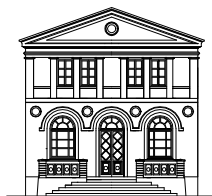


PRACOWNIA PROJEKTOWA

JB-PROJEKT



19-300 EŁK ul. Mickiewicza 15
NIP: 848-102-78-66
REGON: 790239491

tel./faks 87 621 40 73
tel. kom. 601 87 91 48
e-mail: jb_projekt@interia.pl

PROJEKT ARCHITEKTONICZNO – BUDOWLANY

OBIEKT: Droga dojazdowa w kwartale ulic Słowackiego,
Mickiewicza i 3-go Maja w Ełku

ADRES: działki nr 350, 372/3, 373/1, 373/30, 373/36,
373/39, 373/42, 374/5, 374/7 obręb 1 Ełk I, m. Ełk

INWESTOR: Gmina Miasto Ełk
ul. Piłsudskiego 4
19-300 Ełk

BRANŻA: SANITARNA – KANALIZACJA DESZCZOWA

PROJEKTANT: mgr inż. Karol Brodowski
WAM/0076/POOS/04

Ełk, kwiecień 2014 r.

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

I. CZĘŚĆ OPISOWA

1. Opis techniczny

II. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

1. Rys. nr 1 – Mapka orientacyjna – skala 1:25000
2. Rys. nr 2 – Plan sytuacyjny – skala 1:500
3. Rys. nr 3 – Profil podłużny kanalizacji deszczowej – skala 1:100/250 – 3 arkusze
4. Rys. nr 4 – Szczegół konstrukcyjny – studzienka ściekowa – skala 1:20
5. Rys. nr 5 – Szczegół konstrukcyjny – studzienka kanalizacyjna – skala 1:20

OPIS TECHNICZNY

do projektu architektoniczno–budowlanego kanalizacji deszczowej w ramach inwestycji: budowa drogi dojazdowej w kwartale ulic Słowackiego, Mickiewicza i 3-go Maja w Ełku

1. Podstawa opracowania

Projekt opracowano na podstawie:

- a) umowy nr 3/ZI/2014 z dnia 04.02.2014 roku zawartej pomiędzy Gminą Miasto Ełk a Pracownią Projektową „JB-PROJEKT” Jacek Birgiel z siedzibą w Ełku,
- b) mapy do celów projektowych w skali 1:500 aktualnej na dzień 07.04.2014 r.,
- c) projekt zagospodarowania terenu wraz z rzędnymi wysokościowymi,
- d) miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego zwanego „Ełk – Śródmieście” uchwała nr XX.179.2012 Rady Miasta Ełku z dnia 29 maja 2012 r.,
- e) warunków technicznych do projektowania,
- f) obowiązujących norm i przepisów,
- g) uzgodnień z zainteresowanymi stronami.

2. Przedmiot, zakres i cel opracowania

Przedmiotem opracowania jest projekt odwodnienia terenu zlokalizowanego w kwartale ulic Słowackiego, Mickiewicza i 3-go Maja w Ełku.

Zakres opracowania obejmuje:

- przebudowę istniejących kanałów kanalizacji deszczowej,
- budowę nowych odcinków kanalizacji deszczowej,
- przebudowę istniejących studni kanalizacji deszczowej
- budowę nowych studni kd,
- budowę nowych wpustów kanalizacji deszczowej.

Celem opracowania jest wykonanie poprawnego odwodnienia projektowanego obszaru.

3. Stan istniejący zagospodarowania terenu

Teren objęty opracowaniem zlokalizowany jest pomiędzy budynkami wielorodzinnymi i usługowymi położonymi przy ulicach Słowackiego, Mickiewicza i 3-go Maja. W stanie istniejącym teren nie posiada utwardzonej nawierzchni poza odcinkami chodników oraz lokalnymi utwardzeniami nawierzchni stanowiących dojścia do budynków oraz miejsca na składowanie odpadów. Rozpatrywany teren posiada kanalizację deszczową o przekrojach 100 i 250 mm oraz nieliczne wpusty uliczne.

Na obszarze objętym niniejszym opracowaniem występuje następujące uzbrojenie techniczne:

- kable energetyczne eN i eS,
- sieć telekomunikacyjna,
- kanalizacja sanitarna,
- kanalizacja deszczowa,

- sieć gazowa,
- sieć ciepłownicza.

Istniejące uzbrojenie techniczne terenu nie koliduje z projektowanym sposobem zagospodarowania terenu.

3.1. Warunki gruntowo - wodne

Z analizy wyników badań wynika, że na badanym terenie występują złożone warunki gruntowe. Grupę nośności podłoża dla warunków wodnych należy przyjąć jako G2. Strefa przemarzania gruntu dla badanego terenu $h_z=1,4$ m ppt. Grunt z wykopu po kanalizacji należy odwieźć na odkład. Zasypanie wykopów należy wykonać gruntem z dokopu.

4. Projektowane zagospodarowanie terenu

4.1. Rozwiązania projektowe

Odwodnienie projektowanego obszaru przyjęto metodą powierzchniowego spływu wód opadowych do zlokalizowanych w jezdni wpustów ulicznych kanalizacji deszczowej. Połączenia wpustów z projektowaną kanalizacją deszczową za pomocą przykanalików z rur polipropylenowych. Projektowany odcinek kanalizacji deszczowej zaprojektowano z rur polipropylenowych oraz studni betonowych.

Kanalizację deszczową projektuje się z rur kanalizacyjnych kielichowych dwuściennych PP DN160, DN250, DN315 o sztywności obwodowej SN8 z profilową uszczelką gumową. Prowadzenie przewodu, średnice zgodnie z częścią graficzną opracowania. Roboty montażowe wykonać ściśle wg katalogów technicznych producenta.

Do zbierania wód deszczowych zostały zaprojektowane wpusty uliczne deszczowe przykrawężnikowe z osadnikami o średnicy 500 mm połączone z projektowanymi studniami rewizyjnymi za pomocą przykanalików, ze spadkiem w kierunku studni. Odprowadzenie wód deszczowych za pomocą projektowanych przykanalików do projektowanej sieci kanalizacji deszczowej a następnie do istniejącego kolektora zbiorczego w ulicy Mickiewicza w Ełku.

Kanał deszczowy zaprojektowano w miejscu istniejącego kanału. Odcinek kanału od istniejącej studni w ulicy Mickiewicza Dist. do studni D1 należy wykonać przeciskiem w rurze osłonowej bez naruszania konstrukcji nawierzchni jezdni i chodników. Pozostałe odcinki kanału należy wykonać w wykopie otwartym.

Podłączenie rur spustowych odwodnienia dachów budynków należy wykonać z zastosowaniem rewizji o średnicach dostosowanych do średnicy rur spustowych.

4.2. Rury kanalizacyjne PP

- rury kanalizacji grawitacyjnej z PP o podwójnej ścianie spełniające wymagania PN-EN 13476-3,
- rury przeznaczone dla obszaru zastosowania UD (oznaczone symbolem obszaru zastosowania UD) (tj. zgodnie z PN-EN 1401 przeznaczone do zamontowania pod konstrukcjami budowli i 1 m od tych konstrukcji) i wykazujące odporność i szczelność w warunkach znacznych zmian temperatury odprowadzanego medium,

- kształtki połączeniowe powinny spełniać wymagania normy PN-EN 1401:1999 i być również oznaczone symbolem obszaru zastosowania UD,
- w kolorze pomarańczowym (RAL 8023),
- system posiadający aprobatę IBDiM.

