

BIURO USŁUG INWESTYCYJNO –PROJEKTOWYCH „INVEST-BAK”

Barbara Anna Kruszyńska

20-552 Lublin ul. Rycerska 4/54 tel.81- 5264587 ; 601319181

**PROJEKT BUDOWLANY I WYKONAWCZY  
ZAGOSPODAROWANIA DNA WĄWOZU JANA PAWŁA II  
OD UL. POZNAŃSKIEJ DO UL. JANA PAWŁA II**

Dz.Nr <sup>34/13</sup> <sup>34/35</sup>

349/1,350,348,13/2,14/2,15,18/4,34/3,34/14,345,34/42,34/15,34/25,29/5,5/21,28/5,25/2,34/39,  
29/3,33/2,41/1 obręb 27 ark.2, obr. 30 ark. 12,13,

Pas drogowy : -ul.Radomskiej Dz.Nr 350,  
-ul.Poznańskiej Dz.Nr 348,  
-ul.Jana Pawła II Dz.Nr 28/5 obr. 27 ark. 2

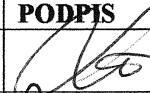
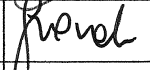

*poprawione*  
**PROJEKTANT**  
inż. Barbara Kruszyńska  
upr. bud. nr 1350/Lb/81

**ADRES : LUBLIN, UL.POZNAŃSKA- UL.JANA PAWŁA II**

**INWESTYCJA: CIĄG PIESZY I ROWEROWY Z OŚWIETLENIEM,  
SCHODAMI, PLACEM ZABAW I WYBIEGIEM DLA  
PSÓW**

**INWESTOR: GMINA LUBLIN  
20-109 LUBLIN, PLAC KRÓLA WŁADYSŁAWA ŁOKIETKA 1**

**ZESPÓŁ PROJEKTOWY:**

PROJEKTANT	BRANŻA	NR UPR.BUD	PODPIS
inż. Barbara A. Kruszyńska	DROGOWA	1350/Lb/81 LUB/BD/1174/01	
inż. Bożenna Groszek	ELEKTRYCZNA	St-88/78 LUB/IE/1604/01	
mgr inż. Piotr Józefczuk	BUDOWLANA	LUB/0240/POOK/08	

## ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

CZEŚĆ I. KARTA TYTUŁOWA

CZEŚĆ II. ZAŁĄCZNIKI

CZEŚĆ III. BRANŻA DROGOWA  
PROJEKT BUDOWLANY I WYKONAWCZY CIĄGU PIESZEGO I  
ROWEROWEGO OD UL. POZNAŃSKIEJ DO UL. JANA PAWŁA II W  
LUBLINIE

CZEŚĆ IV. BRANŻA ELEKTRYCZNA  
PROJEKT BUDOWLANY I WYKONAWCZY OŚWIETLENIA CIĄGU  
PIESZEGO I ROWEROWEGO OD UL. POZNAŃSKIEJ DO UL. JANA  
PAWŁA II W LUBLINIE

CZEŚĆ V. BRANŻA BUDOWLANA  
PROJEKT BUDOWLANY I WYKONAWCZY WYBIEGU DLA PSÓW  
NA DZ. NR ~~34/25~~ Obr. 30 ark. 12  
34/35 popr. *OTO*

CZEŚĆ VI. BRANŻA BUDOWLANA  
PROJEKT BUDOWLANY I WYKONAWCZY PLACU ZABAW NA  
DZ. NR ~~34/42~~ Obr. 30 ark. 12  
34/13, 34/14 popr. *OTO*

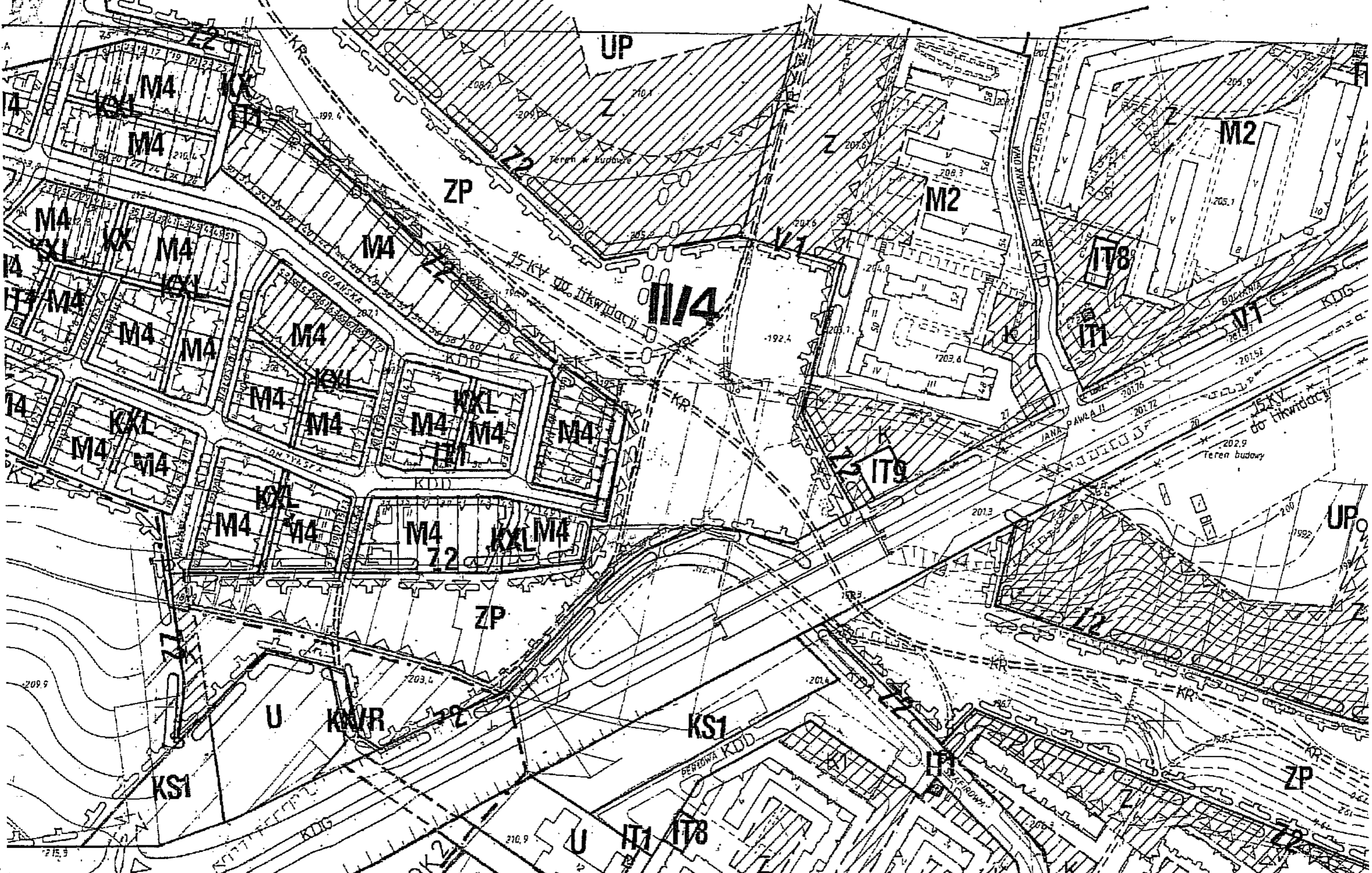
CZEŚĆ VII. BRANŻA DROGOWA  
PROJEKT BUDOWLANY I WYKONAWCZY CIĄGU PIESZEGO H-D  
OD UL. SZAFIROWEJ DO PROJEKTOWANEGO CIĄGU PIESZO –  
ROWEROWEGO od ul. Poznańskiej do ul. Jana Pawła II w Lublinie

## **CZEŚĆ II.**

### **ZAŁĄCZNIKI:**

- wyrys z Planu Zagospodarowania Przestrzennego
- Notatka służbowa z dn 7.02.2017
- Notatka służbowa z dn.21.04.2017

LUBLIN



Lublin, 21.04.2017r.

### Notatka służbowa

Sporządzona w składzie:

- Zbigniew Węgier – Wydział Inwestycji i Remontów
- Iwona Mańko – Przewodnicząca Rady Dzielnicy Węglin Południowy
- Jan Być – Przewodniczący Zarządu Dzielnicy Węglin Południowy
- Wojciech Wrona – członek Zarządu Dzielnicy Węglin Południowy

Zebranie dotyczące realizacji projektu M-25 „Dokończenie budowy Wąwozu JP2” w ramach Budżetu Obywatelskiego 2017r.

Przedstawiono koncepcję przebiegu ciągu pieszo-rowerowego od ul. Poznańskiej do al. Jana Pawła II.

Zaakceptowany został wariant A-B-C-G-F z następującymi uwagami:

- w okolicy planowanych schodów przy ul. Rzeszowskiej rozważyć możliwość przesunięcia ciągu w kierunku ul. Rzeszowskiej,
- w miejscu podłączenia z istniejącą infrastrukturą Wąwozu JP2 zaprojektować dodatkowy łącznik z istniejącym ciągiem pieszym,
- zaprojektować wspólny wjazd na trakt pieszo-rowerowy z ul. Poznańskiej.

Zbigniew Węgier  
Jan Być  
Iwona Mańko  
Wojciech Wrona

Lublin, 7.02.2017

### Notatka służbowa

Sporządzona w składzie:

Wydział Inwestycji i Remontów:

1. Zbigniew Węgier – inspektor ds. ogólnobudowlanych
2. Gustaw Świerczyński – inspektor ds. elektrycznych

Rada Dzielnicy Węglin Południowy:

3. Iwona Mańko – Przewodnicząca Rady Dzielnicy Węglin Południowy
4. Jan Być – Przewodniczący Zarządu Dzielnicy Węglin Południowy
5. Wojciech Wrona – członek Zarządu Dzielnicy Węglin Południowy
6. Łukasz Sobótka – Współautor Projektu

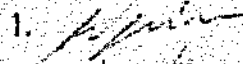
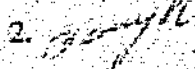

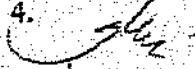

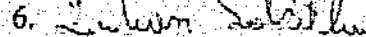
Zebranie dotyczące realizacji projektu M-25 „Dokończenie budowy Wąwozu JP2” w ramach Budżetu Obywatelskiego 2017r.

