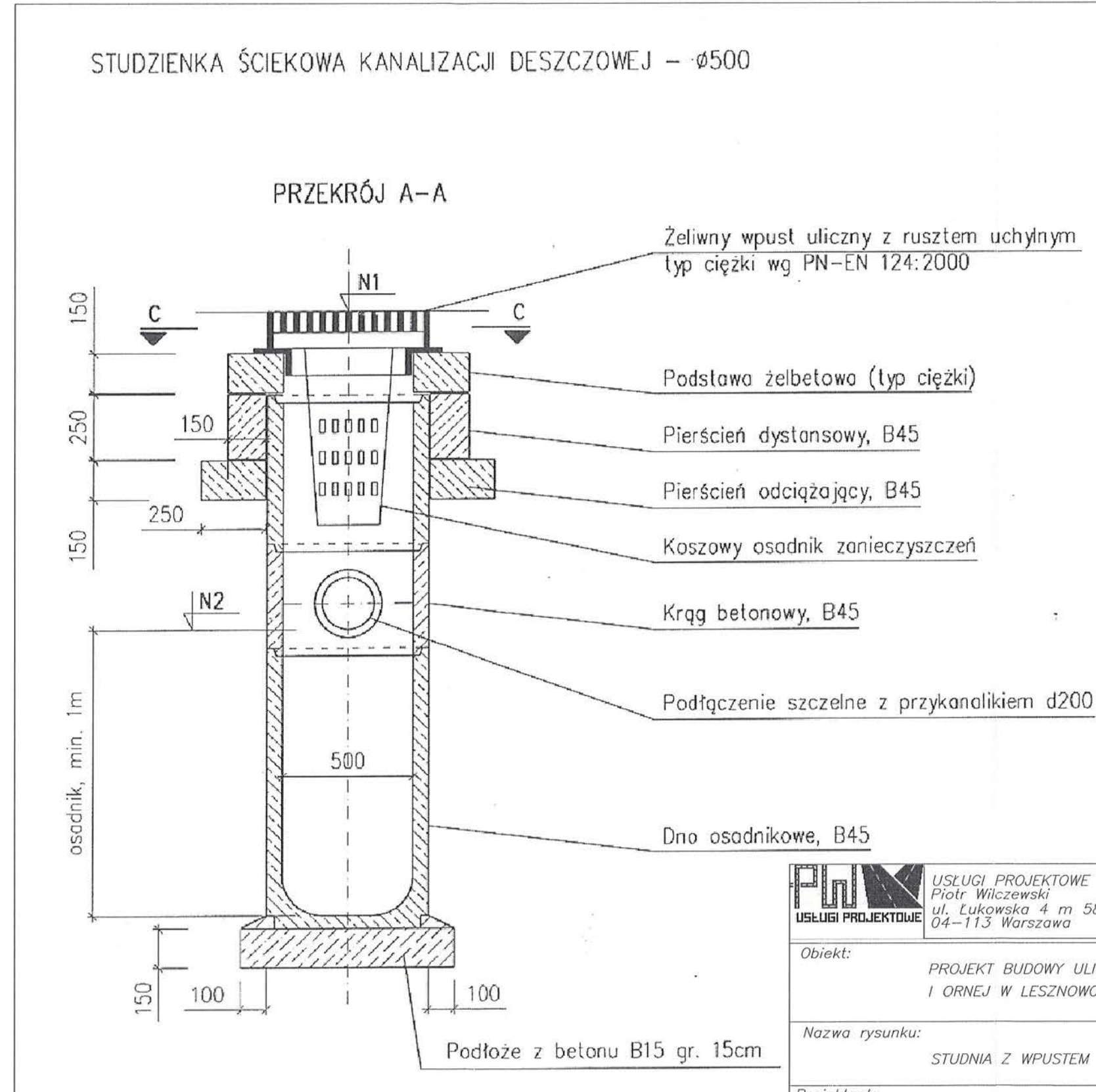







 USŁUGI PROJEKTOWE Piotr Wilczewski ul. Łukowska 4 m 58 04-113 Warszawa	Stadium: PROJEKT WYKONAWCZY	Branża: SANITARNA	Rysunek nr: 004
	Obiekt: PROJEKT BUDOWY ULICY SPORTOWEJ I ORNEJ W LESZNOWOLI	Skala :	
Nazwa rysunku: STUDNIA REWIZYJNA 1200mm	Data : 06-2012r.		
Projektant: Imię i nazwisko: nr upr.: mgr inż. Wojciech Gołaszewski PDL/0140/POOS/10 sanitarna	Podpis: 	Sprawdzający: Imię i nazwisko: nr upr.: mgr inż. Celina Gęsiewska PDL/0114/POOS/08 sanitarna	Podpis: 