4.3. Wpusty deszczowe

Zaprojektowano wpusty uliczne z kręgów betonowych śr. 500 mm na płycie betonowej śr. 730 mm z osadnikiem odpowiadające wymaganiom PN-88/H-74080/01 „Armatura kanalizacyjna. Skrzynki żeliwne wpustów deszczowych. Wymagania i badania”. Wpusty z pierścieniem odciażającym oraz kratą prostokątną żeliwną uchylną, klasy D400.

4.4. Studnie rewizyjne

Na załamaniach i w miejscach połączeń rurociągów kanalizacji deszczowej zaprojektowano studnie rewizyjne z kręgów betonowych wg PN-B-10729 o średnicy 1200 mm, przykryte płytami żelbetowymi średnicy 1400/600 mm z włazami żeliwnymi średnicy 600 mm klasy D400 z otworami wentylacyjnymi oraz z wbudowanymi stopniami włazowymi. Powierzchnie zewnętrzne betonowe studni rewizyjnych zabezpieczyć przez pomalowanie masą asfaltowo-kauczukową.

UWAGA: Rzędne włazów studzienek i wpustów ulicznych dostosować do rzędnych powykonawczych nawierzchni ulic.

5. Próba szczelności rurociągów

Rurociągi grawitacyjne poddać próbie na szczelność wg PN-92/B-10735. Przy badaniu szczelności odcinka przewodu na eksfiltrację i infiltrację nie powinien wystąpić ubytek wody lub ścieków w czasie trwania próby. Czas trwania próby po ustabilizowaniu się zwierciadła wody w studzience położonej wyżej wynosi 30 min. dla odcinka do 50 m długości i 60 min. dla odcinka powyżej 50 m długości. Sposób wykonania próby wykonać zgodnie z pkt. 6.2.2 i 6.2.3 wg ww normy. Próby szczelności i odbiór sieci wykonać w obecności przedstawiciela Inwestora i użytkownika.

6. Zasady BHP

Przed rozpoczęciem prac ziemnych należy wyznaczyć w terenie na podstawie dokumentacji geodezyjnej przebieg urządzeń podziemnych w strefie robót. Szczególnie ważne jest ustalenie przebiegu kabli energetycznych. Prace w sąsiedztwie kabli wysokiego napięcia należy uzgodnić z odpowiednim dystrybutorem energii. Roboty w strefie kabli energetycznych należy wykonywać z zachowaniem szczególnej ostrożności. Odkryte w wykopie przewody należy zabezpieczyć przez podwieszenie, kable elektryczne dodatkowo owinąć kocem gaśniczym z zastosowaniem dywanika i rękawic dielektrycznych. Roboty ziemne może wykonywać tylko pracownik, który został przeszkolony w zakresie bhp oraz posiada aktualne badania lekarskie. Przy pracach ziemnych prowadzonych w wykopach nie wolno zatrudniać kobiet ani pracowników młodocianych, posługiwać się narzędziami uszkodzonymi lub w złym stanie technicznym, spożywać posiłków ani napojów alkoholowych. Podczas robót w bezpośrednim ich sąsiedztwie należy zachować szczególną ostrożność. Przypadkowe odkrycie instalacji lub niezidentyfikowanych przedmiotów powinno być

sygnałem do przerywania robót i ustalenia z nadzorem technicznym dalszego postępowania. Jeżeli nieznane jest położenie przewodów, na głębokości mniejszej niż 40 cm należy kopać tylko łopatami. Podczas pracy sprzętu zmechanizowanego przy wykonywaniu robót ziemnych należy zwracać uwagę czy nie tworzą się nawisy, czy skarpa nie jest podkopywana, czy podwozie pracującej maszyny nie jest ustawione zbyt blisko wykopu (minimalna odległość to 60 cm od granicy klina naturalnego odłamu gruntu). Przy każdym wznowieniu robót po przerwie lub po intensywnych opadach atmosferycznych przed zejściem do wykopu należy sprawdzić stan obudowy lub skarp. We wszystkich sytuacjach budzących wątpliwości należy kontaktować się z osobami sprawującymi nadzór techniczny nad prowadzonymi robotami, zwłaszcza w przypadku natrafienia na przedmioty o nieznanym przeznaczeniu i pochodzeniu lub trudne do zidentyfikowania. Wykopy w miejscach ogólnie dostępnych należy zabezpieczyć balustradami z poręczą na wysokości 1,1 m i 0,15 m deską krawężnikową, zaopatrzonymi w światło ostrzegawcze, ustawionymi minimum 1,0 m od krawędzi wykopu.

7. Uwagi końcowe

1. Przy zamawianiu poszczególnych elementów sieci kanalizacji deszczowej należy posługiwać się aktualnymi katalogami producentów.
2. Przed przystąpieniem do robót ziemnych należy dokładnie wyznaczyć trasę przebiegi odcinków rurociągu wraz z domiarami do punktów stałych.
3. Trasa projektowanych sieci kanalizacji deszczowej podlega odbiorowi technicznemu i inwentaryzacji geodezyjnej przez odpowiednie służby.
4. Przed rozpoczęciem robót dokonać rozeznania, co do przebiegu tras urządzeń podziemnych.
5. Wszystkie zmiany w projekcie budowlanym a w szczególności zmiany materiałów i technologii wykonania robót należy każdorazowo uzgadniać z projektantem i Inspektorem Nadzoru.
6. Całość prac prowadzić zgodnie z „Warunki Techniczne wykonania i odbioru rurociągów z tworzyw sztucznych” - Polska Korporacja Techniki Sanitarnej, Grzewczej, Gazowej i Klimatyzacji - W-wa 1996.
7. Prace wykonywać zgodnie z projektem, pozwoleniem na budowę, przepisami techniczno budowlanymi, oraz przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy.

kwiecień 2014 r.

Opracował

Elk, dnia 13.05.2014 r.

MK – D.7012.15.2014

Zespół Inwestycji Sp. z o.o.
19 – 300 Elk, ul. Piłsudskiego 2

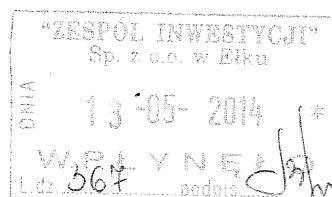
dotyczy: wydania warunków technicznych do projektowania odwodnienia i oświetlenia nawierzchni utwardzonych na terenie położonym u zbiegu ulic Słowackiego, Mickiewicza i 3 – go Maja w Elku.