Doprecyzowano zakres rzeczowy wykonania projektu.

Ustalono:

1. Wykonanie projektu na chodnik i ścieżkę rowerową na działkach 345, 34/3, 34/15, 29/5, 5/21
2. Wykonanie chodnika z kostki bezspoinowej lub ewentualnie asfaltu – zależy nam na możliwie gładkiej nawierzchni
3. Wykonanie oświetlenia wzdłuż chodnika, latarniami LED parkowymi zgodnie z normą
4. Zaprojektowanie 4 zatok z 2 ławkami i 2 koszami na śmieci każda
5. Rada Dzielnicy Węglin Południowy podejmie rozmowy w sprawie realizacji przez Zarząd Dróg i Mostów schodów oraz chodnika łączącego ul. Rzeszowską z przyszłym chodnikiem na dnie wąwozu,
6. Rada Dzielnicy wnioskuje o zaprojektowanie placu zabaw oraz ogrodzonego terenu dla psów na okolicznych dostępnych działkach, z wyłączeniem działek nr 34/47, 34/46, 34/28 które są wykorzystywane jako górka saneczkarska,
7. Przewodniczący Zarządu Dzielnicy zobowiązał się do rozeznania sytuacji własnościowej na działkach alternatywnych dla działki 29/4

Odbyła się wizja lokalna w terenie inwestycji.

1. 
2. 
3. 
4. 
5. 
6. 

## **CZĘŚĆ III.**

### **BRANŻA DROGOWA**

**PROJEKT BUDOWLANY I WYKONAWCZY**  
**- CIĄGU PIESZEGO I ROWEROWEGO OD UL. POZNAŃSKIEJ DO UL. JANA PAWŁA II W LUBLINIE,**  
**- SCHODÓW OD UL. RZESZOWSKIEJ DO PROJEKTOWANEGO CIĄGU.**

#### **ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA**

**1. Załączniki**

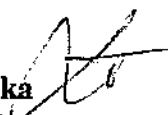
- warunki techniczne Zarządu Dróg i Mostów
- uzgodnienie projektu budowlanego przez Zarząd Dróg i Mostów
- warunki techniczne ORANGE POLSKA SA
- warunki techniczne NETIA S.A.

**2. Opis techniczny**

**3. Część rysunkowa:**

- Rys. D-1 Projekt zagospodarowania działki 1: 500
- Rys. D-2 Profil podłużny ścieżki rowerowej 1: 100/500
- Rys. D-3 Profil podłużny schodów 1: 50/100
- Rys. D-4 Przekrój konstrukcyjny ciągu pieszego i ścieżki rowerowej 1:10
- Rys. D-5 Przekrój konstrukcyjny ciągu pieszego i ścieżki rowerowej z ciekim 1:10
- Rys. D-6 Ciek betonowy
- Rys. D-7 Przekrój konstrukcyjny schodów 1:10
- Rys. D-8 Przekrój konstrukcyjny – rzut schodów 1:20
- Rys. D-9 Przekrój konstrukcyjny chodnika przy projektowanym przejściu dla pieszych przez ul. Poznańską  
Przekrój konstrukcyjny ścieżki rowerowej 1:10
- Rys. D-10 Szczegóły konstrukcyjne – Przejście dla pieszych 1:50
- Rys. D-11 Przekroje poprzeczne schodów 1: 50/50
- Przykładowy schemat odwodnienia liniowego

**PROJEKTOWAŁA:**  
**inż. Barbara Kruszyńska**  
**upr.bud. 1350/Lb/81**

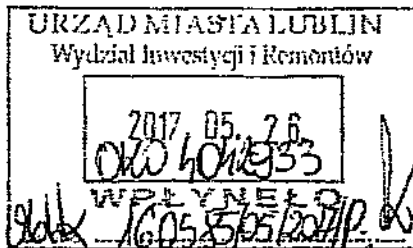


# Zarząd Dróg i Mostów w Lublinie

ul. Krochmalna 13J, 20-401 Lublin, tel.: 81 466 5700, fax: 81 466 5701  
e-mail: [drogi@zdm.lublin.eu](mailto:drogi@zdm.lublin.eu), [www.zdm.lublin.eu](http://www.zdm.lublin.eu)

IU-DE.4331.56.2017

Lublin, dnia 23.05.2017 r.



Urząd Miasta Lublin

Wydział Inwestycji i Remontów

ul. Podwale 3a

20-117 Lublin

IR-OB-1.7011.3.2017

(mapka 2 szt.)

W odpowiedzi na wniosek złożony w dniu 05.05.2017 r. w sprawie uzgodnienia lokalizacji ciągu pieszo-jezdnego od ul. Poznańskiej do ul. Jana Pawła II oraz schodów od ul. Rzeszowskiej do projektowanego ciągu, Zarząd Dróg i Mostów w Lublinie wstępnie opiniuje **pozytywnie** w/w lokalizację z następującymi uwagami:

1. Zasadnym jest, aby w rejonie ul. Szafirowej, połączyć projektowany przy ścieżce rowerowej chodnik z istniejącym przy ul. Szafirowej. Wydeptane ścieżki jednoznacznie wskazują na potrzebę wykonania takiego łącznika;
2. Na połączeniu ciągu pieszo-jezdnego z ul. Poznańską, ścieżka rowerowa łączy się z ulicą w bezpośrednim sąsiedztwie projektowanego przejścia dla pieszych. Tut. Zarząd sugeruje, aby odsunąć nieco tę ścieżkę od chodnika dla poprawy bezpieczeństwa pieszych i rowerzystów.

Zastępca Dyrektora  
ds. Przygotowania Inwestycji

*mgr inż. Mirosław Łuciuk*

## W załączeniu:

- mapa sytuacyjno - wysokościowa z naniesionym ciągiem pieszo-jezdnym i schodami - 1 egz.

Poznańska – P105  
Rzeszowska – R052  
Jana Pawła II - J031



# Zarząd Dróg i Mostów w Lublinie

---

ul. Krochmalna 13J, 20-401 Lublin, tel.: 81 466 5700, fax 81 466 5701  
e-mail: [drogi@zdm.lublin.eu](mailto:drogi@zdm.lublin.eu), [www.zdm.lublin.eu](http://www.zdm.lublin.eu)

IU-UD.4331.83.2017

Lublin, dnia 22.06.2017 r.

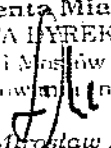
**Urząd Miasta Lublin**  
**Wydział Inwestycji i Remontów**  
**ul. Podwale 3a**  
**20-117 Lublin**

IR-OB-I.7011.3.2017

W odpowiedzi na wniosek złożony w dniu 05.06.2017 r., dotyczący uzgodnienia projektu budowlanego ciągu pieszo-jezdnego na terenie wąwozu od ul. Poznańskiej do al. Jana Pawła oraz schodów od ul. Rzeszowskiej do projektowanego ciągu, Zarząd Dróg i Mostów w Lublinie uzgadnia złożone opracowanie w zakresie branży drogowej.

Ponadto tut. Zarząd podtrzymuje swoje stanowisko zawarte w piśmie z dnia 23.05.2017 r. znak IU-DE.4331.56.2017 dot. konieczności wykonania chodnika łączącego projektowany ciąg pieszo-jezdny z chodnikiem przy ul. Szafirowej.

Niniejsze pismo stanowi jednocześnie zgodę na dysponowanie częścią gruntu pasa drogowego ul. Poznańskiej (działka nr ewid. 348, obr. 30, ark. 13), ul. Rzeszowskiej (działka nr ewid. 345 obr. 30, ark. 13) oraz al. Jana Pawła II (działka nr ewid. 28/5 obr. 27, ark. 2) na cele budowlane związane z uzyskaniem zezwolenia na budowę.

Z up. Prezydenta Miasta Lublin  
ZASTĘPCA DYREKTORA  
Zarządu Dróg i Mostów w Lublinie  
ds. Przygotowania Inwestycji  
  
mgr inż. Mirosław Łuciuk

W załączeniu:

1. Projekt budowlany – 1 egz.

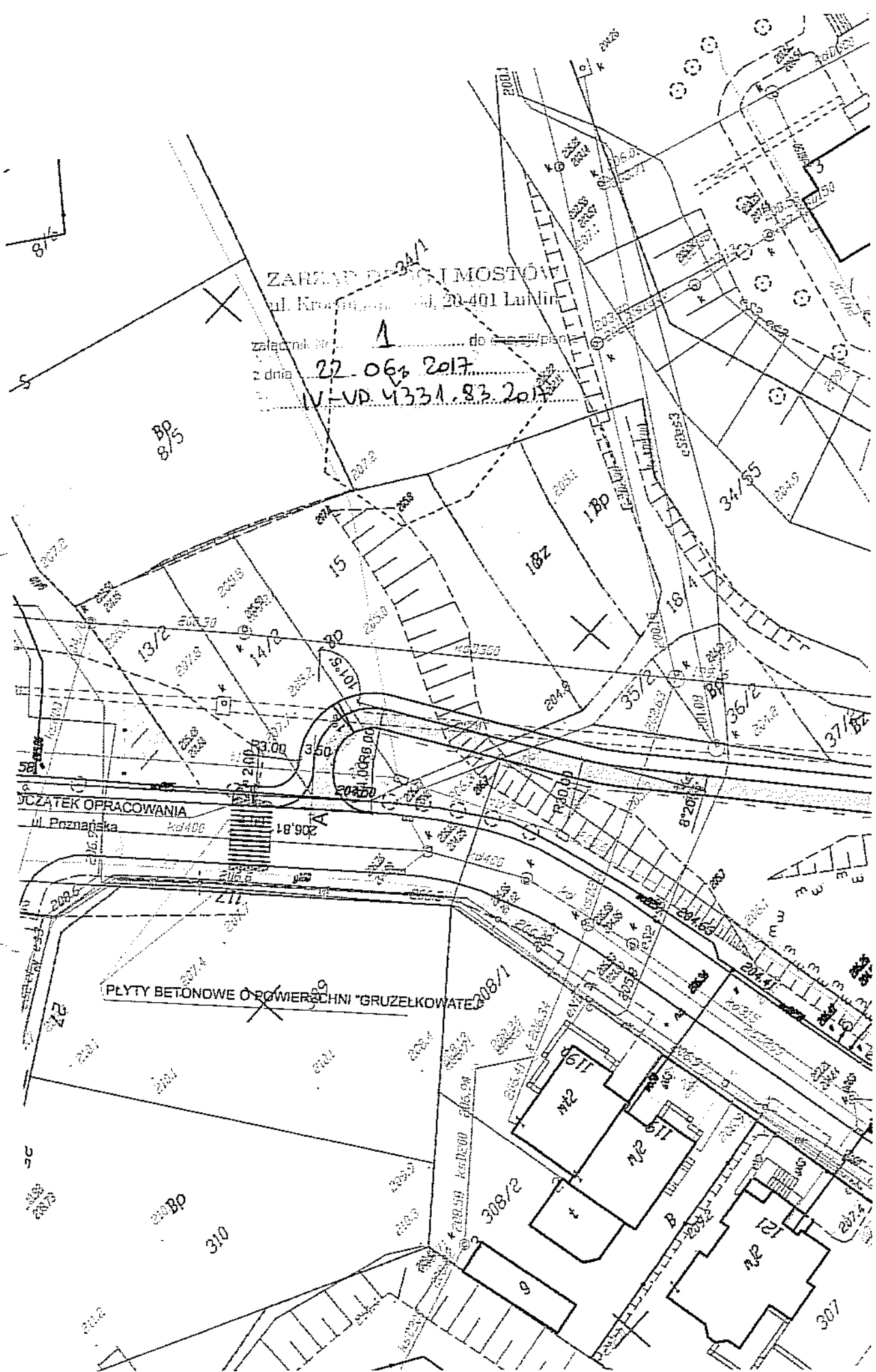
ZARZĄD DEWELP. I MOSTÓW

ul. Krowczyńska 100, 20-401 Lublin

zalecni nr: 1 do 1000

z dnia 22.06.2017

IV-VP.4331.83.2017



PLYTY BETONOWE O POWIERZCHNI "GRUZELKOWATE"

POCZĄTEK OPRACOWANIA

ul. Poznańska



Orange Polska S.A.  
Domena Hurt  
Zarządzanie Zasobami Sieci i IT  
Dział Ewidencji i Zarządzania Danymi o Infrastrukturze 1 - Łódź  
ul. Chodźki 10, 20-093 Lublin  
tel.: 81 718 14 51, fax: 81 718 14 69

Biuro Usług  
Inwestycyjno - Projektowych  
INVEST - BAK  
ul. Rycerska 4/54  
20-552 Lublin

Lublin 09 czerwca 2017r

Numer pisma: TTIDKLU/UP.215-38232/2017

Temat: warunki techniczne na zabezpieczenie sieci telekomunikacyjnej w związku z planowaną budową ciągu pieszo-rowerowego pomiędzy ul. Poznańską a ul. Jana Pawła II

Szanowni Państwo,

w odpowiedzi na pismo z dnia 07-06-2017r dotyczące wydania warunków technicznych zabezpieczenia sieci teletechnicznej OPL w związku z planowaną budową ciągu pieszo – rowerowego pomiędzy ul. Poznańska a ul. Jana Pawła II na działkach: 350, 348, 13/2, 14/2, 15, 18/4, 34/3, 34/14, 345, 34/42, 34/15, 34/25, 29/5, 5/21, 28/5, 25/2, 34/39 w Lublinie, działając stosownie do postanowień art. 5 ust.1 pkt 9 Ustawy z dnia 07 lipca 1994 Prawo budowlane (t.j. Dz.U. 2016r.,poz. 290 ze zm.), informujemy, że w celu zabezpieczenia sieci telekomunikacyjnej eksploatowanej przez ORANGE POLSKA S.A. (zwana dalej „OPL”) należy:

1. Dokonać zabezpieczenia istniejących urządzeń telekomunikacyjnych poprzez:
  - Istniejące przejścia poprzeczne kanalizacji teletechnicznej na odcinku prowadzonych robót od strony ulicy Poznańskiej należy zabezpieczyć rurami przepustowymi dwudzielnymi z wyprowadzeniem końców rur co najmniej 0,5m poza projektowane krawędzie utwardzenia, przy zachowaniu min. 0,7m głębokości przykrycia licząc od projektowanej nawierzchni do górnej powierzchni rury osłonowej. Końce rur należy uszczelnić.
  - Istniejące przejścia poprzeczne kanalizacji teletechnicznej na odcinku prowadzonych robót od strony ulicy Jana Pawła II należy zabezpieczyć ławą betonową grubości min. 15 cm i szerokości min. 1m. Zabezpieczenie wykonać w miejscu kolidującego przejścia poprzecznego i po 0,5m poza jego obrys.
  - infrastrukturę teletechniczną w obrębie planowanych robót należy dostosować do planowanych rzędnych terenu. W przypadku zmiany rzędnych terenu należy uwzględnić regulację poziomu istniejącej infrastruktury telekomunikacyjnej doziemnej z zachowaniem normatywnego przykrycia, w stosunku do projektowanej niwelety.
  - w strefie projektowanych robót sieć teletechniczną zabezpieczyć przed uszkodzeniem;
2. W przypadku braku możliwości zabezpieczenia należy złożyć wniosek o wydanie warunków technicznych na przebudowę.
3. Zabezpieczenie wszystkich elementów infrastruktury telekomunikacyjnej musi być realizowane zgodnie z wymaganiami Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 26 października 2005r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać telekomunikacyjne obiekty budowlane i ich usytuowanie (Dz. U. z 2005r., nr 219, poz. 1864 ze zm.).

4. Informujemy, że na obszarze objętym przedmiotowym zadaniem inwestycyjnym istnieje prawdopodobieństwo występowania niezainwentaryzowanych urządzeń teletechnicznych. Jeżeli w trakcie wizji lokalnej, dokonywanej przez projektanta lub na etapie realizacji zadania zostaną stwierdzone różnice pomiędzy danymi otrzymanymi z OPL a stanem w terenie, należy je niezwłocznie zgłosić do OPL oraz uzgodnić z właścicielem urządzeń teletechnicznych (sieci) sposób zabezpieczenia lub przebudowy.
5. Realizacja powyższych prac może odbywać się na podstawie uzgodnionej przez OPL dokumentacji projektowej. Projekt wykonawczy (w 2 egzemplarzach + płyta CD) proszę składać do zatwierdzenia w Dziale Ewidencji i Zarządzania Danymi o Infrastrukturze w Łodzi – jednostka terenowa w Lublinie ul. Chodźki 10.
6. Dane techniczne potrzebne do opracowania projektu wykonawczego zostaną udzielone w Dziale Ewidencji i Zarządzania Danymi o Infrastrukturze w Łodzi – jednostka terenowa w Lublinie ul. Chodźki 10, sprawę prowadzi (Urszula Paluch tel. 817181451).
7. Przekazane dane nie zwalniają projektanta od przeprowadzenia wizji w terenie.
8. Wszystkie prace związane z infrastrukturą telekomunikacyjną należy wykonywać zgodnie z obowiązującymi przepisami techniczno – budowlanymi oraz zatwierdzonym i uzgodnionym z OPL projektem, warunkami technicznymi pod ścisłym nadzorem przedstawicieli służb technicznych OPL.
9. Koszty projektu i zabezpieczenia doziemnych urządzeń teletechnicznych wynikające z naruszenia lub konieczności zmian stanu dotychczasowego urządzeń liniowych przy zachowaniu dotychczasowych właściwości użytkowych i parametrów technicznych pokrywa Inwestor.
10. W przypadku uszkodzenia infrastruktury teletechnicznej, w szczególności w wyniku niedotrzymania wymagań i warunków określonych w niniejszym dokumencie, OPL na zasadach przewidzianych w przepisach prawa między innymi w przepisach art. 415, 435, 361 oraz 363 Kodeksu Cywilnego, obciąża sprawcę pełnymi kosztami naprawy oraz odszkodowaniem za straty związane między innymi z wypłaconymi bonifikatami i karami wynikającymi z zawartych przez OPL umów z klientami, a także innymi karami administracyjnymi. Łączna wysokość roszczeń OPL w stosunku do sprawcy uszkodzenia może sięgać nawet kwoty kilkuset tysięcy złotych polskich.
11. Roboty budowlano-montażowe należy zlecić wyłącznie firmie specjalizującej się w wykonywaniu prac o podobnym zakresie rzeczowym do tych robót z udokumentowanym doświadczeniem oraz posiadającej certyfikat jakości z serii ISO 9000 lub inny równoważny dokument wydany przez podmiot uprawniony do kontroli jakości w zakresie robót budowlanych.
12. Inwestor zobowiązany jest przed rozpoczęciem prac, których dotyczą niniejsze Warunki Techniczne, pisemnie wystąpić z 14 dniowym (DR) wyprzedzeniem o formalne przekazanie placu budowy (opisanie protokołu przekazania placu budowy). Zgłoszenie zamiaru prowadzenia prac realizowane jest poprzez wysłanie wniosku o nadzór właścicielski. Na podstawie złożonego wniosku o nadzór OPL wskaże upoważnionego przedstawiciela w celu sprawowania odpłatnego nadzoru nad prowadzonymi robotami i ochroną infrastruktury teletechnicznej oraz dokonania odpłatnego odbioru końcowego. Zasady wykonywania nadzoru właścicielskiego, odbiorów końcowych, wzór wniosku o nadzór właścicielski oraz cennik tych usług wskazano na stronie [www.orange.pl/wniosek nadzor](http://www.orange.pl/wniosek nadzor).
13. Wykonywanie prac na sieci OPL bez zgłoszenia jest naruszeniem własności OPL i będzie zgłaszane organom ścigania!  
Zgłoszenie zamiaru prowadzenia prac realizowane jest poprzez wysłanie wniosku. Wniosek należy kierować na adres

Orange Polska S.A.  
Obsługa Techniczna Klienta w Krakowie  
Wydział Utrzymania Usług i Infrastruktury  
20-093 Lublin; ul. Chodźki 10  
e-mail: [DISU.REWUUI@orange.com](mailto:DISU.REWUUI@orange.com)

W przypadku rozpoczęcia prac zabezpieczających sieć optotelekomunikacyjną o terminie rozpoczęcia prac należy dodatkowo dokonać powiadomienia z wyprzedzeniem 34 dni robocze, poprzez wysłanie wniosku na adres:

Orange Polska S.A.  
Ewidencja i Standardy Infrastruktury  
Dział Ewidencji i Zarządzania Danymi o Infrastrukturze w Łodzi  
20-093 Lublin; ul. Chodźki 10  
e-mail: [EISL\\_Paszportyzacja\\_Lublin@orange.com](mailto:EISL_Paszportyzacja_Lublin@orange.com)

Zgłoszenie powinno zawierać m.in.:

- informacje o wykonawcy robót – imię i nazwisko oraz numeru telefonu do kierownika robót;
- certyfikat jakości z serii ISO 9000 lub inny równoważny dokument wydany przez podmiot uprawniony do kontroli jakości w zakresie robót budowlanych- jeśli wykonawca posiada;
- uprawnienia kierownika budowy oraz aktualny wpis do Izby Inżynierów;
- harmonogram robót oraz miejsce prowadzenia prac;
- jeden komplet dokumentacji projektowej (wraz z kopią zatwierdzenia projektu przez OPL oraz kopią pozwolenia na budowę);
- inne dokumenty określone na etapie projektowania.