Asystent projektanta: Imię i nazwisko: inż. Kamil Siedlecki	Podpis: 	Asystent projektanta: Imię i nazwisko: inż. Grzegorz Gołaszewski	Podpis: 

Studzienka z wpustem ulicznym 500 mm

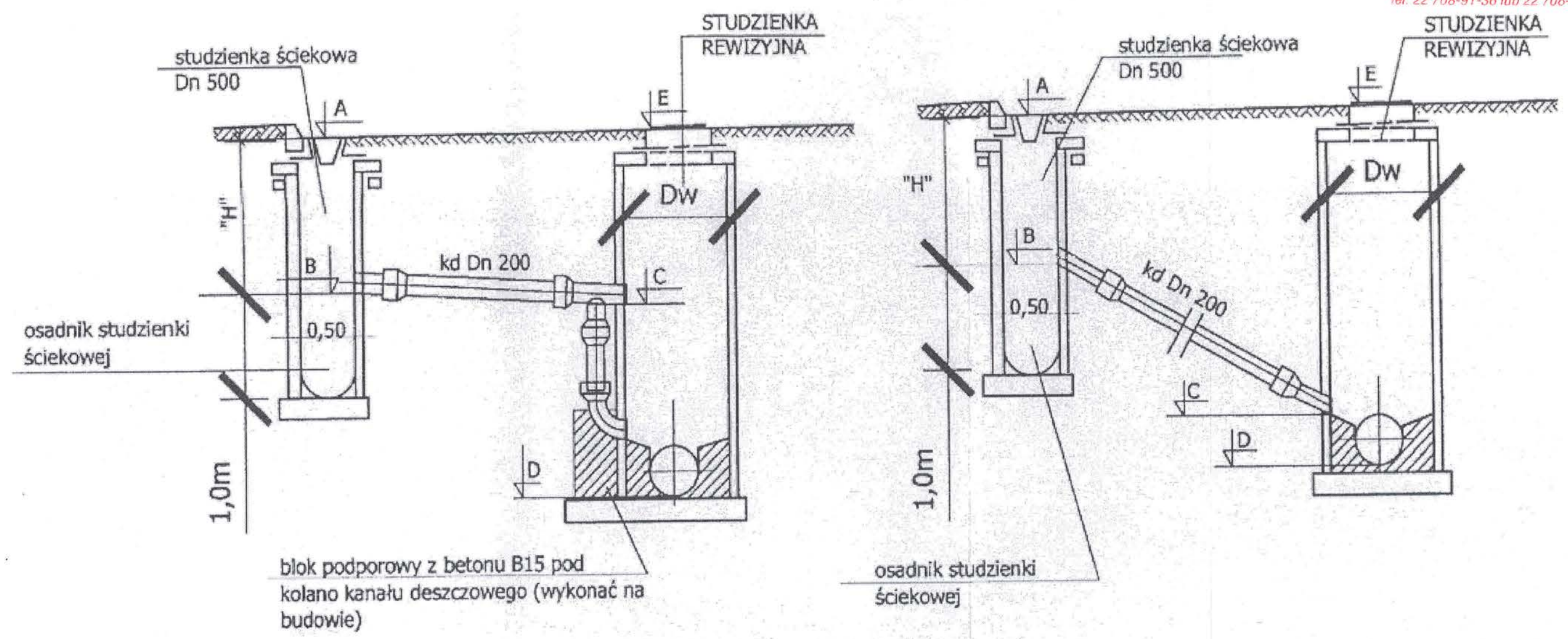
STACJA WYKONAWCZA W PIASECZNY
 Wydział Architektoniczno-Budowlany
 REFERAT w LESZNOWOLI
 ul. Gminnej Rady Narodowej 60
 05-506 Lesznowola
 tel. 22 708-91-36 lub 22 708-91-37






