

Rodzaj opracowania: Projekt budowlany do zgłoszenia

Nazwa nadana zamówieniu przez zamawiającego:

Osuszanie ścian budynku zespołu szkół Grabowo - Wałdyki - część socjalna

Adres obiektu budowlanego:

Działka nr 501/6, Grabowo, Gmina Lubawa

Nazwa i adres zamawiającego:

Gmina Wiejska Lubawa, Fijewo 73, 14-260 Lubawa

<i>Projektował:</i>	<i>upr. nr.</i>	
<i>Opracował:</i>	<i>upr. nr.</i>	

Iława, wrzesień 2013r.

## Zawartość opracowania:

1. Opis techniczny do zgłoszenia - 5 str.
2. Uprawnienia budowlane projektanta - 4 str.
3. Zaświadczenie z Izby Inżynierów Budownictwa - 1 str.
4. Projekt zagospodarowania terenu - sieć deszczowa i drenaż
5. Projekt zagospodarowania terenu - elementy zagospodarowania terenu
6. Przekroje

## Opis techniczny:

- do projektu technicznego osuszania ścian budynku zespołu szkół Grabowo - Wałdyki - część socjalna.

### **1. Podstawa opracowania**

- zlecenie Inwestora,
- wizja lokalna,
- aktualna mapy sytuacyjno wysokościowa,
- uzgodnienia.

### **2. Cel i zakres opracowania.**

Celem opracowania jest projekt techniczny obejmujący wykonanie kolejnych prac budowlanych prowadzących do zatrzymania przesiąkania wód opadowych do piwnic budynku szkoły (ostatni etap). Inwestor od 2012 roku w etapach prowadzi prace, mające na celu rozwiązanie problemu wilgoci w pomieszczeniach piwnicy szkoły. Do tej pory zatrzymano przesiąkanie wody w części dydaktycznej. To opracowanie obejmuje wykonanie prac budowlanych dla części socjalnej szkoły (całkowicie podpiwniczonej).

### **3. Stan istniejący**

Budynek szkoły położony jest w połowie drogi z Grabowa do Wałdyk na działce nr 501/6. Jest to budynek składający się z segmentów:

- socjalnego - parterowego, całkowicie podpiwniczonego,
- dydaktycznego - 3-kondygnacyjnego, podpiwniczonego,
- sportowego - parterowego, bez podpiwniczenia.

Po przeprowadzonej wizji lokalnej stwierdzono przesiąkanie wód gruntowych i opadowych poprzez ściany fundamentowe do wnętrza pomieszczeń segmentu socjalnego, gdzie w piwnicach tej części znajduje się:

- kotłownia szkoły z pomieszczeniami składu opału,
- pomieszczenia magazynowe - w przyszłości z przeznaczeniem na sale dydaktyczne.

Część socjalna budynku posiada dwie wysokości piwnic. W części kotłowni ze składem opału wysokość piwnic wynosi 3,0 m w pozostałej części wysokość wynosi 2,5 m.

#### **4. Wykaz planowanych prac budowlanych**

Inwestor w celu powstrzymania dalszego zalewania dolnej kondygnacji budynku zamierza wykonać następujące prace budowlane:

- demontaż zadaszeń studni okiennych,
- demontaż obróbek blacharskich,
- demontaż zsypów, studni okiennych i szybu do usuwania żużlu,
- demontaż okien,
- rozbiórka ścian w miejscach nowych zsypów na opał,
- odbicie tynków,
- demontaż nawierzchni betonowej,
- demontaż schodów betonowych,
- odkopanie ścian i ław fundamentowych,
- czyszczenie i suszenie ścian fundamentowych,
- ułożenie powłok hydroizolacyjnych ścian fundamentowych,
- wykonanie drenażu z rur PVC,
- wykonanie sieci deszczowej,
- wykonanie przepompowni wód deszczowych,
- wykonanie termoizolacji ścian fundamentowych z płyt styropianowych,
- wykonanie szybu do usuwania żużlu,
- wykonanie zsypów na opał,
- zasypanie zaizolowanych ścian fundamentowych,
- wykonanie obniżenia przy oknach piwnic,
- wykonanie nawierzchni z płyt ażurowych,
- wykonanie cokołu z siatki z klejem,
- montaż okien,
- wykonanie nowych obróbek blacharskich,

- wykonanie nowych nawierzchni z kostki betonowej wraz z obrzeżami,
- wykonanie fragmentów opaski betonowej budynku.