W odpowiedzi na złożony wniosek/zamiar rozpoczęcia robót/ przedstawiciel Inwestora (wykonawcy) otrzymuje od komórki OPL do której kierowany był wniosek numer zgłoszenia, pod którym wniosek został zarejestrowany.

Oplaty za świadczony nadzór, nalicza się od chwili przybycia na plac budowy przedstawiciela OPL zgodnie z przekazanym zawiadomieniem Inwestora do chwili zakończenia robót wymagających nadzoru. Oplaty naliczane są za cały okres pobytu przedstawiciela OPL. Potwierdzeniem sprawowania nadzoru jest Protokół Odbioru Końcowego/Nadzoru Właścicielskiego. Przedmiotowy dokument podpisują przedstawiciele OPL i Inwestora. W przypadku odmowy podpisania przez przedstawiciela Inwestora Protokół Odbioru Końcowego/Nadzoru Właścicielskiego OPL zastrzega sobie prawo jednostronnego podpisania dokumentu. Przedstawiciel OPL wskazuje w Protokole Odbioru Końcowego/Nadzoru Właścicielskiego przyczynę odmowy podpisania dokumentu przez przedstawiciela Inwestora. Protokół Odbioru Końcowego/Nadzoru Właścicielskiego jest podstawą naliczenia opłat za sprawowanie odpłatnego nadzoru.

14. Zakończone prace związane z zabezpieczeniem infrastruktury OPL należy zgłosić do odbioru komórkom wskazanym w punkcie 13 na co najmniej 3 dni przed planowanym odbiorem wraz z przekazaniem kompletnej dokumentacji powykonawczej (wersja papierowa + CD).
15. Na zakres wykonanych prac ujęty w zaopiniowanym Projekcie Technicznym Inwestor udzieli dla OPL gwarancji na okres 36 miesięcy liczony od dnia podpisania Protokołu odbioru prac pomiędzy Inwestorem a OPL.
16. Niniejsze warunki techniczne ważne są przez okres 12 miesięcy od dnia ich wydania.

#### UWAGA:

Wykonawca przystępując do prac na infrastrukturze OPL zobowiązany jest do przestrzegania i stosowania standardów w zakresie bezpieczeństwa i kontroli dostępu w zakresie:

- uzgodnienia terminu rozpoczęcia prac;
- prowadzenia prac zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa wyłącznie pod nadzorem właścicielskim ze strony OPL;
- oznaczania miejsca prowadzenia prac tablicą informacyjną.

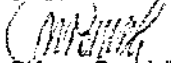
Nie przestrzeganie powyższego może narazić wykonawcę na sankcję finansową o których mowa w punkcie 10.

Szczegółowy sposób postępowania dla powyższych wymagań został zapisany:

- w punktach 11, 12 niniejszych Warunków Technicznych oraz na stronie [www.orange.pl/wniosek nadzor](http://www.orange.pl/wniosek nadzor).

Z poważaniem

Urszula Paluch



Główny Specjalista  
ds. Zasobów Infrastruktury



**Netia S.A.**  
02-822 Warszawa, ul. Poleczki 13  
adres do korespondencji:  
Dział Utrzymania Infrastruktury Sieciowej  
Okręg Centralno-Wschodni  
02-677 Warszawa, ul. Taśmowa 7A  
tel. +48 22 352 2000  
fax +48 22 352 2849

Katowice, dn. 26.06.2017r.

**Biuro Usług Inwestycyjno-Projektowych**  
**INVEST-BAK**  
ul. Rycerska 4/54  
20-552 Lublin

Nasz znak: DUU-E-C-17-118-PT  
Wasz znak:

#### **WARUNKI TECHNICZNE**

**Dotyczy:** wydania warunków technicznych zabezpieczenia linii telekomunikacyjnych biegnących w poprzek projektowanej ścieżki rowerowej biegnącej dołem wąwozu pomiędzy ul. Poznańską a ul. Jana Pawła II na działkach: 350, 348, 13/2, 14/2, 18/4, 34/3, 34/14, 345, 34/42, 34/15, 34/25, 29/5, 5/21, 28/5, 25/2, 34/39 obręb 30 ark. 12/13.

W odpowiedzi na Państwa pismo z dnia 06.06.2017r. Firma Tel-Gis Services s. c. w imieniu Działu Utrzymania Infrastruktury Sieciowej Netia SA informuje, że projektowana inwestycja koliduje z kanalizacją teletechniczną własność Netia, która wymaga zabezpieczenia.

Na sieć Netii w obszarze zabezpieczenia składa się:

- kanalizacja kablowa 4x 110 DVR

**Szczegółowe warunki techniczne zabezpieczenia sieci Netia SA:**

1. Należy zabezpieczyć rurami dwudzielnymi typu AROT fi160 lub ławą betonową całą odsłanianą kanalizację własność Netia kolidującą z projektowaną ścieżką rowerową.
2. Kable w kanalizacji do zabezpieczenia nie podlegają przebudowie.
3. Dla dokładnego określenia przebiegu kanalizacji teletechnicznej Netii należy wykonać przekopy kontrolne a następnie w miejscach wymaganych zabezpieczeń odsłonić kanalizację teletechniczną i zabezpieczyć zgodnie z obowiązującymi normami
4. Po zakończeniu prac budowlanych należy wykonać powykonawczy pomiar geodezyjny i wszelkie zmiany w mapie zasadniczej nanieść w Wydziale Geodezji i Kartografii właściwego Urzędu Miasta. W takim przypadku należy także na koszt inwestora dostarczyć do ERICSSON Sp. z o.o. z siedzibą w Warszawie, ul. Konstruktorska 12, oryginał oraz dwie kopie map geodezyjnych z potwierdzeniem wprowadzenia zmian do zasobów geodezyjnych.

**Wymagania formalne:**

1. W fazie związanej z przygotowaniem projektu, w razie konieczności udzielenia dodatkowych informacji, prosimy o kontakt z Panem Paweł Taraska tel. + 48 504 231 288 lub z Działem Utrzymania Infrastruktury Sieciowej Okręgu Centralno-Wschodnim, tel. +48 22 352 2768, fax +48 22 352 2849.
2. Należy opracować dokumentację projektową spełniającą wszelkie wymogi formalno-prawne i branżowe (w tym Normy Zakładowe Netia SA) w oparciu o przekazane Warunki Techniczne. Po wykonaniu dokumentacji projektowej należy uzyskać jej akceptację przez Dział Utrzymania Infrastruktury Sieciowej w Okręgu Centralno-Wschodnim a następnie uzgodnić branżowo.



3. Przed przystąpieniem do robót związanych bezpośrednio z siecią Netii SA w celu uzyskania ich akceptacji, Wykonawca zgłosi pisemnie /z minimum 21-dniowym wyprzedzeniem/ zamiar rozpoczęcia prac. Zgłoszenie prac winno zawierać; termin planowanego rozpoczęcia i zakończenia, lokalizację, zakres i harmonogram prac, nr uzgodnienia ZUDP, nr uzgodnień Netii SA.  
Adres, na który należy wysłać zgłoszenie:  
Netia SA  
Dział Utrzymania Infrastruktury Sieciowej  
Okręg Centralno-Wschodni  
2.677 Warszawa, ul. Taśmowa 7A,  
tel. +48 22 352 2768, fax +48 22 352 2849, kom. +48 600 413 018.
4. Prace związane z bezpośrednią przebudową czynnej sieci Netii, należy zlecić firmie specjalizującej się w robotach teletechnicznych, która posiada udokumentowane doświadczenie w wykonywaniu prac o podobnym zakresie rzeczowym, między innymi w Netii SA. Wykonawca realizujący przebudowę naszej sieci musi posiadać odpowiednie kompetencje, zasoby oraz referencje, w tym Netii SA, do jej realizacji.
5. Przed realizacją Wykonawca powinien uzyskać akceptację Netii SA Dział Utrzymania Infrastruktury Sieciowej Okręg Południowym.
6. Nie wyrażamy zgody na jakiegokolwiek prace związane z przebudową elementów naszej sieci modernizacji przez firmy nie spełniające wymienionych wymogów z pkt. 3, 4, 5.
7. Prace wzdłuż sieci telekomunikacyjnej Netia SA /mniej niż 2m/ należy prowadzić po wytyczeniu jej przebiegu, ze szczególną ostrożnością z wykluczeniem użycia sprzętu mechanicznego oraz przy udziale przedstawiciela Netii SA. Nie wyklucza się odstępstw trasowych i wypłyceń sieci.
8. W przypadku uszkodzenia w trakcie robót sieci telekomunikacyjnej Netia SA Wykonawca zobowiązany jest niezwłocznie powiadomić o tym fakcie Dział Utrzymania Infrastruktury Sieciowej okręg Centralno-Wschodni adres: 02-677 Warszawa, ul. Taśmowa 7A tel. +48 22 352 2768 , fax +48 22 352 2849, kom. +48 600 413 018, oraz Telefoniczne Centrum Obsługi Klienta tel. + 48 22 352 2000 w celu formalnego zgłoszenia awarii.
9. Wszelkie prace związane z siecią teletechniczną należy wykonać zgodnie z ogólnie obowiązującymi przepisami oraz normami Netia SA a zastosowane materiały muszą być zgodne z Listą Materiałów dopuszczonych w Netia SA.
10. Wykonane prace podlegają odbiorowi technicznemu przez przedstawiciela Netii SA. Wykonawca na dzień odbioru dostarczy dokumentację powykonawczą zgodną z normą Netia SA, z inwentaryzacją geodezyjną włącznie.
11. Wszelkie koszty związane z przebudową, nadzorem (*nadzór techniczny przedstawiciela Netii płatny zgodnie z obowiązującym cennikiem w Netia SA*) i zabezpieczeniem istniejącej infrastruktury Netii ponosi Inwestor.
12. Koszty wszelkich robót i napraw uszkodzeń sieci telekomunikacyjnej Netii SA powstałe w wyniku prowadzonych prac jak i wynikające z wadliwego ich wykonania ponosi Inwestor/Wykonawca. Ponadto, Netia SA zastrzega sobie możliwość dochodzenia roszczeń z tytułu strat w ruchu telekomunikacyjnym powstałych w wyniku uszkodzenia sieci telekomunikacyjnej Netia SA.
13. Warunki techniczne są ważne przez jeden rok.