STUDZIENKA ŚCIEKOWA KANALIZACJI DESZCZOWEJ - Ø500



 USŁUGI PROJEKTOWE Piotr Wilczewski ul. Łukowska 4 m 58 04-113 Warszawa	Stadium: PROJEKT WYKONAWCZY	Branża: SANITARNA	Rysunek nr: 005
	Obiekt: PROJEKT BUDOWY ULICY SPORTOWEJ I ORNEJ W LESZNOWOLI		Skala :
Nazwa rysunku: STUDNIA Z WPUSTEM ULICZNYM 500 mm			Data : 06-2012r.
Projektant: Imię i nazwisko: nr upr.: mgr inż. Wojciech Gołaszewski PDL/0140/POOS/10 sanitarna	Podpis: 	Sprawdzający: Imię i nazwisko: nr upr.: mgr inż. Celina Gęsiewska PDL/0114/POOS/08 sanitarna	Podpis: 
Asystent projektanta: Imię i nazwisko: inż. Kamil Siedlecki	Podpis: 	Asystent projektanta: Imię i nazwisko: inż. Grzegorz Gołaszewski	Podpis: 

STAROSTWO POWIATOWE W PIASECZNYE
Wydział Architektoniczno-Budowlany
REFERAT w LESZNOWOLI
ul. Gminnej Rady Narodowej 60
05-506 Lesznów
tel. 22 708-91-36 lub 22 708-91-37

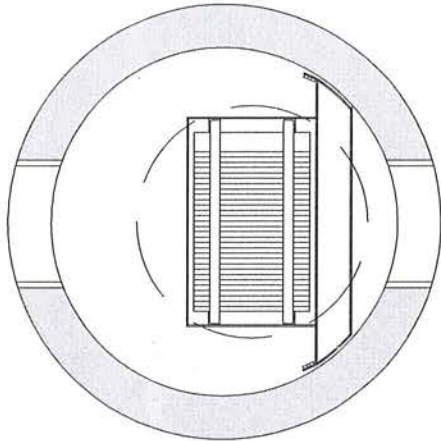


 USŁUGI PROJEKTOWE Usługi Projektowe Piotr Wilczewski ul. Łukowska 4 m 58 04-113 Warszawa	Stadium:	Branża:	Rysunek nr:
	PROJEKT WYKONAWCZY	SANITARNA	006
Obiekt: PROJEKT BUDOWY ULICY SPORTOWEJ I ORNEJ W LESZNOWOLI			Skala :
Nazwa rysunku: SCHEMAT PRZYŁĄCZY WPUSTÓW ULICZNYCH			Data : 06-2012r.
Projektant:	Sprawdzający:		
Imię i nazwisko:	Podpis:	Imię i nazwisko:	Podpis:
mgr inż. Wojciech Gołaszewski PDL/0140/POOS/10 sanitarna		mgr inż. Celina Gęsiewska PDL/0114/POOS/08 sanitarna	
Asystent projektanta:	Asystent projektanta:		
Imię i nazwisko:	Podpis:	Imię i nazwisko:	Podpis:
inż. Kamil Siedlecki		inż. Grzegorz Gołaszewski	