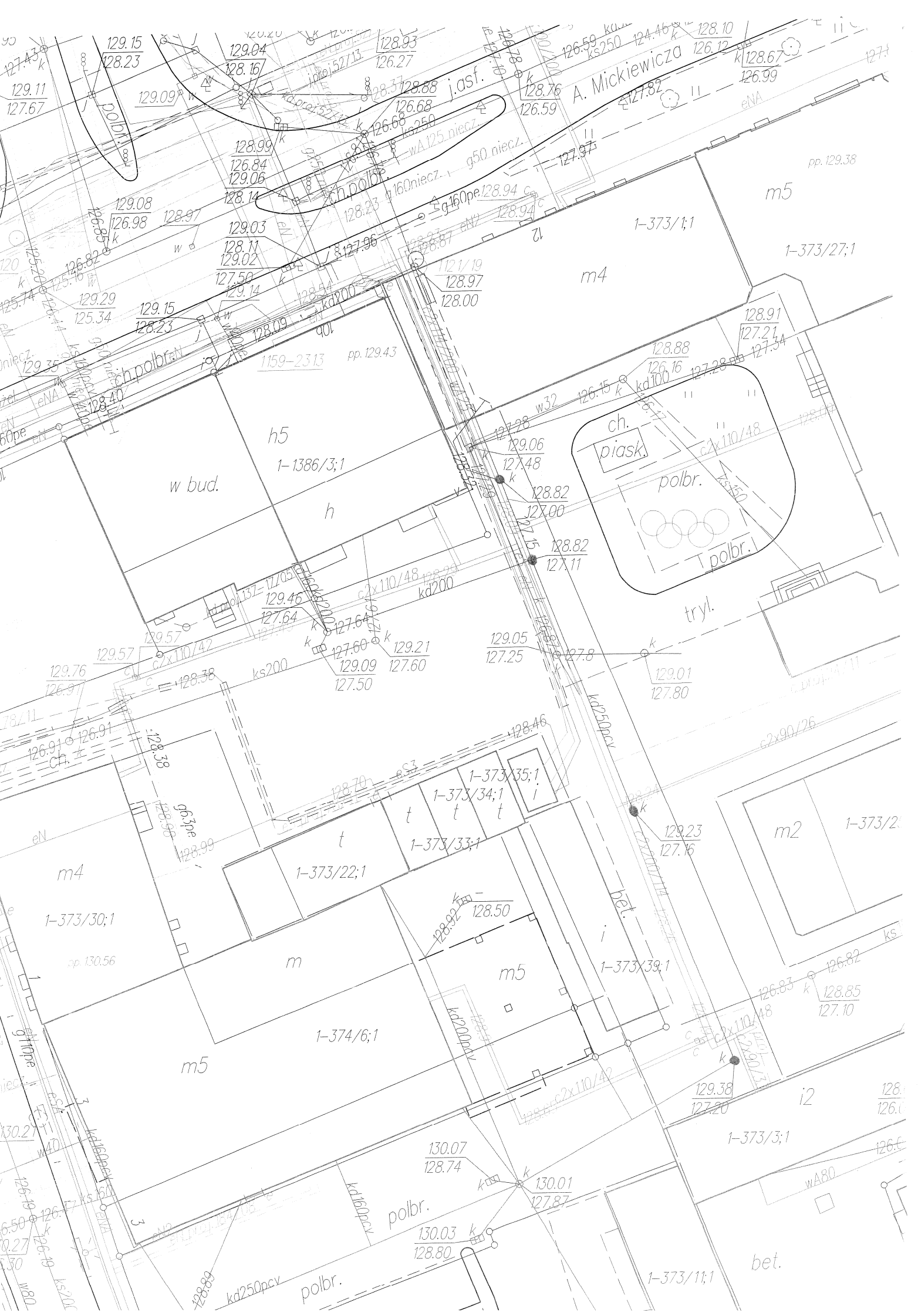
Wydział Mienia Komunalnego Urzędu Miasta Elk po zapoznaniu się z treścią pisma ZI / 315 / 2014 z dn 28.04.2014 r. wydaje następujące warunki techniczne do odwodnienia nawierzchni utwardzonych:

- istniejące studnie o rzędnych 129,38/127,20; 129,23/127,16; 128,82/127,11; 128,82/127,00 (oznaczone kolorem czerwonym na załączonym wyrysie) należy przebudować na studnie z kręgów betonowych o śr.1200 i wyposażyć je w pierścienie odciażające i pokrywy żeliwne klasy D 400 - wentylowane
- w studni o rzędnych 128,82/127,00 wykonać dodatkowe zagłębienie pełniące rolę osadnika
- odcinki kanalizacji deszczowej (oznaczone kolorem zielonym na załączonym wyrysie) pomiędzy studniami o rzędnych 128,88/126,68 a 129,38/127,20 wymienić - z istniejących o śr 250 na większe o śr 315 - klasy SN 8)
- odcinek pomiędzy studniami o rzędnych 128,82/127,11 i 129,46/127,64 podlega przebudowie z śr 200 na śr 250
- wody opadowe odprowadzane rurami spustowymi z budynków po stronie planowanej inwestycji podłączyć do nowoprojektowanych studni, równocześnie należy przewidzieć odpowiednią ilość wpustów ulicznych do odwadniania projektowanych nawierzchni utwardzonych

NACZELNIK WYDZIAŁU
Mienia Komunalnego

inż. Andrzej Semeńczuk



















Uzgodowa
Eth dn. 29.05.2011r

Kierownik Działu Technicznego

mgr inż. Cezary Woźniak

LEGEND

- | | |
|---|-------|
|  | -- pr |
|  | -- pr |
|  | -- pr |
|  | -- pr |
|  | -- pr |
|  | -- pr |
|  | -- pr |
|  | -- pr |
|  | -- pr |
|  | -- pr |
|  | -- pr |
|  | -- pr |
|  | -- pr |
|  | -- pr |

URZĄD MIASTA
10-300 ELK, ul. Marsz. J. Piłsudskiego 4
WYDZIAŁ MIENIA KOMUNALNEGO
Referat Dróg Miejskich
tel. 87 732 62 41, fax 87 732 62 30

Urgodolious
projekt zagospodarowania
kwartału nowego
wraz z kanalizacją deszczową
i utwardzeniem komunikacyjnym
Etk, dn. 12.05.2014r.

Kierownik Referatu
DRÓG MIEJSKICH
Edyta Nagolska
Edyta Nagolska

Objekt:

Rysunek:

Branża:

drogowa:

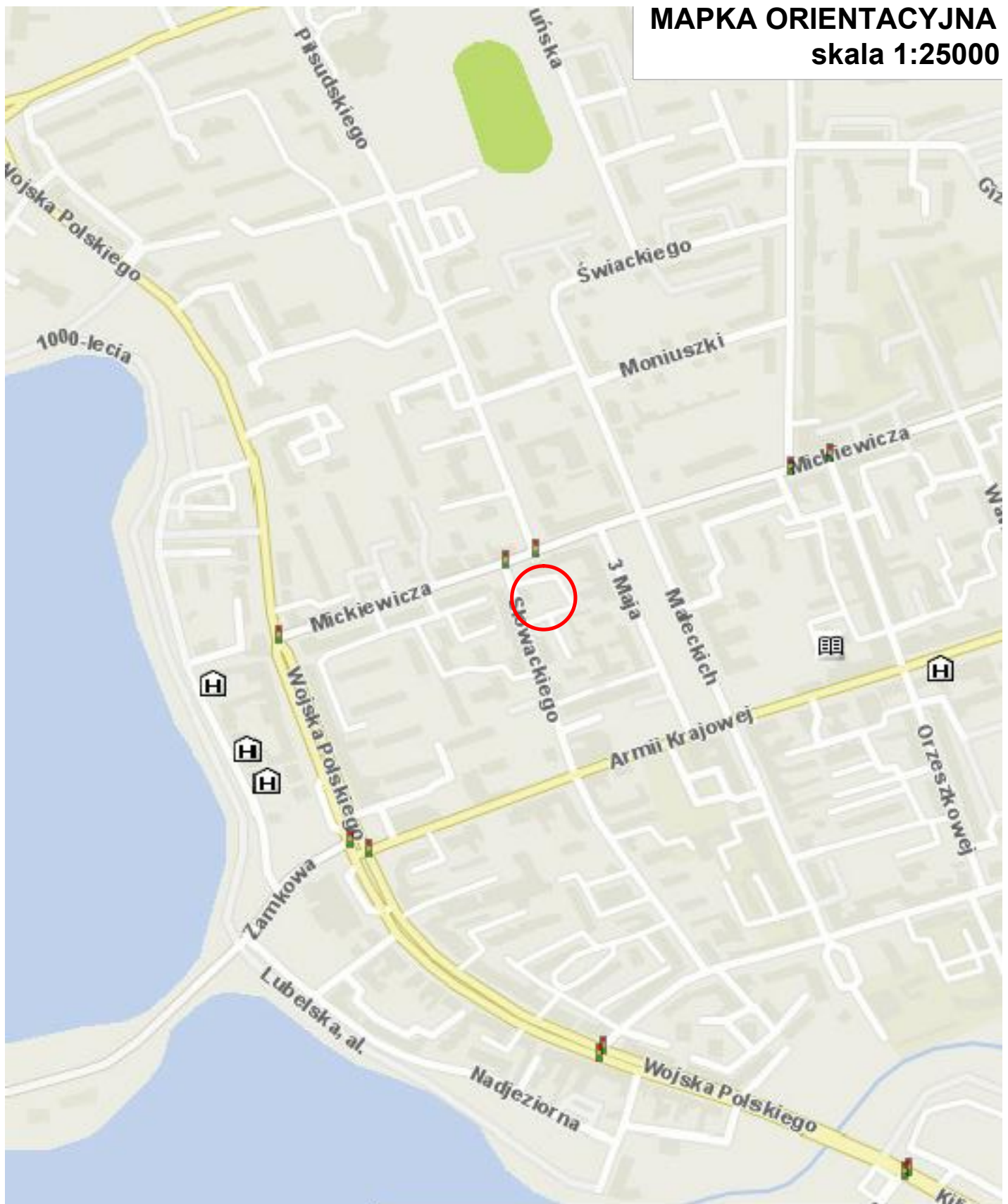
sanitarna:

elektryczna:

Data:

MAPKA ORIENTACYJNA

skala 1:25000



Pracownia Projektowa
JB-PROJEKT Jacek Birgiel
ul. Mickiewicza 15, 19-300 Elka

Obiekt:	Droga dojazdowa w kwartale ulic Świąckiego, Mickiewicza i 3-go Maja w Elku		
Rysunek:	Mapka orientacyjna		skala 1:25000
Branża:	Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Podpis
sanitarna:	mgr inż. Karol Brodowski	WAM/0076/POOS/04	
Data:	kwiecień 2014 r.	Rys. nr 1	Ark. 1/1

MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH
Skala 1:500

woj. warmińsko-mazurskie
powiat: ełcki
Jednostka ewidencyjna: 280501_1 Ełk
obręb: 0001- Ełk
ul. Mickiewicza
Rodzaj pracy: mapa do celów projektowych dz.nr 373/42 i inne

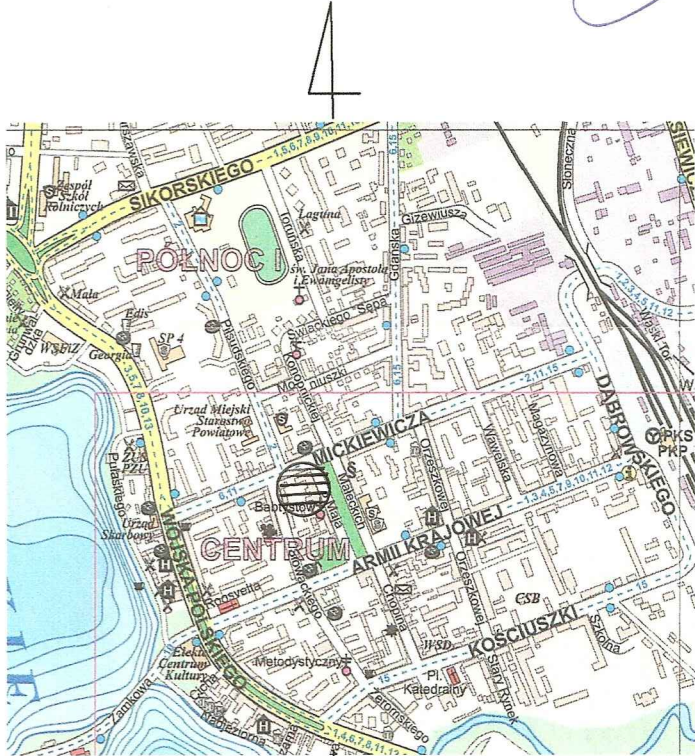
L. Ks. zam. 6/2014
KERG 1159-51-2014
Ełk dnia 07.04.2014

mapa aktualna na dzień 07.04.2014
Układ odniesienia poziomy „2000” południk 21°
Układ odniesienia pionowy „Kronsztadt 60”
Służebności gruntowych nie badano
Nie wyklucza się istnienia w terenie urządzeń podziemnych
dla których brak było informacji branzowych i nie zostały
odnalezione w czasie inwentaryzacji geodezyjnej

Wykonawca:

GEONET
USŁUGI GEODEZYJNE
Piotr Ławski
19-300 Ełk, ul. Sikorskiego 4/25, ul. Mickiewicza 17 IIp.
tel. 0-87 610 92 99, 0661 479 479
REGON 280150580 NIP 142-223-111-11