W związku z możliwością rozbudowy infrastruktury teletechnicznej w okresie ważności wydanych warunków technicznych należy zaktualizować (potwierdzić stan sieci) przed przystąpieniem do prac ziemnych. W przypadku konieczności uszczegółowienia danych dotyczących występowania sieci Netia S.A. w obrębie planowanych prac prosimy o kontakt z p. Paweł Rutkowski tel. 600 413 018 , fax. 22 352 28 49; mail [pawel\\_rutkowski@netia.pl](mailto:pawel_rutkowski@netia.pl).

Załączniki:

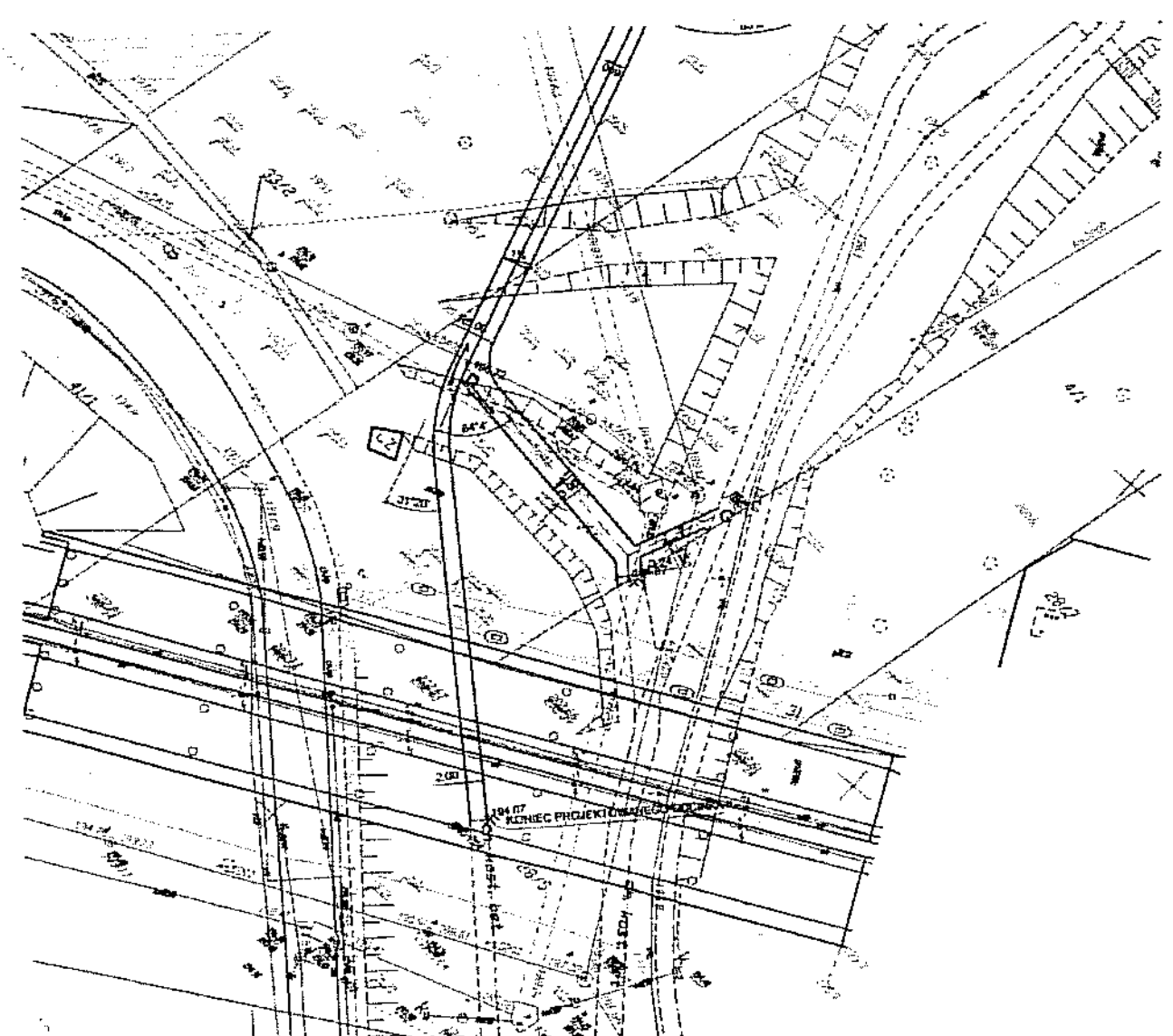
1. uzgodniony plan sytuacyjny

TEL-GIS SERVICES S.C.  
43 602 Jaworzno, ul. Gagarina 2/2  
NIP: 632-107-39-56 Regon: 241185576  
ul. Wolności 81, www.telgis.pl

Z powł. zawi.  
Przedstawiciel Netia SA

*Paweł Taraska*  
PAWEŁ TARASKA

TEL-GIS  
SERVICES S.C.



152.42	RZEDNE ISTNIEJĄCE
152.25	RZEDNE PROJEKTOWANE
	PROJEKTOWANY CHODNIK
	ZE SCHODAMI
	CIĄG PIESZY
	ŚCIEŻKA ROWEROWA
	PROJ. KRAWĘŻNIK

	PORĘCZE
	KIERUNEK SPŁYWU WÓD OPADOWYCH
	SPADKI POPRZECZNE
	ZATOKI Z ŁAWKAMI I KOSZAMI NA ŚMIECI
	PLAC ZABAW DLA DZIECI
	WYBIEG DLA PSÓW
	DZIAŁKI PRYWATNE
	CIĘK PODCHODNIKOWY
	CIĘK BETONOWY

PEŁCIS SIEDZIWIŃSKI S.C.  
 ul. Polna 10, 01-650 Warszawa  
 NIP: 525-248-77-77, REGON: 141015372  
 tel. 22 750 44 00, www.pelecis.pl  
 2017-01-11 - 1188-7  
 Długość linii 100 metrów 15.4  
 Paweł Fiedor  
 Inżynier

BUDOWLEGA HARMONIZACYJNO-PROJEKTOWYCH "INWESTYCJA" Budowa domu mieszkalnego w ul. Łazienki, w Warszawie 454 m <sup>2</sup> 81-525-248-77 ul. Łazienki, Warszawa, 00-650 Warszawa, tel. 22 750 44 00 tel. 22 750 44 00, www.pelecis.pl	
Nazwa: GMINA LUBLIN Tytuł: PROJEKT BUDOWLANY	Data: 2017-04 Dł: 1:500 Skala: 1:500 Data: 2017-04
Nazwa: Wł. Dariusz Kuciński Tytuł: PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU Data: 2017-04	Data: 2017-04 Dł: 1:500 Skala: 1:500 Data: 2017-04



## OPIS TECHNICZNY

Do projektu budowlanego i wykonawczego :

- ciagu pieszego i ścieżki rowerowej od jezdni ul. Poznańskiej do istniejącej ścieżki rowerowej i istniejącego chodnika biegnących pod wiaduktem ul. Jana Pawła II w Lublinie
- schodów od ul. Rzeszowskiej do projektowanego ciągu pieszego

### 1. Temat i zakres opracowania.

Tematem niniejszego opracowania jest projekt budowlany i wykonawczy ciągu pieszego i ścieżki rowerowej od jezdni ul. Poznańskiej do istniejącej ścieżki rowerowej i istniejącego chodnika biegnących pod wiaduktem ul. Jana Pawła II oraz chodnika ze schodami od ul. Rzeszowskiej do projektowanego ciągu.

### 2. Podstawa opracowania.

- 2.1. Umowa ,
- 2.2. Mapa do celów projektowych w skali 1 :500 sporządzona przez geodetę uprawnionego Marka Gogacza, aktualna na dzień 18 04.2017 r,
- 2.3. Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dn. 2 marca 1999 r w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie ,
- 2.4. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dn. 12 kwietnia 2002r w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie,
- 2.5. Ustawa z dnia 7 lipca prawo budowlane.
- 2.6. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dn. 25 kwietnia 2012 w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego- z późniejszymi zmianami,
- 2.7. Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogowe obiekty inżynierskie i ich usytuowanie,
- 2.8. Rozporządzenie Prezydenta Miasta Lublin z dnia 10.06.2010 Nr 415/2010 + Załącznik – Standardy techniczne dla infrastruktury rowerowej miasta Lublina,
- 2.9. Lubelskie standardy piesze.
- 2.10 Ustalenia Rady Dzielnicy Węglin Południowy
- 2.11 Pomiary rzędnych wysokościowych

### 3. Charakterystyka terenu inwestycji.

Teren opracowania położony jest w Lublinie w wąwozie biegnącym od ul. Poznańskiej do wiaduktu ul. Jana Pawła II. Jest to teren zieleni miejskiej usytuowanej w wąwozie na działkach będących w zarządzie Gminy Lublin i Zarządu Dróg i Mostów w Lublinie. Projektowany ciąg pieszo – rowerowy ma zostać połączony z istniejącym ciągiem pieszym i istniejącą ścieżką rowerową, których przebieg został przerwany pod wiaduktem ul. Jana Pawła II.