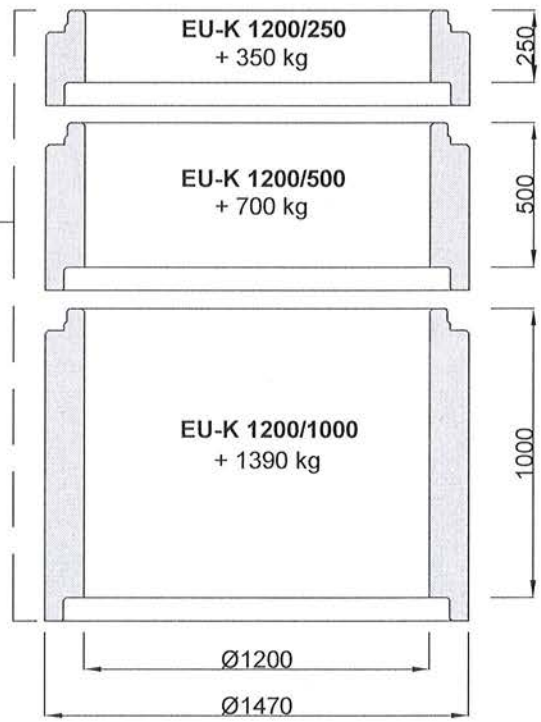
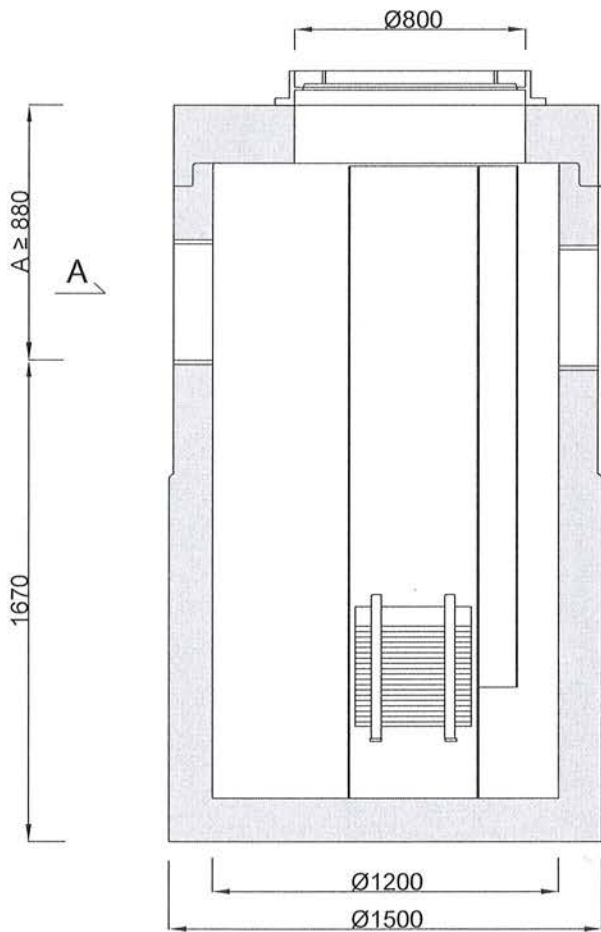
STAROSTWO POWIATOWE w PIASECZNY
 Wydział Architektoniczno-Budowlany
REFERAT w LESZNOWOLI
 ul. Gminnej Rady Narodowej 60
 05-506 Lesznowola
 tel. 22 708-91-36 lub 22 708-91-37