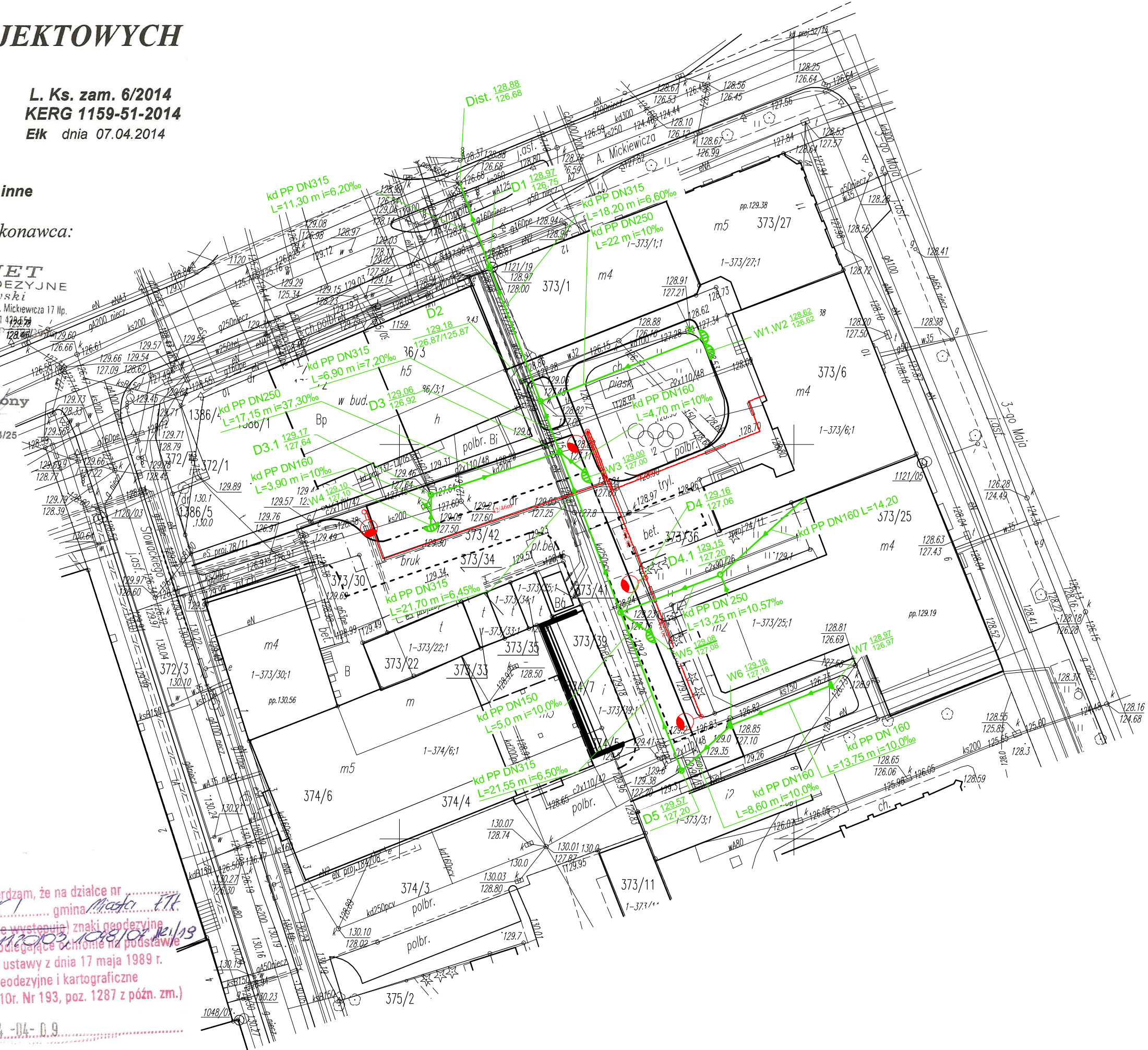
Szkic orientacyjny
Skala 1:18000



Geodeta Uprawniony
Upr. nr 19365
Piotr Ławski
19-300 Ełk, ul. Sikorskiego 4/25
tel. 0-87 610 92 99, 0661 479 479

Niniejszym stwierdzam, że na działce nr 373/42 w obrębie Ełk 1, gmina Mielnik, występują (nie występują) znaki geodezyjne m 12.100.1159.128.102/19, podlegające ochronie na podstawie art. 15 ust. 1 ustawy z dnia 17 maja 1989 r. Prawo geodezyjne i kartograficzne (t. j.: Dz. U. z 2010r. Nr 193, poz. 1287 z późn. zm.)
Ełk, dnia 2014-04-09

Poświadczam, że niniejszy dokument został opracowany w wyniku prac geodezyjnych i kartograficznych, których rezultaty zawiera operat techniczny wpisany do ewidencji materiałów państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego	
Organ prowadzący państwowy zasob geodezyjny i kartograficzny	STAROSTA EŁCKI
Identyfikator ewidencyjny materiału zasobu	57.1159.128.102-149
Data wpisania operatu technicznego do ewidencji materiałów zasobu	2014-04-09
Imię i nazwisko osoby reprezentującej organ	KIEROWNIK PODGIK w Wydziale Geodezji i Gospodarki Nieruchomościami Jm