Wzdłuż wąwozu biegnie kanał deszczowy KdD 1600 i kanał sanitarny ksD 300.

W poprzek wąwozu biegną sieci uzbrojenia podziemnego takie jak:

- linie energetyczne eSD,
- linie telekomunikacyjne t, t1/2, tDo/4,
- gazociąg gD 200,
- wodociąg wD 300,

których lokalizację wrysowano na profilu - Rys. Nr D-2.

Ulica Poznańska jest ulicą gminną, urządzoną. Posiada ona jezdnię szerokości 6, 00m i jednostronny chodnik szerokości 2, 00m usytuowany przy krawężniku jezdni, po przeciwnej stronie do projektowanego włączenia ciągu pieszego i rowerowego. Nawierzchnia jezdni i chodnika wykonana jest z kostki betonowej. W ulicy Poznańskiej jest zlokalizowana kanalizacja deszczowa z wpustami ulicznymi. Wzdłuż ulicy, na odcinku projektowanego włączenia ciągu pieszego i ścieżki rowerowej, rosną drzewa oddalone od krawędzi jezdni o ok. 1, 35m. Granica pasa drogowego ul. Poznańskiej oddalona jest od krawędzi jezdni o 1, 20m.

Nad wąwozem przerzucona jest kładka pieszo – rowerowa, która łączy ul. Gdańską z ul. Kaczeńcowa. Podpory kładki i komory kanalizacji deszczowej stwarzają uwarunkowania dla przebiegu projektowanego ciągu. Pomiedzy ulicą Rzeszowską a kładką wybudowany został chodnik ze schodami.

Ulica Rzeszowska jest ulicą o nawierzchni gruntowej.

Pod wiaduktem ul. Jana Pawła II zlokalizowane są ciągi piesze i ścieżki rowerowe. Od ciągu pieszego wyprowadzony jest odcinek chodnika o szerokości 3, 00m, do którego będzie nawiązany projektowany ciąg pieszy. Projektowana ścieżka rowerowa zostanie nawiązana do istniejącego odcinka dwukierunkowej ścieżki, której szerokość wynosi 2, 00m.

Teren posiada duże zróżnicowanie wysokościowe od rzędnej 206, 84 w istniejącej jezdni ul. Poznańskiej do ciągu pieszego o rzędnej 194, 87 i rowerowego o rzędnej 194,07. Różnica wysokości wynosi 12, 77 m.

Wysokość skarpy pomiędzy dnem wąwozu a ul. Rzeszowską wynosi 205,24- 200,4= 4, 84 m. W wąwozie rośnie wiele drzew, których lokalizację wniesiono na mapie.

#### **4. Projekt.**

4.1. Tematem niniejszego opracowania jest zaprojektowanie ciągu pieszo – jezdniowego pełniącego funkcję chodnika i ścieżki rowerowej o gabarytach oraz nośności umożliwiającej także wjazd samochodami w celu serwisowania terenu wąwozu. Ciąg pieszo – rowerowy zaprojektowano dnem wąwozu od ul. Poznańskiej do istniejącego ciągu pieszego i istniejącej ścieżki rowerowej, których przebieg został przerwany pod wiaduktem ul. Jana Pawła II.

Ze względu na brak, w obecnej chwili, prawa do dysponowania działką nr 29/4 ciąg pieszo- rowerowy został zaprojektowany w dwóch odcinkach z wyłączeniem w/w działki:

- Odcinek I (A-B-C) - od ul. Poznańskiej (pkt. A) do granicy działki Nr 29/4 (Obręb 30 ark. 12) (pkt.C),
- Odcinek II (C'-D-E-F-G) – od granicy działki Nr 29/4(Obręb 30 ark. 12) (pkt. C) do istniejącej ścieżki rowerowej (pkt.E) i istniejącego chodnika pod wiaduktem ul. Jana Pawła II (pkt.F i G).

Rozwiązanie geometrii przebiegu jak też niwelety projektowanego ciągu pieszo – rowerowego pozwoli na połączenie projektowanych odcinków po uzyskaniu prawa do dysponowania gruntem działki nr 29/4 na cele budowlane.

Projektowany chodnik przy jezdni ul. Poznańskiej będzie stanowił dojście do projektowanego przejścia dla pieszych, które umożliwi dojście do istniejącego chodnika biegnącego po przeciwnej stronie ul. Poznańskiej. Chodnik ten projektowany jest o szerokości 2,00m i spadku o wartości 2% skierowanym do jezdni. Konieczna jest przebudowa istniejącego chodnika przy projektowanym przejściu dla pieszych. Przebudowa będzie polegała na obniżeniu krawężnika i nawierzchni chodnika do poziomu jezdni. Zaprojektowano też pas ostrzegawczy dla osób niewidomych, o szerokości 60 cm z płyt betonowych o nawierzchni gruzelkowej koloru żółtego lub czerwonego wg Rys. nr D-1, D-9 i D-10.

Zakres opracowania obejmuje także odcinek chodnika ze schodami od punktu B do istniejącego chodnika w ul. Rzeszowskiej jak też chodnik do projektowanego wybiegu dla psów.

Na odcinkach A-B-C i C'-D zaprojektowano połączony przekrój ścieżki rowerowej i chodnika wg Rys. Nr D-4 i D-5.

Włączenie ścieżki rowerowej i ciągu pieszego do ul. Poznańskiej zaprojektowano w luce pomiędzy drzewami rosnącymi wzdłuż ul. Poznańskiej. Sugerowane przez Zarząd Dróg i Mostów odsunięcie ścieżki rowerowej od projektowanego przejścia dla pieszych nie jest w tych warunkach możliwe gdyż wiąże się to z koniecznością usunięcia drzewa. Pas drogowy ul. Poznańskiej przebiega w odległości 1,20 od krawędzi jezdni, co nie pozwala na zaprojektowanie chodnika przy jezdni o wymaganej szerokości 2,00 m. Sąsiadujące z pasem drogowym działki są prywatne.

Ze względu na konieczność zapewnienia dojazdu pojazdom serwisowym zaprojektowano połączony ciąg pieszo – rowerowy o szerokości 3,50m. Ścieżka rowerowa dwukierunkowa zaprojektowana została o szerokości 2,00m a chodnik o szerokości 1,50m.

Ścieżka rowerowa usytuowana będzie po południowo- zachodniej stronie względem chodnika ze względu na rozwiązania sytuacyjne istniejącego zakończenia ścieżki i chodnika pod wiaduktem ul. Jana Pawła II.

W punkcie D projektowany chodnik odchodzi od wspólnego ze ścieżką przebiegu i połączony zostaje z istniejącym chodnikiem w punkcie F.

Na odcinku D-E zaprojektowano dwukierunkową ścieżkę rowerową o szerokości 2,00m.

Odcinek chodnika D-F o szerokości 3,00m i wzmocnionej konstrukcji, oprócz funkcji podstawowej, będzie stanowił dojazd dla pojazdów serwisu.

Droga rowerowa będzie oddzielona od chodnika krawężnikiem betonowym 15x30x100 ustawionym „na płask” na ławie betonowej C 8/10. Droga rowerowa będzie usytuowana niżej niż chodnik.

Obramowanie zewnętrzne ścieżki rowerowej i chodnika zaprojektowano obrzeżem betonowym 8x30x100 ustawianym na ławie betonowej C 8/10. Obrzeża należy ustawić bez wypuszczania ponad powierzchnię ścieżki i chodnika, fazą na zewnątrz. Będą one ustawiane o 1 cm poniżej powierzchni na zewnątrz.

Spadek poprzeczny chodnika i ścieżki rowerowej wynosić będzie 1 %.

Pochylenie podłużne ciągu pieszo – rowerowego zaprojektowano w ścisłym nawiązaniu do otaczającego terenu jak też uzbrojenia podziemnego biegnącego pod projektowaną powierzchnią. Na włączeniu ścieżki rowerowej do ul. Poznańskiej zaprojektowano spadek skierowany do jezdni o wartości 2% na długości 2,00m i o wartości 0,5% na długości 13,00m. Na tym odcinku niweleta została zaprojektowana ściśle po terenie ze względu na istniejące uzbrojenie podziemne. Na dalszym odcinku spadek skierowany jest, zgodnie ze spadkiem terenu, do wąwozu. Spadki podłużne poszczególnych odcinków wahają się od 5,8 % do 0,5% i zostały zaprojektowane w ścisłym nawiązaniu do istniejącego terenu z załamaniem pomiędzy charakterystycznymi punktami takimi jak skrzyżowania z ciągami pieszymi.

Niweletę ciągu poprowadzono po terenie, wyrównując jedynie lokalne nierówności.

Na odcinku od 0+015 do 0+110, ze względu na spadek ciągu pieszo – rowerowego wynoszący 5,8 % zaprojektowany został ciek betonowy zlokalizowany przy ścieżce rowerowej, który odprowadzi wody deszczowe wzdłuż istniejącej skarpy na tereny zielone.

4.2. Schody zaprojektowane zostały pomiędzy ul. Rzeszowską a projektowanym ciągiem pieszo – rowerowym po skarpie o wysokości 4,2 m jako wielobiegowe, łamane ze

spocznikami. Włączenie schodów zaprojektowano do istniejącego chodnika, prowadzącego z ul. Rzeszowskiej na kładkę.

Przebieg schodów jak też ilość stopni w projektowanych biegach wynikają z istniejących rzędnych i minimalizowania robót ziemnych. Chodnik i schody zaprojektowano o szerokości 2,10m.

Szerokość chodnika i schodów wynika z wymiarów bloczków betonowych 14x20x40 zastosowanych na stopnie schodów i konieczności zaprojektowania podjazdów dla wózków. Zaprojektowano schody o szerokości 1,20 dla pieszych oraz podjazdy dla wózków szerokości 2x30 cm ze schodkami w środku szer. 30cm – wg Rys Nr D-8 – Rzut schodów.