## 5. Opis prac budowlanych

Prace rozpocząć od demontażu istniejącego zadaszenia studni okiennych wraz z obróbkami blacharskimi. Istniejący szyb do usuwania żużlu, zsypy na opał, tynk z cokołu, schody betonowe oraz nawierzchnię betonową należy rozebrać. Pozostawić natomiast należy rampę przy wejściu do części socjalnej. Następnie wykonać należy wykop odsłaniający ściany fundamentowe oraz część boczną ławy. Grunt z wydobytego wykopu w części wywieźć. Powierzchnie ścian należy oczyścić szczotkami drucianymi i pozostawić do wyschnięcia na około 30 dni. Aby umożliwić ciągłe odwadnianie wykopu następnie wykonać należy drenaż wraz przepompownią wód deszczowych i siecią deszczową. Drenaż wykonać z rur PVC-U perforowanych z otulinami z włókna. Rurociągi umieścić w przy ławie w odległości około 50 cm od ściany fundamentowej w obsypce żwirowej o granulacji 8-16mm. Rurociągi podłączyć do projektowanej przepompowni wód deszczowych. Zbiornik przepompowni z PE o średnicy DN 1000 i głębokości około 3,5m. Głębokość części retencyjnej 0,5 m. W zbiorniku na prowadnicy zamontować pompę o wydajności około 10m<sup>3</sup>/h i wysokości podnoszenia około 8 m<sup>3</sup>/h. Sterowanie pompy poprzez pływaki. Pompę zasilić z instalacji wewnętrznej budynku. Rurociąg tłoczny o średnicy DN 32 mm podłączyć należy do studzienki projektowanej D1. Studzienki deszczowe z PE lub PP o średnicy DN 400 z włączami typu przejazdowego. Studzienka ściekowa betonowa DN 500 z osadnikiem z wpustem żeliwnym. Rurociąg PVC 200 odprowadzający wody deszczowe podłączyć do ist. studni betonowej DN 1000 o rzędnych 177,40/175,38.

Po całkowitym przeschnięciu ścian fundamentowych wykonać należy hydroizolację w systemie bitumicznym dyspersyjnym (wodnym) stosując np. IZOHAN IZOBUD W. Taką izolację wykonać należy warstwowo wykonując najpierw warstwę podkładową środkiem

gruntującym IZOHAN IZOBUD WL, rozcieńczonym z wodą w proporcjach 1:1. Żeby zapobiec tworzeniu się pęcherzy na nierównych powierzchniach o dużych porach, potrzebne jest szpachlowanie wypełniająca (drapane) masą IZOHAN IZOBUD WM, następnie na tak przygotowaną powierzchnię nałożyć warstwę hydroizolacyjną właściwą IZOHAN IZOBUD WM. Płyty styropianowe o grubości 5 cm przykleić masą IZOHAN IZOBUD WK oraz dodatkowo przymocować dyblami plastikowymi (powyżej terenu). Zaizolowane ściany fundamentowe powyżej terenu pokryć warstwą siatki poliuretanowej z klejem. W miejscach montażu okien tam gdzie to konieczne ściany należy uzupełnić cegłą na zaprawie cementowej. Zamontować nowe okna piwniczne z PVC. Dla okien oraz gzymsu wykonać nowe obróbki blacharskie z blach ocynkowanych. Wewnątrz piwnic zamontować parapety z PVC.

Następnie wykonać należy szyb do usuwania żużlu oraz zsypy na opał. Ścianki szybu żelbetowe grub. 20 cm, z betonu B-15 zbrojone 2 x siatką 15x15 cm z prętów  $\varnothing$  12 mm. Ściany posadowione na ławie żelbetowej 30x40 cm i zaizolowane tak jak ist. ściany fundamentowe. Dno betonowe grub. 15 cm, z betonu B-15 zaizolowane od spodu folią. Okno przy szybie należy zlikwidować poprzez zamurowanie otworu cegłą na zaprawie cementowej. Przy szybie na zewnątrz inwestor planuje montaż żurawika do wyciągania taczki/pojemnika z żużlem.

Ścianki nowych zsyków żelbetowe grub. 20 cm, z betonu B-15 zbrojone 2 x siatką 15x15 cm z prętów  $\varnothing$  12 mm. Ściany zaizolowane tak jak ist. ściany fundamentowe, od spodu izolacja z folii budowlanej. Istniejące okna przy zsykach należy zlikwidować, a otwór zsykowy powiększyć do szer. około 2,1 m. Planuje się wykonanie 3 zsyków, pozostałe w części kotłowni należy zamurować. Natomiast w części magazynowej która posiada 3 zsypy, otwory należy dostosować (uzupełnić) do montażu w nich okien. Wykonane zsypy oraz szyb przykryć pokrywami stalowymi, ocieplonymi.