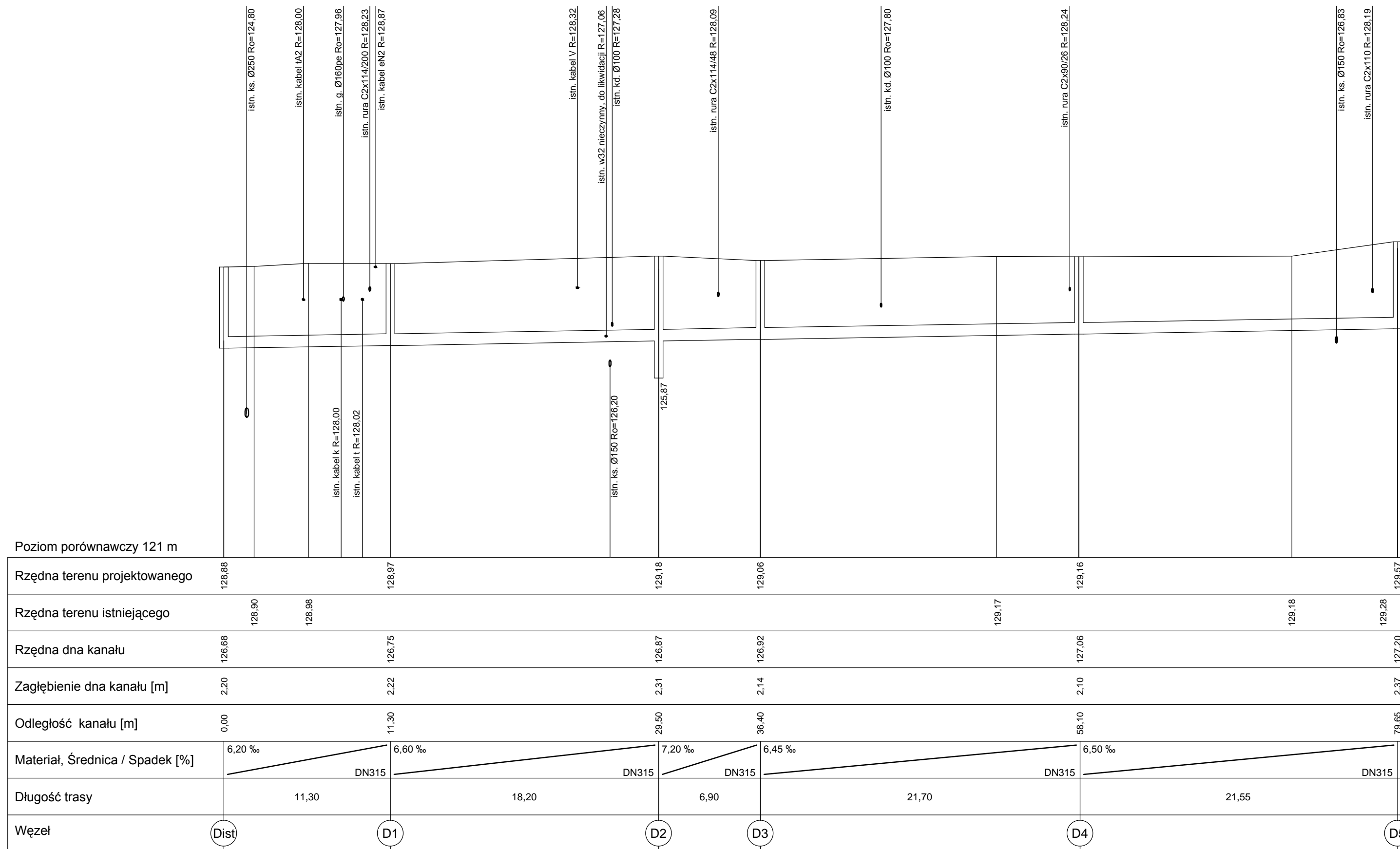


LEGENDA

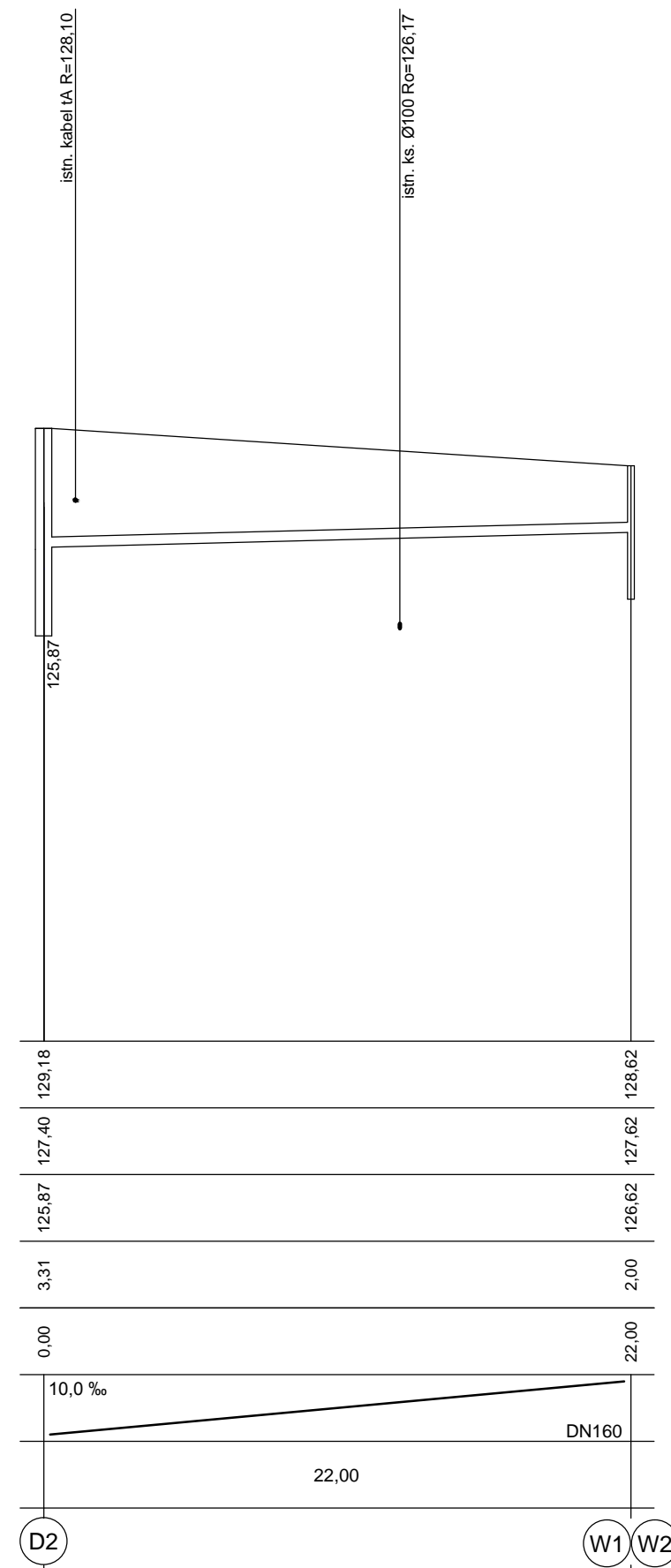
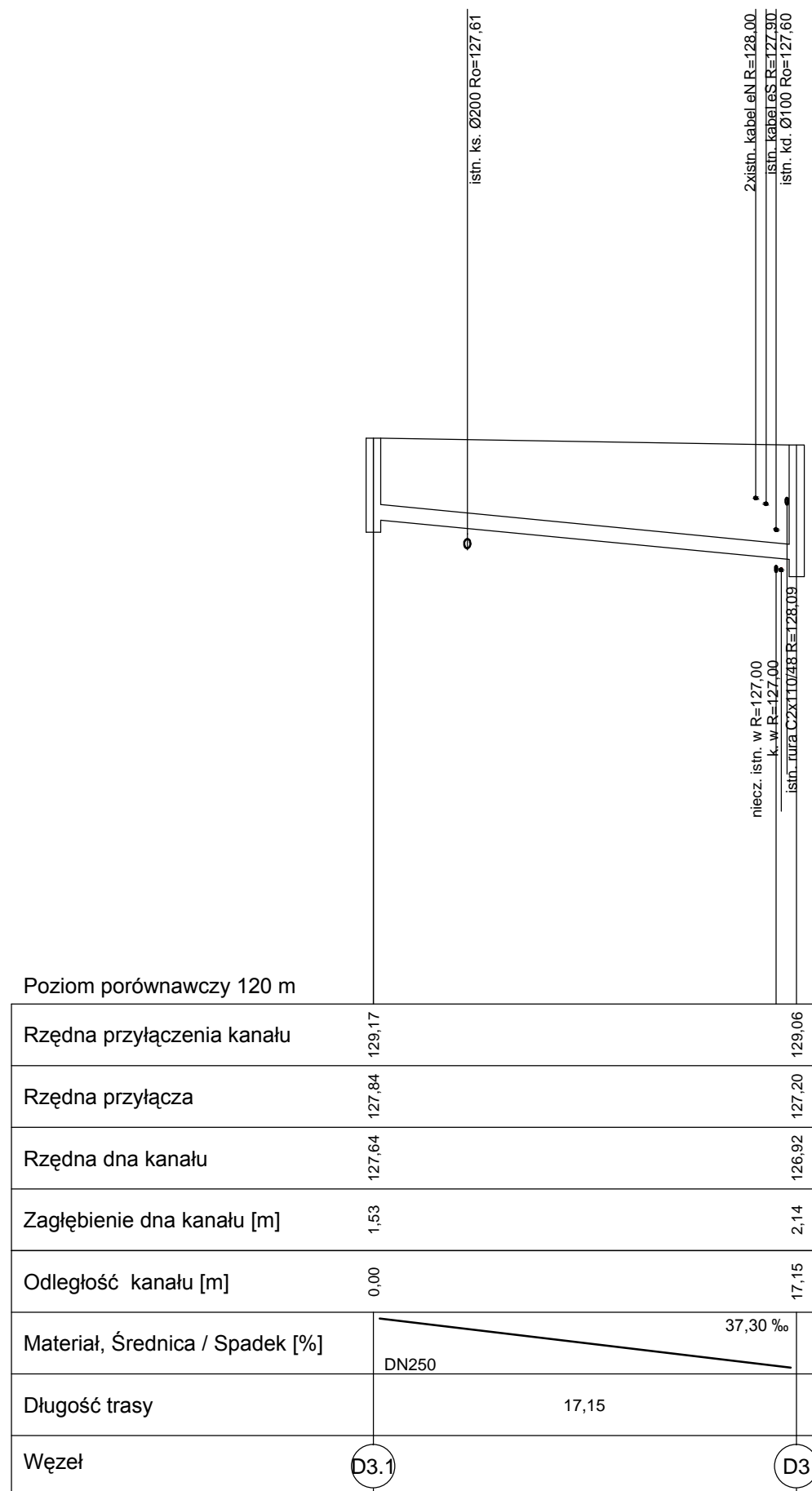
- proj. wpusty uliczne kanalizacji deszczowej
- proj. przykanaliki kanalizacji deszczowej
- proj. studnie kanalizacji deszczowej
- proj. krawężnik betonowy wystający
- - - - - proj. krawężnik betonowy obniżony
- proj. obrzeże betonowe
- - - - - proj. słup oświetlenia ulicznego
- - - - - proj. trasa kabla energetycznego
- - - - - proj. rura osłonowa na kablu energetycznym

Pracownia Projektowa *JB-PROJEKT* Jacek Birgiel ul. Mickiewicza 15, 19-300 Ełk			
Obiekt:	Droga dojazdowa w kwartale ulic Słowackiego, Mickiewicza i 3-go Maja w Ełku		
Rysunek:	Plan sytuacyjny	skala 1:500	
Branża:	Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Podpis
sanitarna:	mgr inż. Karol Brodowski	WAM/0076/POOS/04	
Data:	kwiecień 2014 r.	Rys. nr 2	Ark. 1/1