Spadek poprzeczny ciągu pieszego zaprojektowano w kierunku istniejącego spadku terenu o wartości 1%.

Zaprojektowano cztery biegi schodów, które zostaną poprzedzielane spocznikami o długości 1,50 m, 2,50m, 3,00m i 2,20m. Załamania niwelety schodów zaprojektowano w miejscach spoczników.

Takie rozwiązanie pozwoliło na maksymalne powiązanie projektowanej niwelety z istniejącym terenem. Stopnie zaprojektowano o wysokości 14 cm i szerokości 35 cm. Na każdym stopniu spadek podłużny wynosić będzie 2%. – wg Rys. nr D-3.

Od strony skarpy należy wykonać rów odwadniający, który należy wyprowadzić poza obris schodów.

Przy schodach zaprojektowano obustronną balustradę o ogólnej długości 34,00m z poręczą o wysokości 1,10m wg Rys nr D-7 w zakresie wskazanym na Rys. D-1.

## 5. Przekroje konstrukcyjne.

5.1. Konstrukcję nawierzchni ciągu pieszo - rowerowego zaprojektowano w nawiązaniu do zaleceń zawartych w Zarządzeniu nr 415/2010 Prezydenta Miasta Lublin z dnia 10.06.2010r. w sprawie wprowadzenia do stosowania „Standardów technicznych dla infrastruktury rowerowej Miasta Lublin”.

Konstrukcję nawierzchni przeznaczonej dla ruchu rowerowego zaprojektowano następująco:

- |  |                 |
|--|-----------------|
| - w-wa ścieralna z betonu asfaltowego AC 5S PMB  | - o grub. 3cm   |
| - w-wa wiążąca z betonu asfaltowego AC 11W 50/70   | - o grub. 5 cm  |
| - kruszywo łamane stabilizowane mechanicznie 0-31, 5 mm<br>ze skropieniem emulsją asfaltową 0, 5 kg/m <sup>2</sup> | - o grub. 10 cm |

W celu doprowadzenia podłoża do grupy nośności G1 zaprojektowano wymianę warstwy 15,00cm gruntu na materiał niewysadzinowy.

Zastosowano:

- |   |                  |
|---|------------------|
| w-wę piasku stabilizowanego cementem o $R_m=2,5MPa$ | - o grub. 15 cm. |
|---|------------------|

Drogę rowerową należy oddzielić od chodnika poprzez ułożenie krawężnika 15x30x100 „na płask”. Krawężnik należy ustawić na ławie z betonu C 8/10.

Obramowanie zewnętrzne ścieżki rowerowej i chodnika zaprojektowano obrzeżami betonowymi 8x30x100 ustawionymi w poziomie nawierzchni ścieżki i chodnika, fazą na zewnątrz na ławie betonowej C 8/10.

Teren przyległy do obrzeży należy ukształtować o 3,00cm poniżej obrzeży w celu sprawnego odprowadzenia wód deszczowych.

Inwestor na podstawie pisma z dnia 24 maja 2013r Rady Kultury Przestrzeni przy Prezydencie Miasta Lublin odstąpił od zastosowania barwionego na czerwono betonu asfaltowego na ścieżkach rowerowych.

Z tego względu zaprojektowano beton asfaltowy nie barwiony.

5.2. Konstrukcję nawierzchni przeznaczoną dla ruchu pieszych i sporadyczny ruch pojazdów serwisowych na odcinku oznaczonym literami A-D, D-G-F i do wybiegu dla psów zaprojektowano, jako wzmocnioną, następująco:

- kostka betonowa bezfazowa, płukana - o grub. 6 cm
- podsypka z gysu kamiennego 2-5mm - o grub. 3 cm
- kruszywo łamane stabilizowane mechanicznie 0-31, 5 mm - o grub. 10 cm
- podbudowa zasadnicza z gruntu stabilizowanego cementem o  $R_m=2,5\text{MPa}$  - o grub. 15 cm.

Obramowanie zewnętrzne wzmocnionej nawierzchni chodnika zaprojektowano obrzeżami betonowymi 8x30x100 ustawionymi w poziomie nawierzchni chodnika, fazą na zewnątrz na ławie betonowej C 8/10.

5.3. Konstrukcję cieką biegnącego wzdłuż ścieżki rowerowej zaprojektowano z elementów betonowych prefabrykowanych o szerokości 50 cm i grubości 15cm z wyprofilowanym łukowym zagłębieniu o głębokości 7 cm.

Ciek ustawiony będzie na podsypce cementowo –piaskowej 1:4 o grubości warstwy 5 cm i na warstwie gruntu stabilizowanego cementem o  $R_m = 2,5\text{MPa}$

W miejscach skrzyżowań z chodnikami w pkt. B i B' należy zastosować ciek podchodnikowy z płyt betonowych 50x50x5 cm ułożonych na elementach prefabrykowanych cieką wg Rys nr D-6.

Miejsce zakończenia cieką w km 0+110 i 0+679 należy obłożyć kamieniem łamanym na podsypce z piasku na długości 1,50m.

5.4. Konstrukcję nawierzchni chodnika stanowiącego dojście do schodów i na odcinku oznaczonym literami G-G' zaprojektowano w nawiązaniu do zalecanych w Rozporządzeniu w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie, konstrukcji nawierzchni chodników przeznaczonych wyłącznie dla ruchu pieszych, na podłożu G1 następująco:

- kostka betonowa bezfazowa, płukana o grubości 6 cm
- podsypka cementowo – piaskowa lub z gysu kamiennego o grubości 3 cm

Biorąc pod uwagę zagospodarowanie i zabudowę otaczającą przedmiotowy teren, określono grupę nośności podłoża jako G2 a warunki wodne jako przeciętne.

Zgodnie z pkt. 5.2.2. w/w Rozporządzenia w celu doprowadzenia podłoża do grupy nośności G1 zaprojektowano wymianę warstwy 10,00cm gruntu na materiał niewysadzinowy.

Zastosowano:

- w-wę gruntu stabilizowanego cementem o  $R_m=2,5\text{MPa}$  o grub. 10 cm. , która spełnia też warunek mrozoodporności wg. pkt 8 w/w Rozporządzenia.

Obramowanie w/w chodników zaprojektowano obrzeżem betonowym o wym. 6x20 x100cm, z obniżeniem od nawierzchni o 1,00 cm w celu odprowadzenia wód deszczowych – wg rys Nr D -8.

Pomiędzy schodami, w miejscach w których następuje zmiana poziomu, zaprojektowano nawierzchnię o zmienionej barwie i fakturze. Przed i za schodami zaprojektowano pas o szerokości 60 cm z płyt betonowych o nawierzchni gruzelkowej koloru żółtego lub czerwonego.

5.5. Konstrukcję schodów zaprojektowano wg Rys.Nr D-7,D-8 następująco:

- bloki betonowe 14x20x40
- podsypka cementowo- piaskowa 1:4 o grubości 4 cm
- podbudowa z betonu C 8/10.
- piasek stabilizowany cementem o  $R_m=2,5\text{MPa}$  - o grub. w-wy 10 cm.

Wzdłuż schodów ustawione zostaną obrzeża 8x30x100 na podsypce cem.-piaskowej i ławie betonowej C8/10 z oporem.

Wzdłuż schodów, po obu stronach, zostaną ustawione balustrady na odcinkach wskazanych na planie sytuacyjnym. Fundament pod słupki balustrady należy wykonać z betonu C 8/10 o wymiarach 0,40mx0,45mx0,40m. Konstrukcję słupków, balustrady i pochwyty zaprojektowano z rur stalowych ze stali nierdzewnej  $\Phi$  60 mm i 38 mm. Końcówki pochwyty należy połączyć łukiem o promieniu 75 mm i wysunąć o min. 30 cm poza początek i koniec schodów. Lokalizacja słupków winna być dostosowana do długości schodów w rozstawie co 1,50 m.

5.6 Odwodnienie liniowe zaprojektowano z korytek typu 300 z rusztem żeliwnym szczelinowym klasy C- 250, ze szczelną studzienką z osadnikiem. Korytka odwodnienia i studzienkę usytuowano poza nawierzchnią na terenie zielonym.

5.7. Konstrukcję chodnika przy jezdni ul. Poznańskiej zaprojektowano wg Rys. D-9 jako kontynuację ciągu pieszego następująco:- kostka betonowa bezfazowa, płukana , płyty betonowe o nawierzchni gruzelkowej - o grub. 6 cm  
- podsypka z grysu kamiennego 2-5mm - o grub. 3 cm  
- kruszywo łamane stabilizowane mechanicznie 0-31, 5 mm - o grub. 10 cm  
- podbudowa zasadnicza z gruntu stabilizowanego cementem o  $R_m=2,5\text{MPa}$  - o grub. 15 cm.

Krawężnik ul. Poznańskiej należy wymienić na krawężnik „wtopiony” o wymiarach 12x25x100 cm, na szerokości włączenia ścieżki rowerowej, jak też przy istniejącym po przeciwnej stronie chodniku, stykającym się z projektowanym przejściem dla pieszych przez ul. Poznańską. Krawężnik po drugiej stronie projektowanego przejścia dla pieszych winien być także obniżony do poziomu jezdni. Krawężnik winien być usytuowany w poziomie jezdni i projektowanego chodnika na odcinkach wskazanych linią krawężnikową przerywaną na Rys. nr D-1.

Po obu stronach projektowanego przejścia należy zastosować pas płytek betonowych o zmiennej fakturze i kolorze. Zaprojektowano pas o szerokości 60 cm z płyt betonowych o nawierzchni gruzelkowej koloru żółtego lub czerwonego wg Rys. nr D-1 i D-9.

Obramowanie zewnętrzne nawierzchni chodnika zaprojektowano obrzeżami betonowymi 8x30x100 ustawionymi w poziomie nawierzchni chodnika, fazą na zewnątrz na ławie betonowej C 8/10.

## 6. Odwodnienie .

Zaprojektowano odwodnienie powierzchniowe ciągu pieszo – rowerowego , schodów i chodników.