A-A

→
WLOT
MAX DN400



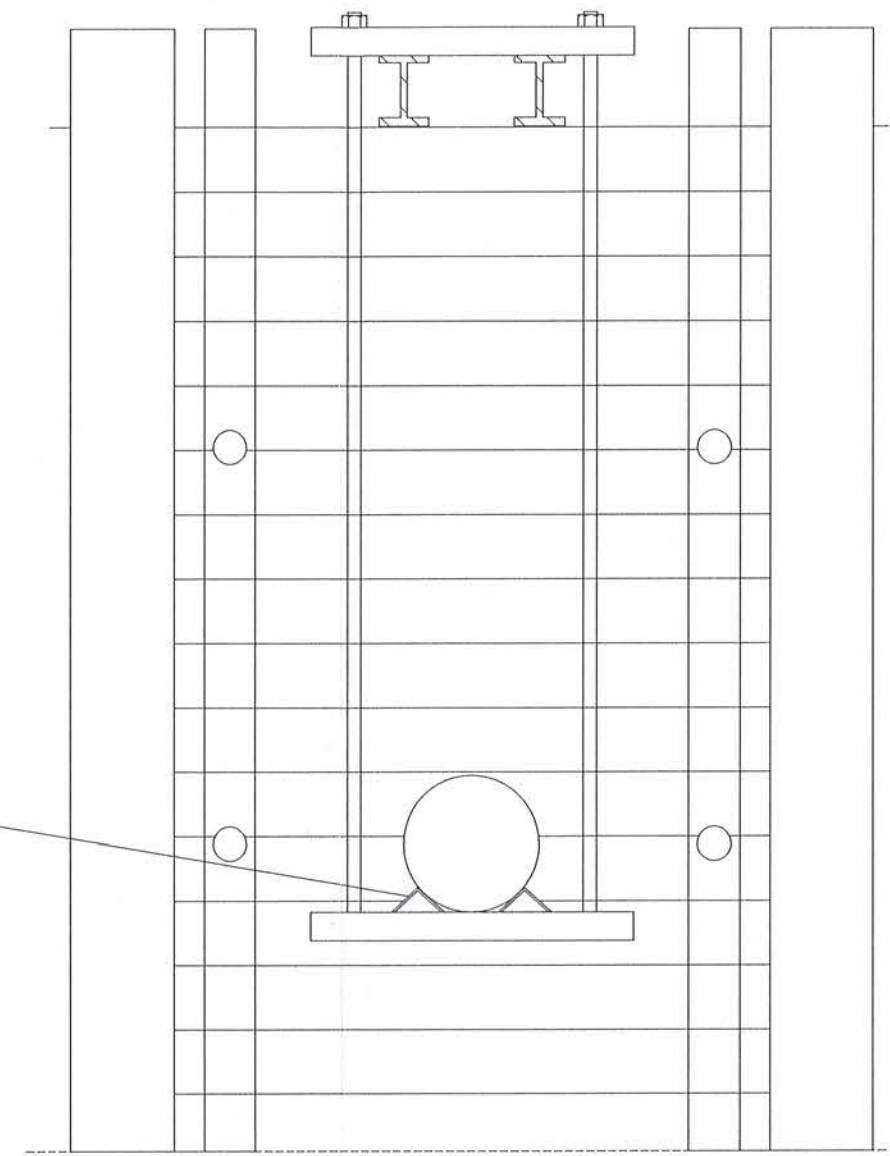
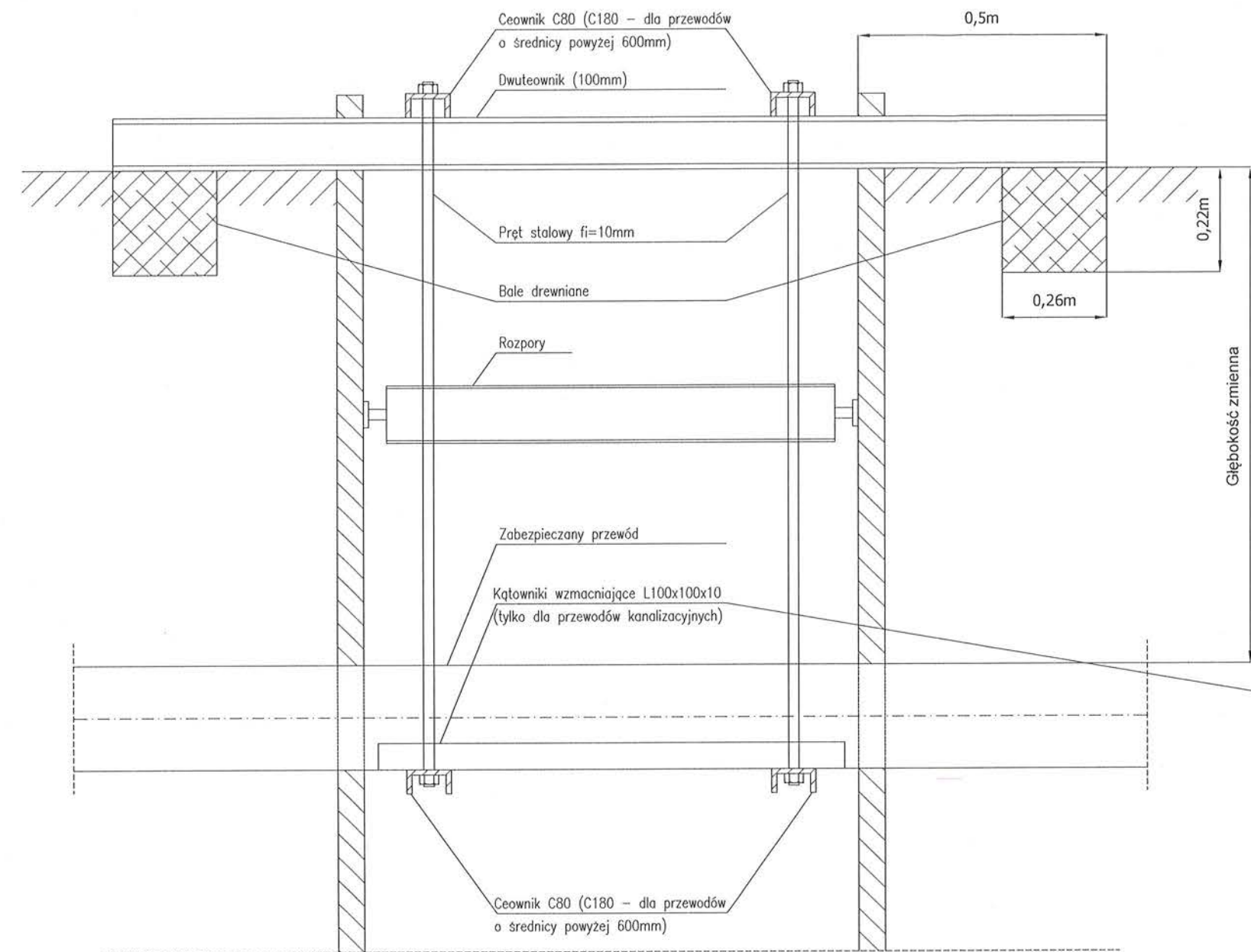
→
WYLOT
MAX DN400