**PROFIL PODŁUŻNY
KANALIZACJI DESZCZOWEJ
skala 1:100/250**

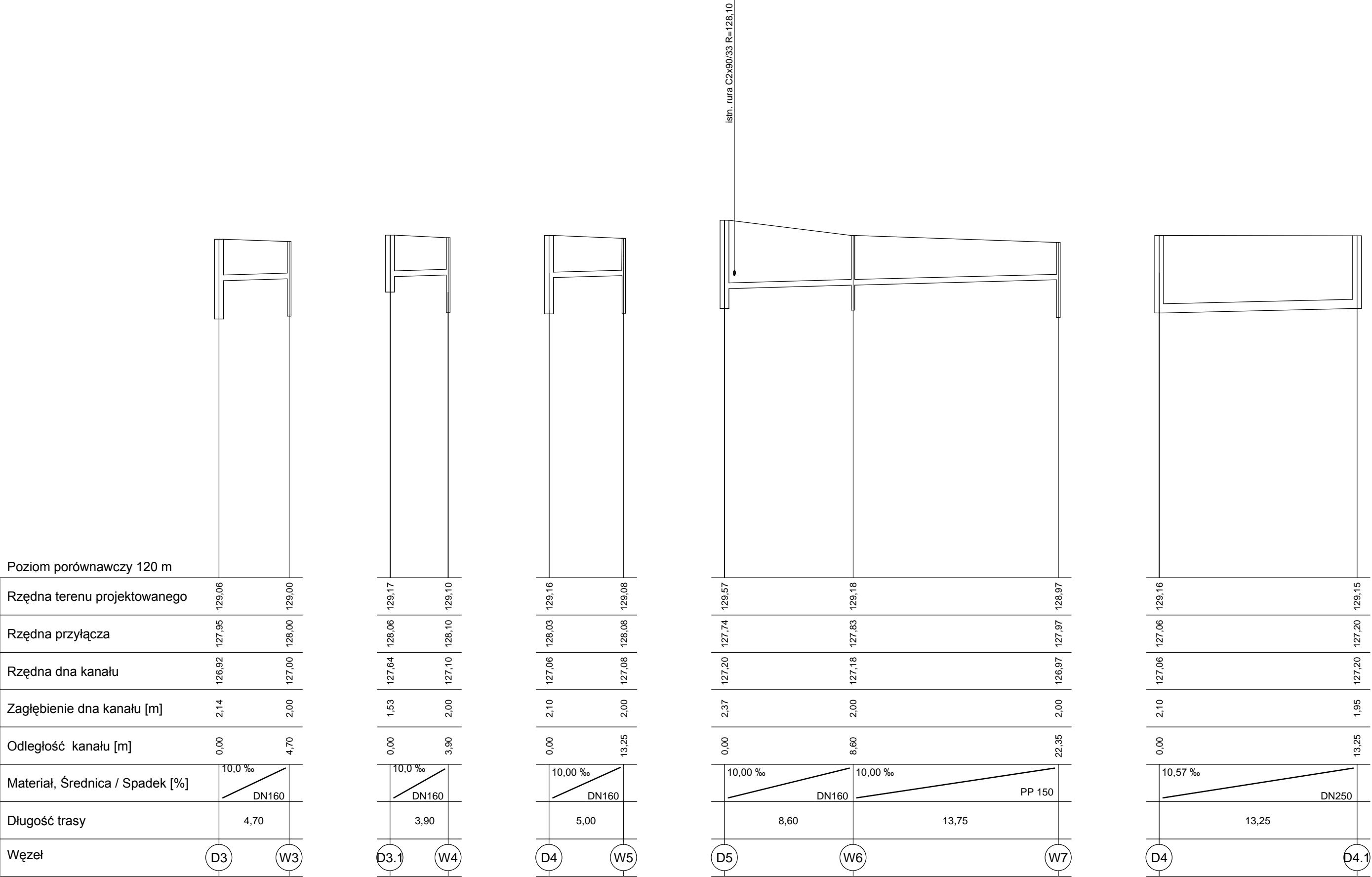


**PROFIL PODŁUŻNY
KANALIZACJI DESZCZOWEJ
skala 1:100/250**



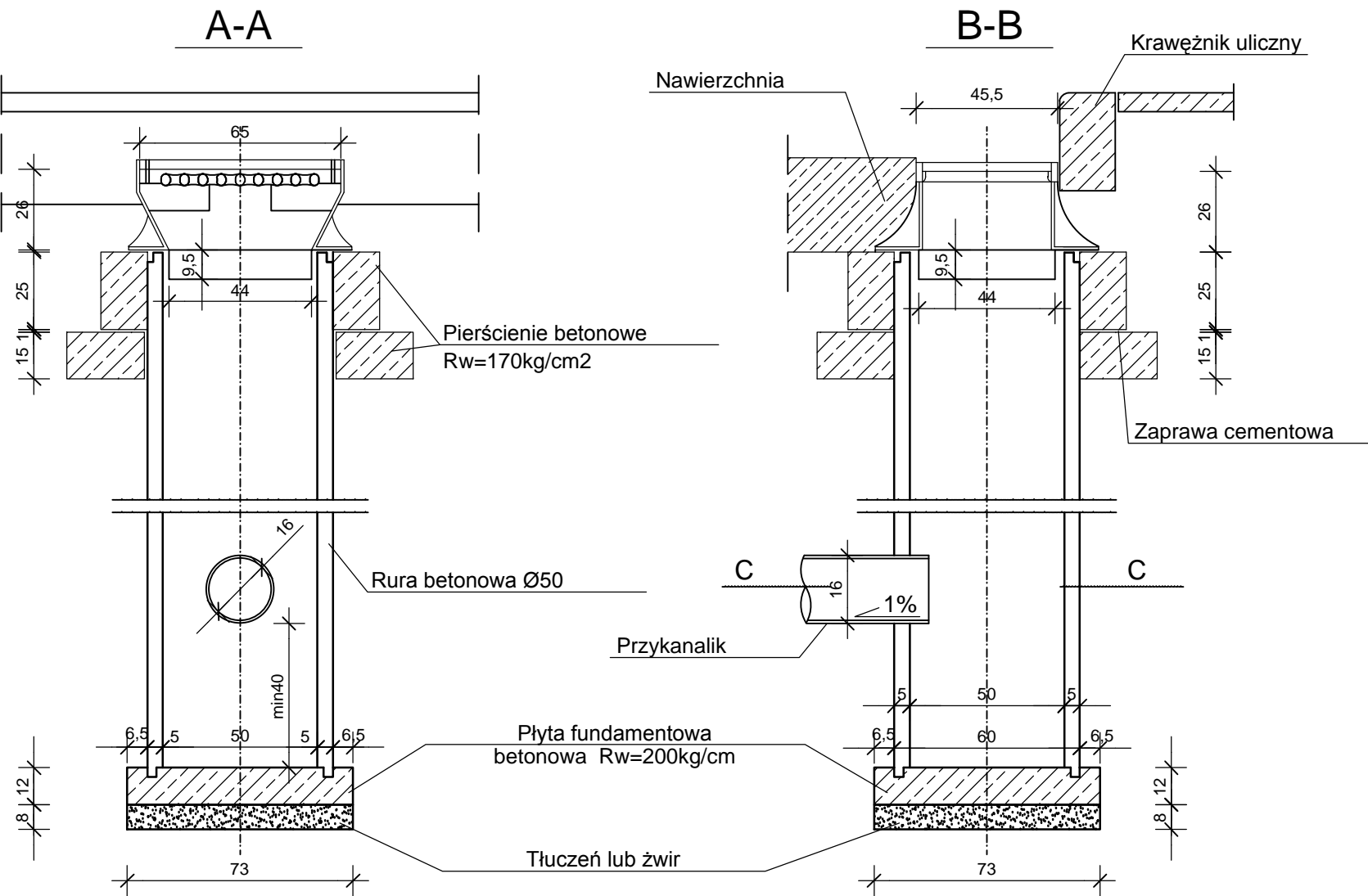
<p style="text-align: center;">P r a c o w n i a P r o j e k t o w a *JB-PROJEKT* Jacek Birgiel ul. Mickiewicza 15, 19-300 Ełk</p>			
Objekt:	Droga dojazdowa w kwartale ulic Słowackiego, Mickiewicza i 3-go Maja w Ełku		
Rysunek:	Profil podłużny kanalizacji deszczowej		skala 1:100/250
Branża:	Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Podpis
sanitarna:	mgr inż. Karol Brodowski	WAM/0076/POOS/04	
Data:	kwiecień 2014 r.	Rys. nr 3	Ark. 2/3