Wykopy należy zasypać kruszywem dowiezionym, warstwowo z zagęszczaniem do stopnia zagęszczenia  $I_d = 0,95$ . Do odseparowania gruntu rodzimego od kruszywa stosować geowłókninę. Następnie przy ścianie wykonać należy obniżenie terenu poprzez umieszczenie na

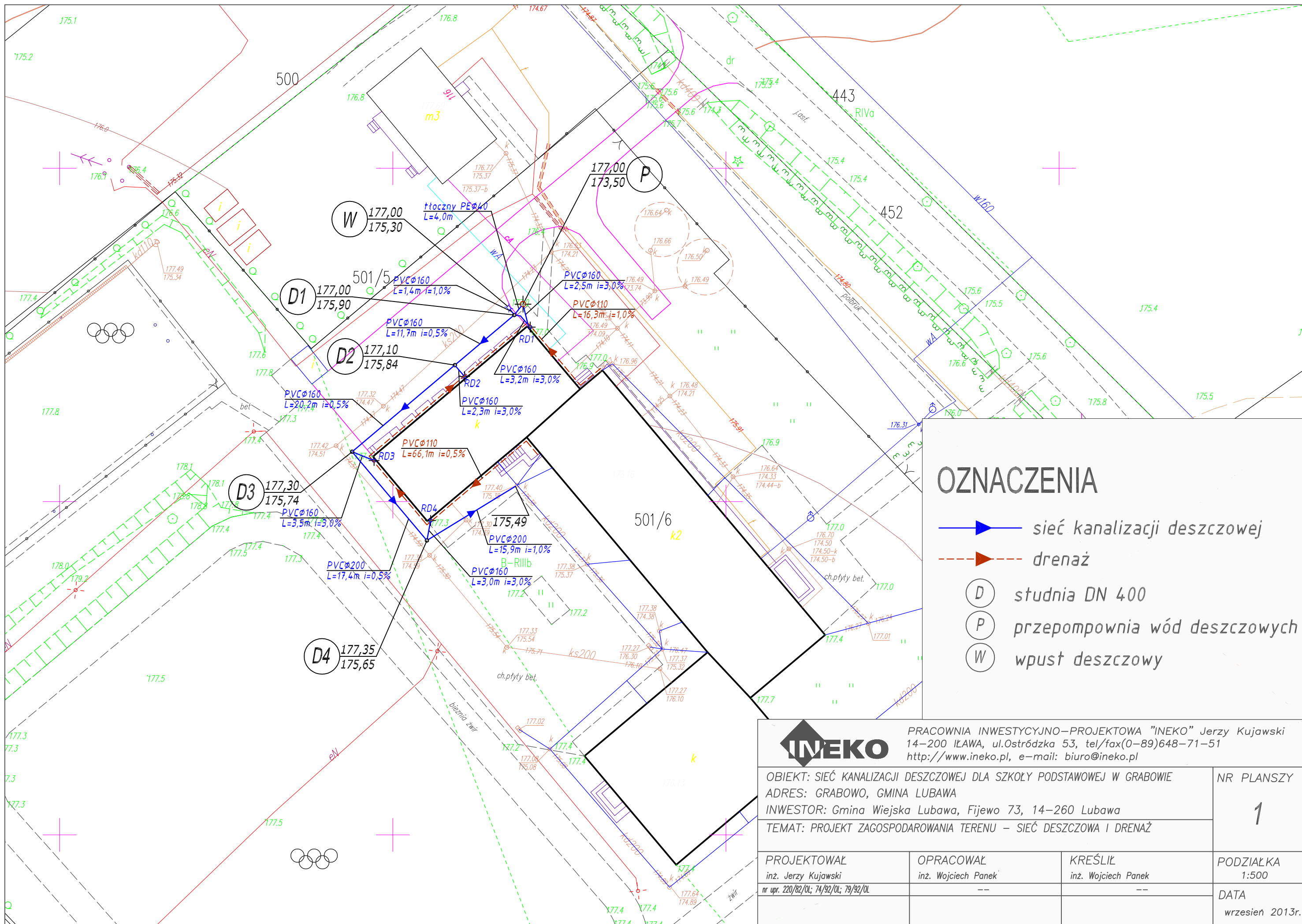
skarpie i obniżeniu płyt ażurowych na podsypce z pospółki o granulacji 8-16mm. Otwory w płytach również zasypać takim kruszywem. Przy krawędzi wykonanego obniżenia zamontować należy barierkę ochronną o wysokości 1,5 m, z rur stalowych pokrytych farbą podkładową oraz olejną w kolorze żółtym.

Schody wejściowe do części dydaktycznej, schody do części socjalnej oraz schody do kotłowni należy odtworzyć. Schody żelbetowe wykonać zgodnie ze sztuką budowlaną, o gabarytach pokazanych na projekcie zagospodarowania terenu.