 USŁUGI PROJEKTOWE Piotr Wilczewski ul. Łukowska 4 m 58 04-113 Warszawa	Stadium:	Branża:	Rysunek nr:
	PROJEKT WYKONAWCZY	SANITARNA	007
Obiekt: PROJEKT BUDOWY ULICY SPORTOWEJ I ORNEJ W LESZNOWOLI		Skala :	
Nazwa rysunku: SEPARATOR		Data : 06-2012r.	
Projektant: Imię i nazwisko: nr upr.: mgr inż. Wojciech Gołaszewski PDL/0140/POOS/10 sanitarna	Podpis: 	Sprawdzający: Imię i nazwisko: nr upr.: mgr inż. Celina Gęsińska PDL/0114/POOS/08 sanitarna	Podpis: 
Asystent projektanta: Imię i nazwisko: inż. Kamil Siedlecki	Podpis: 	Asystent projektanta: Imię i nazwisko: inż. Grzegorz Gołaszewski	Podpis: 

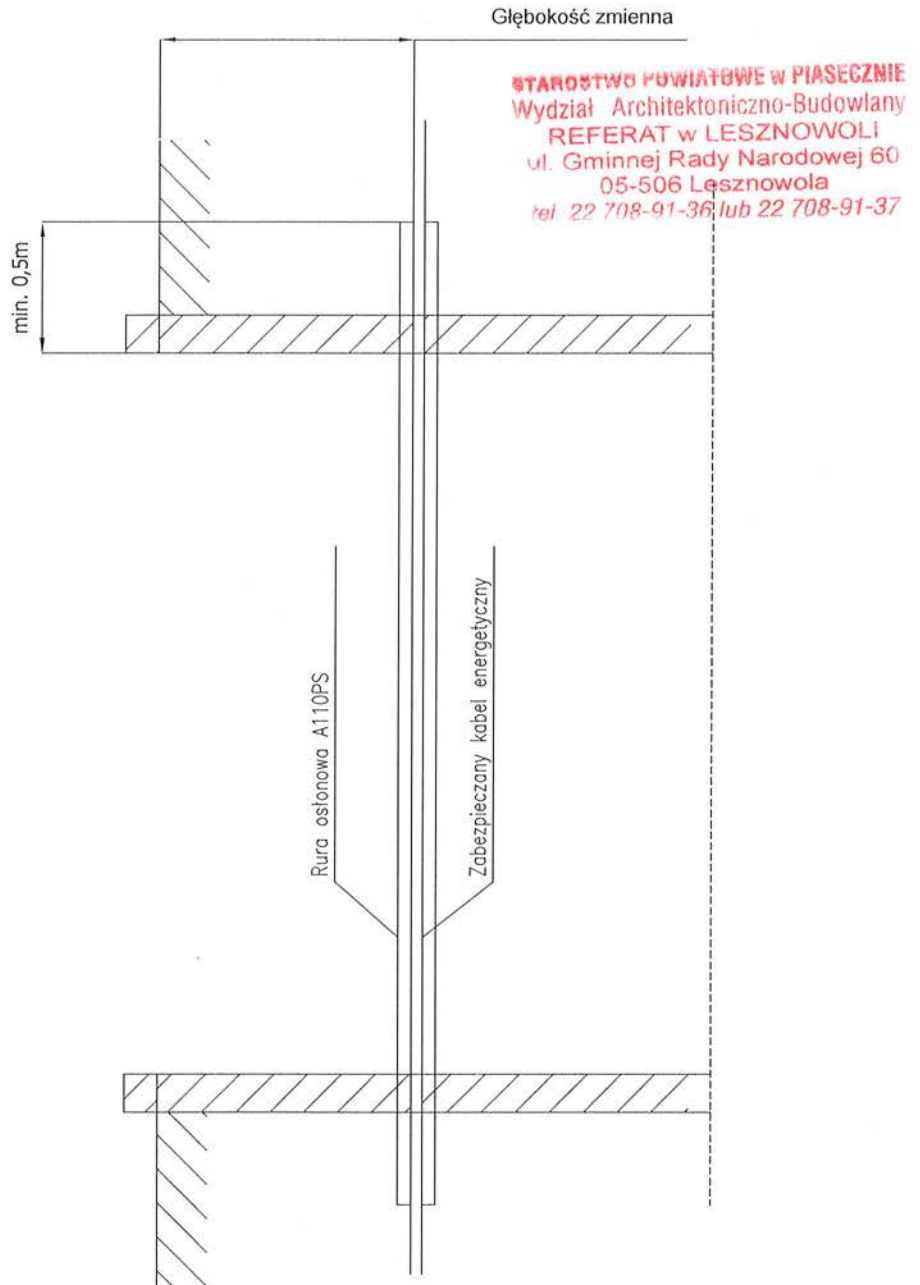
Zabezpieczenie przewodów gazowych, wodociągowych, kanalizacyjnych