PROFIL PODŁUŻNY
KANALIZACJI DESZCZOWEJ
skala 1:100/250

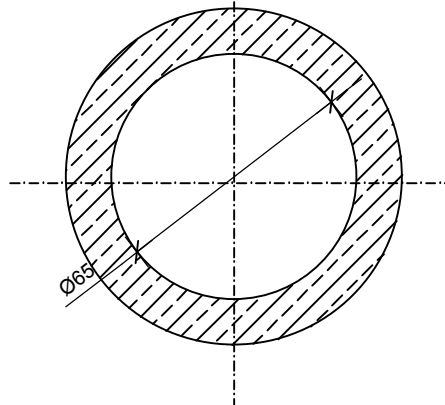
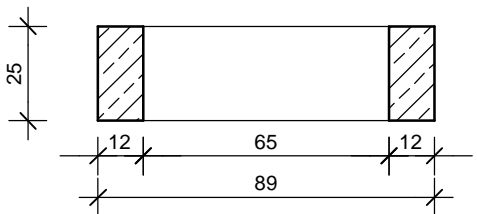


Pracownia Projektowa *JB-PROJEKT* Jacek Birgiel ul. Mickiewicza 15, 19-300 Ełk			
Obiekt:	Droga dojazdowa w kwartale ulic Słowackiego, Mickiewicza i 3-go Maja w Ełku		
Rysunek:	Profil podłużny kanalizacji deszczowej		skala 1:100/250
Branża:	Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Podpis
sanitarna:	mgr inż. Karol Brodowski	WAM/0076/POOS/04	
Data:	kwiecień 2014 r.	Rys. nr 3	Ark. 3/3

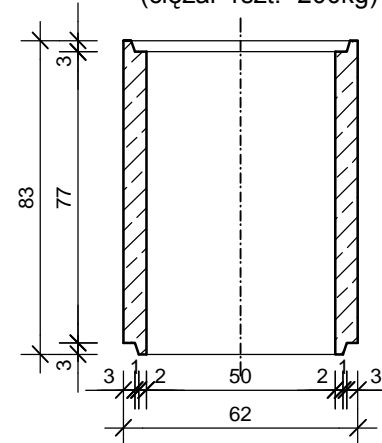
SZCZEGÓŁ STUDZIENKI ŚCIEKOWEJ Z OSADNIKIEM



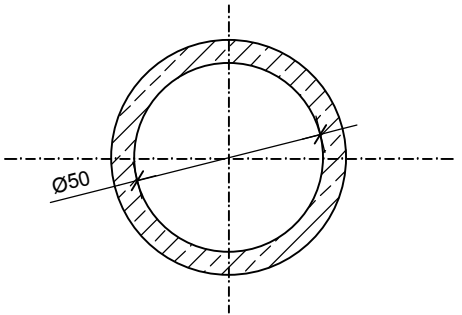
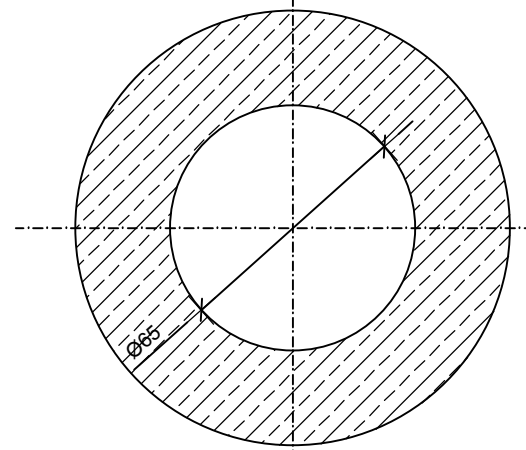
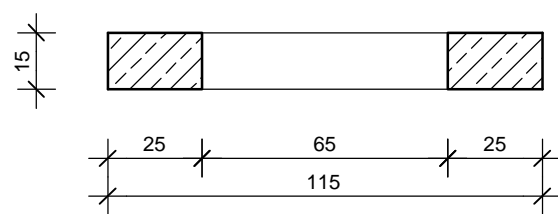
Pierścień pod kratę
wpustu ulicznego Ø 50
(ciężar 1szt.- 200kg)



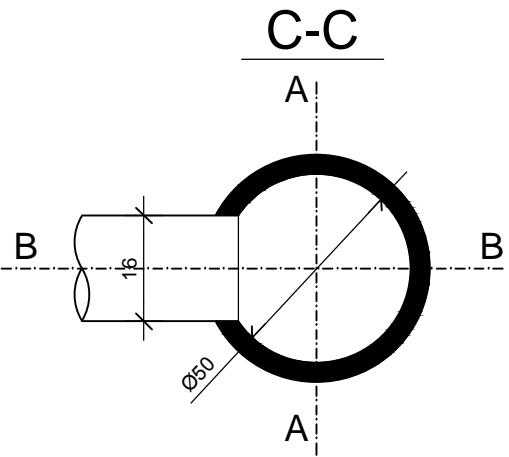
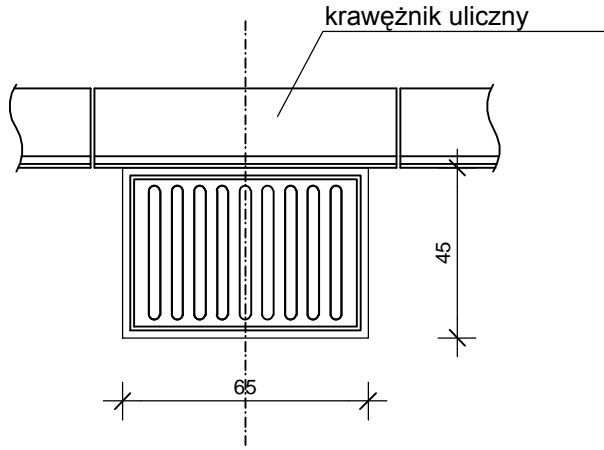
Krąg K 50
wpustu ulicznego
(ciężar 1szt.- 200kg)



Płyta odciążająca
wpustu ulicznego Ø 50
(ciężar 1szt.- 200kg)



WIDOK Z GÓRY



Ilość włączy przykanalików wg projektu

Pracownia Projektowa *JB-PROJEKT* Jacek Birgiel ul. Mickiewicza 15, 19-300 Elku			
Obiekt:	Droga dojazdowa w kwartale ulic Słowackiego, Mickiewicza i 3-go Maja w Elku		
Rysunek:	Szczegół konstrukcyjny - studzienka ściekowa		skala 1:20
Branża:	Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Podpis
sanitarna:	mgr inż. Karol Brodowski	WAM/0076/POOS/04	
Data:	kwiecień 2014 r.	Rys. nr 4	Ark. 1/1