W miejscu zdemontowanej nawierzchni betonowej wykonać należy nową z kostki betonowej o grubości 8 cm, na podsypce cementowo - piaskowej, na podbudowie z tłucznia grub. 15 cm i zagęszczonej podsypce piaskowej grub. 10 cm. Przy wejściu do części dydaktycznej nawierzchnia z kostki grub. 6 cm na podsypce cementowo - piaskowej. Jako obramowania stosować obrzeża betonowe o wymiarach 8x30x100cm oraz krawężniki 15x30x100 cm. Nową opaskę betonową przy budynku wykonać z betonu klasy B-15.

Projektował:

Opracował:



## OZNACZENIA

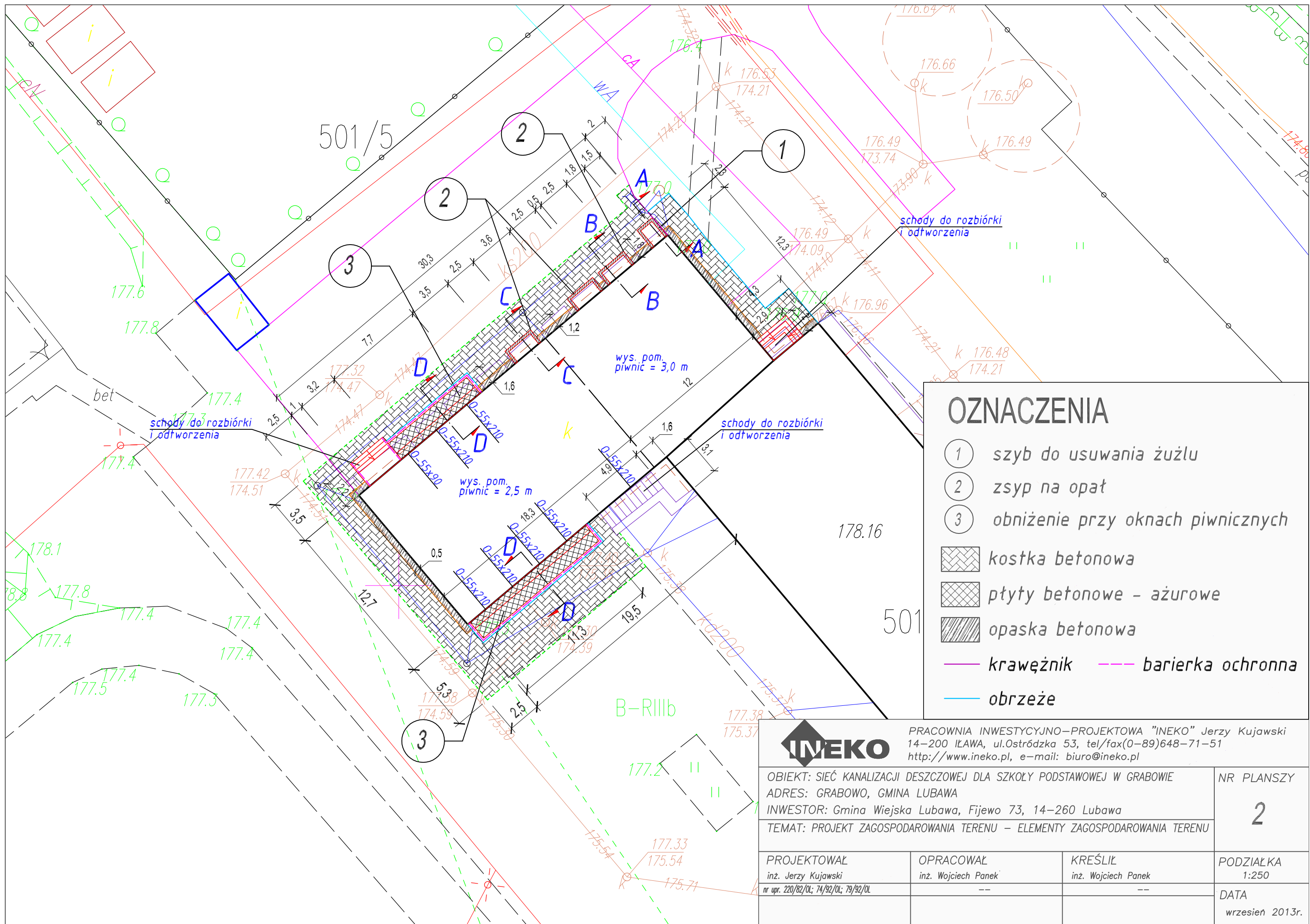
-  sieć kanalizacji deszczowej
-  drenaż
-  studnia DN 400
-  przepompownia wód deszczowych
-  wpust deszczowy



PRACOWNIA INWESTYCYJNO-PROJEKTOWA "INEKO" Jerzy Kujawski  
 14-200 ILAWA, ul.Ostródzka 53, tel/fax(0-89)648-71-51  
<http://www.ineko.pl>, e-mail: [biuro@ineko.pl](mailto:biuro@ineko.pl)

OBIĘKT: SIEĆ KANALIZACJI DESZCZOWEJ DLA SZKOŁY PODSTAWOWEJ W GRABOWIE ADRES: GRABOWO, GMINA LUBAWA INWESTOR: Gmina Wiejska Lubawa, Fijewo 73, 14-260 Lubawa TEMAT: PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU – SIEĆ DESZCZOWA I DRENAŻ			NR PLANSZY  <b>1</b>
PROJEKTOWAŁ inż. Jerzy Kujawski nr upr. 220/82/0L; 74/92/0L; 79/92/0L	OPRACOWAŁ inż. Wojciech Panek	KREŚLIŁ inż. Wojciech Panek	PODZIAŁKA 1:500
			DATA wrzesień 2013r.