STAROSTWO POWIATOWE W PIASECZNYM
Wydział Architektoniczno-Budowlany
REFERAT W LESZNOWOLI
ul. Gminnej Rady Narodowej 60
05-506 Lesznów
tel. 22 708-91-36 lub 22 708-91-37



 USŁUGI PROJEKTOWE Piotr Wilczewski ul. Łukowska 4 m 58 04-113 Warszawa	Stadium: PROJEKT WYKONAWCZY	Branża: SANITARNA	Rysunek nr: 008
	Obiekt: PROJEKT BUDOWY ULICY SPORTOWEJ I ORNEJ W LESZNOWOLI		Skala :
Nazwa rysunku: ZABEZPIECZENIA PRZEWODÓW GAZOWYCH, WODOCIĄGOWYCH I KANALIZACYJNYCH			Data : 06-2012r.
Projektant: Imię i nazwisko: nr upr.: mgr inż. Wojciech Gołaszewski PDL/0140/POOS/10 sanitarna	Podpis: 	Sprawdzający: Imię i nazwisko: nr upr.: mgr inż. Celina Gęsiewska PDL/0114/POOS/08 sanitarna	Podpis: 
Asystent projektanta: Imię i nazwisko: inż. Kamil Siedlecki	Podpis: 	Asystent projektanta: Imię i nazwisko: inż. Grzegorz Gołaszewski	Podpis: 

Zabezpieczenie przewodów energetycznych

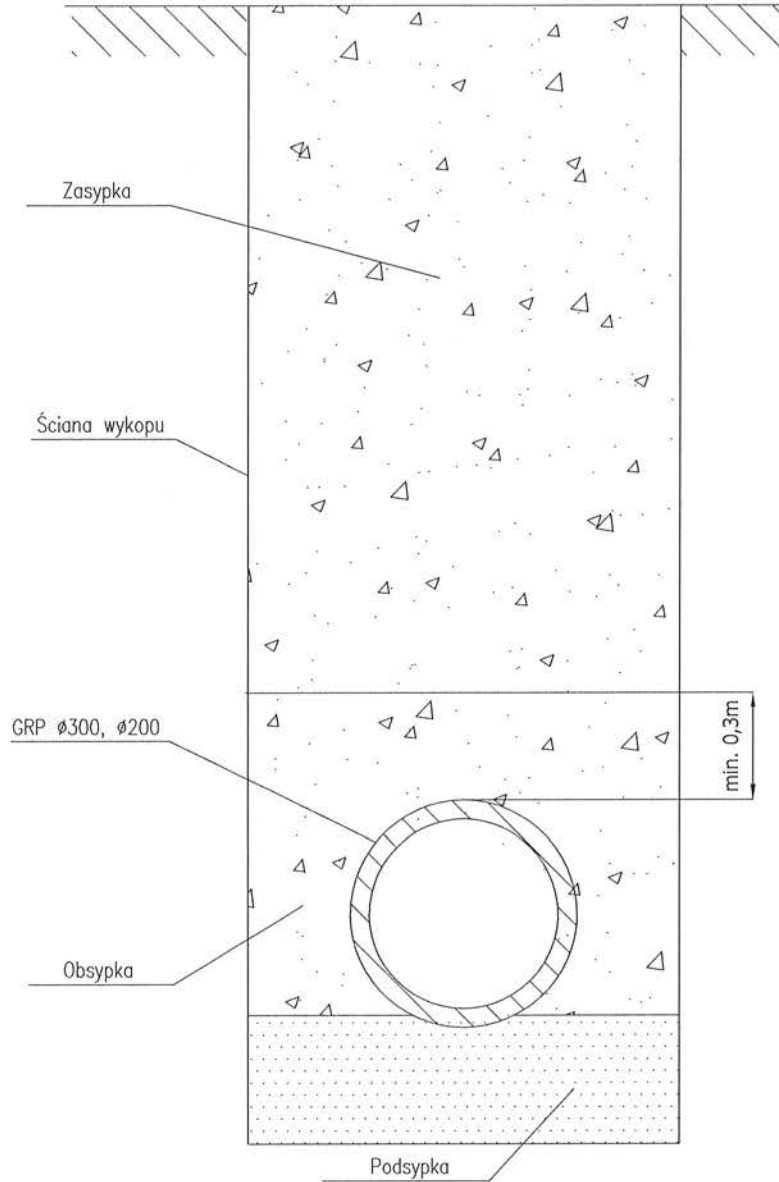






		USŁUGI PROJEKTOWE Piotr Wilczewski ul. Łukowska 4 m 58 04-113 Warszawa		Stadium: PROJEKT WYKONAWCZY	Branża: SANITARNA	Rysunek nr: 009
Obiekt: PROJEKT BUDOWY ULICY SPORTOWEJ I ORNEJ W LESZNOWOLI						Skala :
Nazwa rysunku: ZABEZPIECZENIE PRZEWODÓW ENERGETYCZNYCH						Data : 06-2012r.
Projektant: Imię i nazwisko: nr upr.:			Sprawdzający: Imię i nazwisko: nr upr.:		Podpis:	
mgr inż. Wojciech Gołaszewski PDL/0140/POOS/10 sanitarna			mgr inż. Celina Gęsiewska PDL/0114/POOS/08 sanitarna			
Asystent projektanta: Imię i nazwisko:			Asystent projektanta: Imię i nazwisko:		Podpis:	
inż. Kamil Siedlecki			inż. Grzegorz Gołaszewski			

Układanie i podpieranie rur

STANOWISKO POWIATOWE W PIASECZNIĘ
 Wydział Inżynierii Sanitarnej i Budowlanej
 REFERAT W LESZNOWOLI
 ul. Gminnej Rady Narodowej 60
 05-506 Lesznowola
 tel. 22 708-91-36 lub 22 708-91-37

kanalizacja deszczowa



 Usługi Projektowe Piotr Wilczewski ul. Łukowska 4 m 58 04-113 Warszawa		Stadium: PROJEKT WYKONAWCZY	Branża: SANITARNA	Rysunek nr: 010
Obiekt: PROJEKT BUDOWY ULICY SPORTOWEJ I ORNEJ W LESZNOWOLI				Skala :
Nazwa rysunku: UKŁADANIE I PODPIERANIE RUR				Data : 06-2012r.
Projektant: Imię i nazwisko: nr upr.: mgr inż. Wojciech Gołaszewski PDL/0140/POOS/10 sanitarna		Sprawdzający: Imię i nazwisko: nr upr.: mgr inż. Celina Gęsiewska PDL/0114/POOS/08 sanitarna		
Podpis: 		Podpis: 		
Asystent projektanta: Imię i nazwisko: inż. Kamil Siedlecki		Asystent projektanta: Imię i nazwisko: inż. Grzegorz Gołaszewski		
Podpis: 		Podpis: 