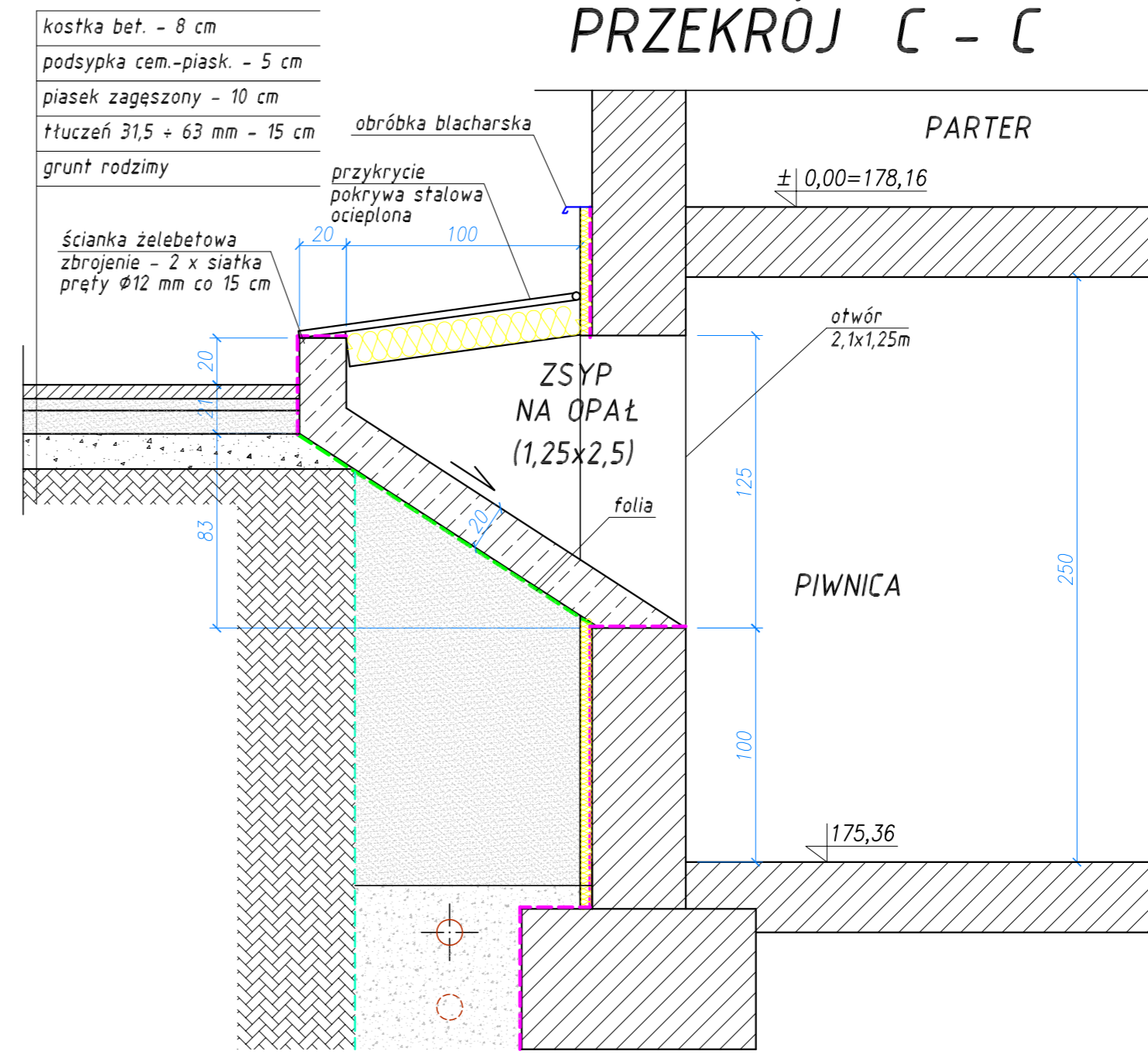
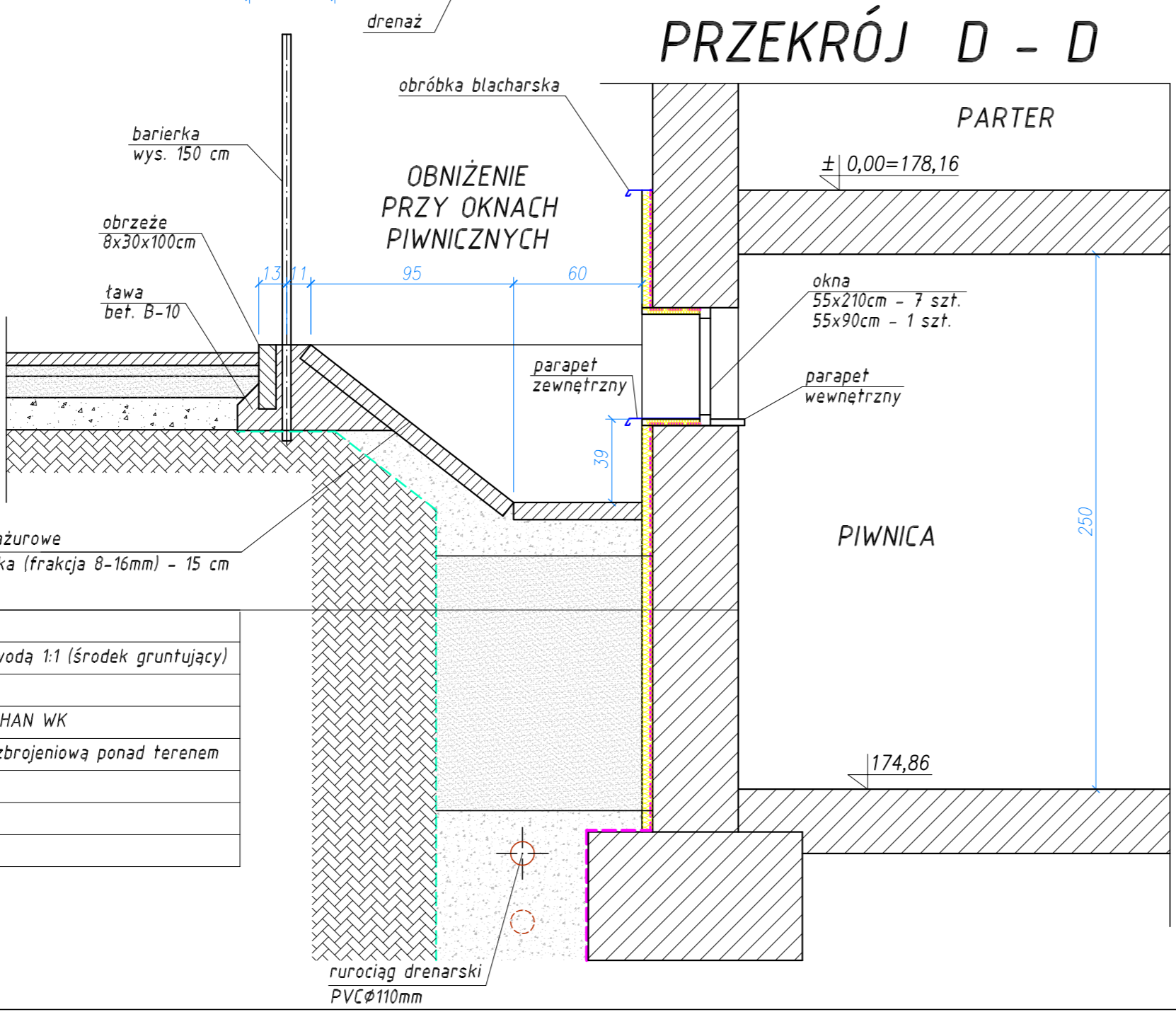
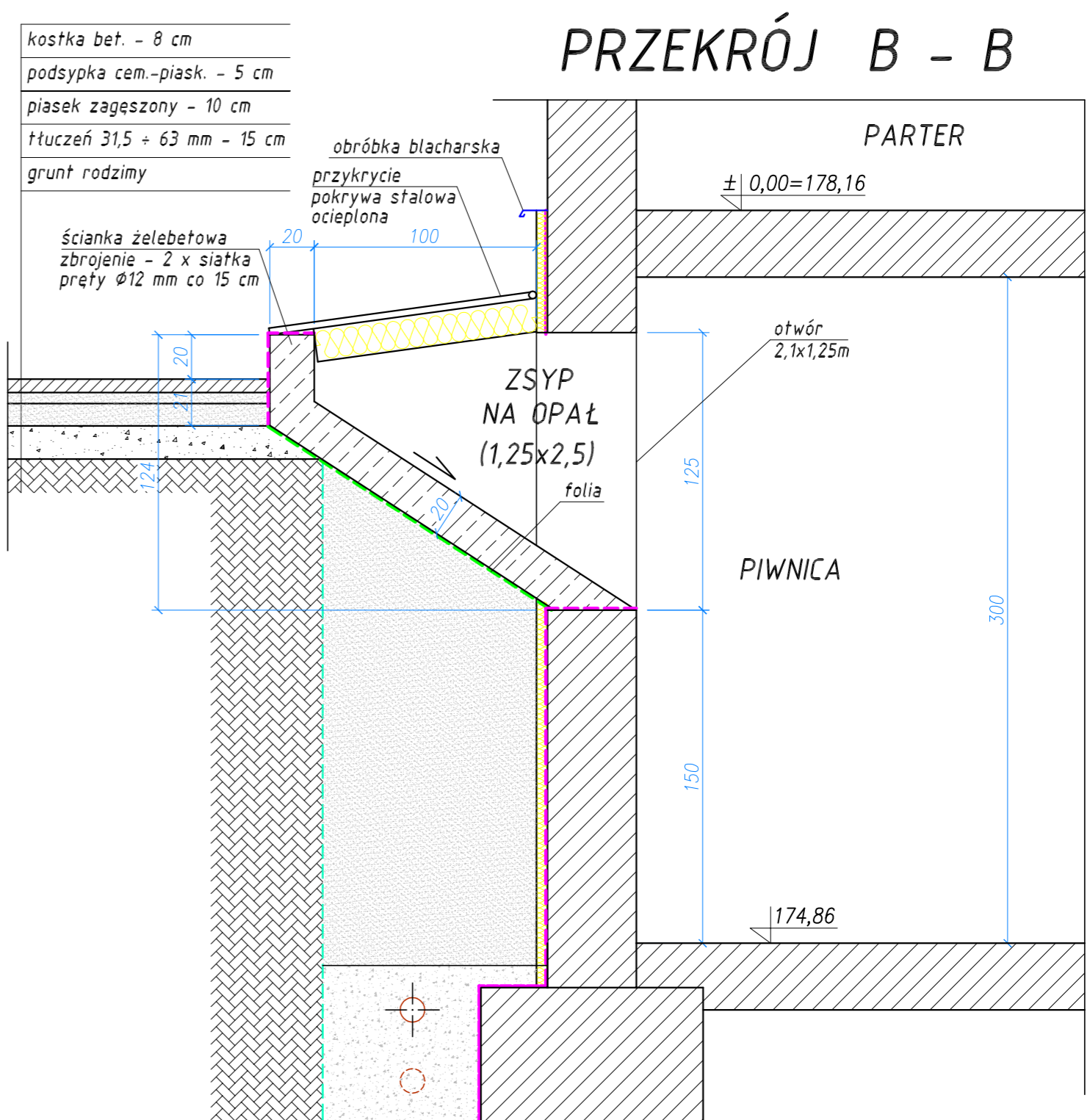
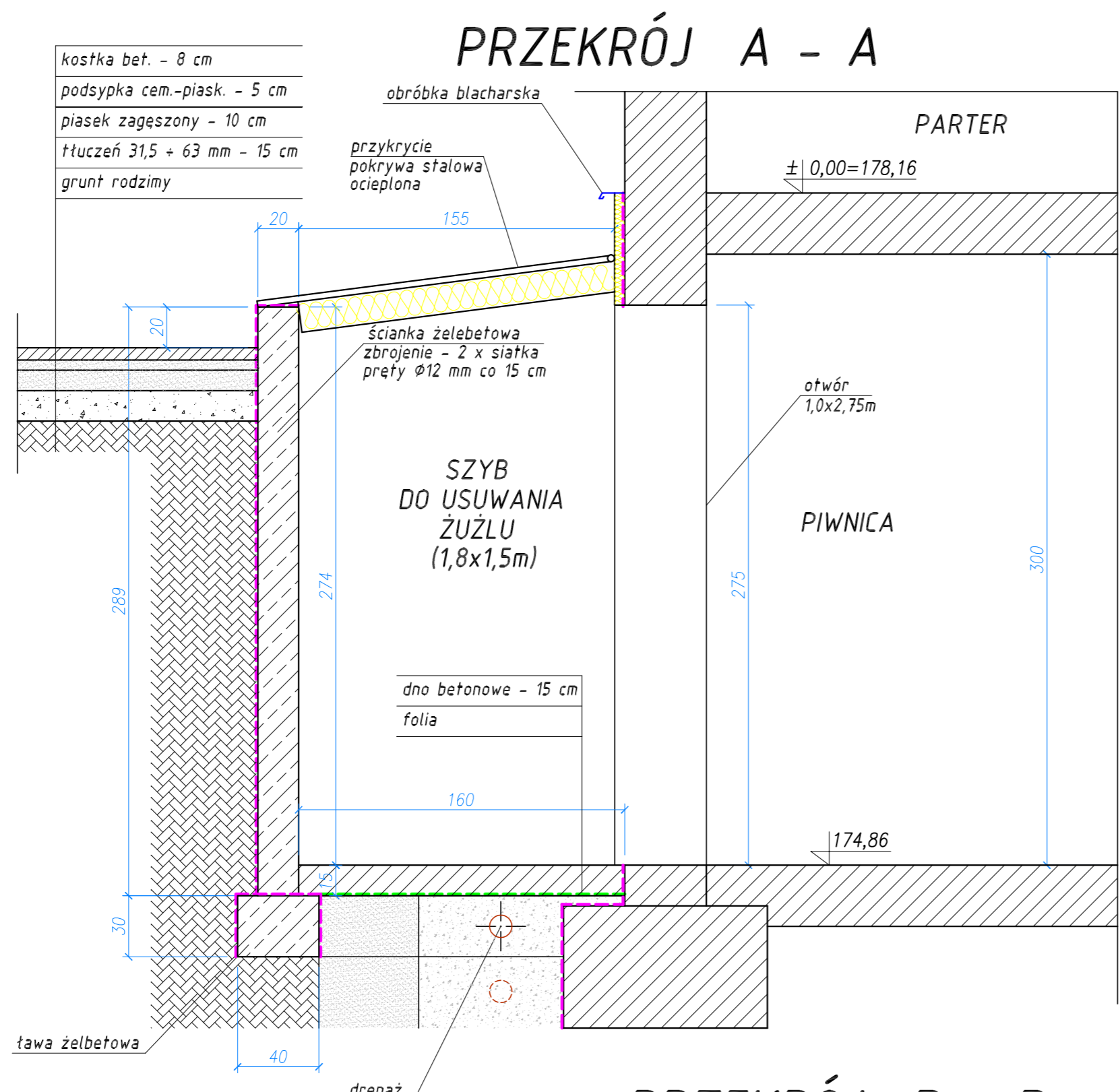
### OZNACZENIA

- ① szyb do usuwania żużlu
- ② zsył na opat
- ③ obniżenie przy oknach piwnicznych
- kostka betonowa
- płyty betonowe - ażurowe
- opaska betonowa
- krawężnik
- barierka ochronna
- obrzeże



PRACOWNIA INWESTYCYJNO-PROJEKTOWA "INEKO" Jerzy Kujawski  
 14-200 ILAWA, ul. Ostródzka 53, tel/fax(0-89)648-71-51  
<http://www.ineko.pl>, e-mail: [biuro@ineko.pl](mailto:biuro@ineko.pl)

OBIĘKT: SIEĆ KANALIZACJI DESZCZOWEJ DLA SZKOŁY PODSTAWOWEJ W GRABOWIE ADRES: GRABOWO, GMINA LUBAWA INWESTOR: Gmina Wiejska Lubawa, Fijewo 73, 14-260 Lubawa TEMAT: PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU - ELEMENTY ZAGOSPODAROWANIA TERENU			NR PLANSZY  <b>2</b>
PROJEKTOWAŁ inż. Jerzy Kujawski <small>nr upr. 220/82/OL; 74/92/OL; 79/92/OL</small>	OPRACOWAŁ inż. Wojciech Panek	KREŚLIŁ inż. Wojciech Panek	PODZIAŁKA 1:250
			DATA wrzesień 2013r.



ściana fundamentowa budynku  
 izolacja IZOHAN WL rozcieńczony z wodą 1:1 (środek gruntujący)  
 izolacja IZOHAN WL (hydroizolacja)  
 styropian XPS gr.5cm klejony na IZOHAN WK  
 zaprawa klejowa z wtopioną siatką zbrojeniową ponad terenem  
 pospółka (frakcja 3-8mm)  
 geowłóknina  
 grunt rodzimy

PRACOWNIA INWESTYCYJNO-PROJEKTOWA "INEKO" Jerzy Kujawski 14-200 ILAWA, ul.Ostróżka 53, tel/fax(0-89)648-71-51 http://www.ineko.pl, e-mail: biuro@ineko.pl		NR PLANUSZY <b>3</b>		PODZIAŁKA 1:25	DATA wrzesień 2013r.
OBIEKT: SIĘĆ KANALIZACJI DESZCZOWEJ DLA SZKOŁY PODSTAWOWEJ W GRABOWIE ADRES: GRABOWO, GMINA LUBAWA INWESTOR: Gmina Miejska Lubawa, Fijewo 73, 14-260 Lubawa TEMAT: PRZEKROJE		OPRACOWAŁ inż. Wojciech Panek		KREŚLIŁ inż. Wojciech Panek	
PROJEKTOWAŁ inż. Jerzy Kujawski					
nr wp. 20/02/04.70/02/04.70/02/04.					