Projektowane spadki poprzeczne i podłużne nawierzchni skierują wody opadowe ze ścieżki i chodnika do projektowanego ciek, odcinka odwodnienia liniowego ze szczelną studzienką, i na otaczające tereny zielone

Na odcinku od km 0+015 do 0+110, o większym spadku podłużnym, wynoszącym 5,8% i 3,4% zaprojektowano wzdłuż ścieżki rowerowej ciek betonowy, którym wody opadowe będą skierowane na tereny zielone. Na odcinkach ciągu pieszo – rowerowego (od km 0+000 do 0+015 i 0+110 do 0+484 oraz 0+563,24 do 0+697,04), o mniejszym spadku podłużnym, zaprojektowano odwodnienie powierzchniowe ze skierowaniem wód deszczowych na w-wę ziemi urodzajnej, obsianej trawą wg Rys. nr D-4.

Na odcinku 0+482 do 0+512 zaprojektowano, wzdłuż ścieżki, korytka odwodnienia liniowego ze szczelną studzienką, które przejmą nadmiar wód opadowych przed działką prywatną. Projektowany kanał odwadniający długości 30 m ze studzienką z osadnikiem, usytuowaną po środku kanału, wykonany będzie z korytek 300 z rusztem żeliwnym

szczelinowym klasy C – 250. Kanał odwadniający winien mieć spadek dna skierowany do studzienki. Studzienkę usytuowano poza ścieżką rowerową na terenie zielonym. Na pozostałych odcinkach wody opadowe będą odprowadzone na przyległe tereny zielone.

#### **7. Mała architektura towarzysząca.**

Przy projektowanym ciągu pieszo- rowerowym zaprojektowano miejsca wypoczynkowe, w formie nawiązującej do już istniejących, przy ciągu biegnącym do ul. Janowskiej. Są to półkoliste zatoki, w których ustawione będą 2 ławki, 2 kosze na śmieci oraz 2 stojaki dla rowerów.

Zaprojektowano 4 takie miejsca, które zostały rozmieszczone równomiernie na całym projektowanym ciągu pieszo - rowerowym wg Rys. D-1. Miejsca wypoczynkowe zaprojektowano przy ciągu pieszym.

Ławki o konstrukcji metalowej i siedziskach z oparciami drewnianymi będą umocowane na stałe do stóp fundamentowych.

Stojaki rowerowe winny nawiązywać wyglądem i warunkami technicznymi do stojaków przedstawionych na Rys. Nr 5 Standardów technicznych dla infrastruktury rowerowej miasta Lublina. Będą one umocowane na stałe do stóp fundamentowych.

Kosze zamontowane będą poprzez wbetonowanie słupka z kotwą w ławie betonowej 45cmx25cmx25cm na głębokości min. 60cm.

Wszystkie elementy małej architektury należy montować wg wytycznych producenta.

### **PROJEKTOWANA ŁAWKA Z OPARCIEM**

#### **Dane techniczne:**

Długość: 1,70-1,80 m

Wysokość siedziska: 0,40 -0,45 m

Wysokość całkowita: 0,80- 0,90 m

Głębokość fundamentowania: - 0,7 m

#### **Materiały:**

Elementy stalowe: rura 1,5 cala, stalowa ocynkowana ogniowo, malowana proszkowo

Siedzisko i oparcie: drewno sosnowe lub liściaste klasy I-II, impregnowane, malowane w kolorze zielonym

Każda deska wzmocniona płaskownikiem 50 x 6 mm

Fundamenty: beton klasy min. C 16/20 stopy o wym. 70 x 15 x 40 cm

Kotwy: stal ocynkowana ogniowo

## PRZYKŁADOWA ŁAWKA Z OPARCIEM





## PROJEKTOWANY KOSZ NA ŚMIECI

### Dane techniczne:

Szerokość: 0,30 m – 0,35m

Długość: 0,50m – 0,55 m

Wysokość: ~1,00 m

Głębokość fundamentowania: -0,60 m

### Materiały:

Daszek: stal ocynkowana malowana proszkowo

Fundamenty: beton klasy min. C 16/20 stopa o wym. 25cm x 25cm x 40 cm

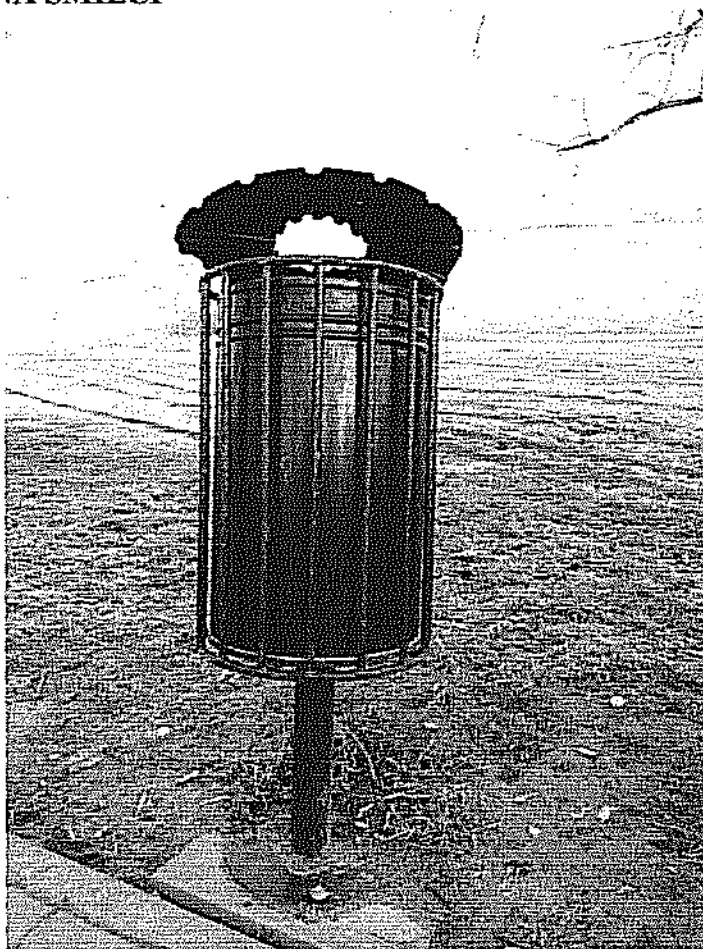
Nogi: rura stalowa ocynkowana malowana proszkowo

Obudowa: blacha stalowa ocynkowana, malowana proszkowo

Grubość dna min. 2 mm

*Łączona spawem ciągłym  
papr. [signature]*

## PRZYKŁADOWY KOSZ NA ŚMIECI



## PROJEKTOWANY STOJAK ROWEROWY

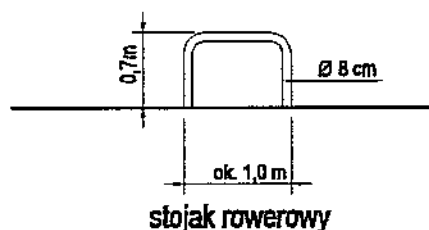
Ze stali ocynkowanej, malowanej proszkowo o wymiarach:

Wysokość 70-83 cm

Szerokość 60 cm- 100cm

Rura  $\Phi$  8 cm

Stojaki należy zamocować do stóp fundamentowych z betonu C 16/20 o wymiarach 0,7x 0,25x0,25m.



### 8. Roboty ziemne

Roboty ziemne dla ciągu pieszo – rowerowego na odcinku A-D i ścieżki rowerowej na odc. D-E obliczono na podstawie profilu podłużnego przyjmując szerokość ciągu 3,50m, obustronne pobocza po 0,5m i skarpy 1:1,5. Dla schodów i ciągu pieszego H-D roboty ziemne obliczono na podstawie przekroji poprzecznych.

Odcinek A-D-E	Powierzchnia		Szer. korpusu	Objętość wykopu	Objętość nasypu	Nadmiar wykopu	Nadmiar nasypu
	Wykop	Nasyp					
0+00 do 0+100	13,8	8,8	5,5	75,9	48,4	27,5	
0+100 do 0+170	-	-	-	-	-		
0+170 do 0+360	14,6	1,5	5,5	80,3	8,3	72	
0+0360 do 0+516,82	28,5	-	5,5	156,7	-	156,7	
0+516,82 do 0+641	15,3	1,5	5,5	84,2	8,3	75,9	
0+641 do 0+697,04	6,8	4	4	27,2	16	11,2	
Wyprof. terenu do cieku	0,3		Dł. 36m	10,8		10,8	
<b>Razem</b>				<b>435,1</b>	<b>81</b>	<b>354,1</b>	

Roboty ziemne przy schodach wynoszą: wykop 27,9 m<sup>3</sup>, nasyp 20,9m<sup>3</sup>. Nadmiar wykopów wynosi 7,00 m<sup>3</sup>.

Roboty ziemne przy ciągu pieszym H-D wynoszą: wykop – 0, nasyp 103,00 m<sup>3</sup>.

Wykopy ogółem wynoszą: 435,1+27,9= 463 m<sup>3</sup>.

Nasypany ogółem wynoszą: 81+20,9 +103= 204,9 m<sup>3</sup>.

Nadmiar wykopów = 463 -204,9 = 258,1 m<sup>3</sup>

### **9. Zieleń**

Wzdłuż ciągu pieszo- rowerowego, po obu jego stronach, teren należy uporządkować, wyrównać i splantować poniżej projektowanej nawierzchni w sposób umożliwiający swobodny odpływ wód deszczowych.

Zaprojektowano uporządkowanie terenu i obsianie trawą pasów o szerokości po 1,00 m wzdłuż całego ciągu pieszo – rowerowego, schodów, ścieżki rowerowej , chodników jak też terenów pomiędzy placem zabaw i wybiegiem dla psów a ciągiem pieszo – rowerowym wg rys D-1.

Ziemię urodzajną wymieszaną z kompostem i nawozami mineralnymi należy rozścielić równą warstwą i wyrównać . Przed siewem nasion trawy ziemię należy wałować wałem gładkim, a potem wałem - kolczatką lub zagrabić.

Siew powinien być dokonany w dni bezwietrzne w okresie wiosennym, najpóźniej do połowy września. Nasiona traw należy wysiać w ilości od 1 do 4 kg na 100 m<sup>2</sup>. Wysiane nasiona należy przykryć ziemią przemieszaną grabiami lub wałem kolczatką.

Po wysiewie nasion ziemia powinna być wałowana lekkim wałem w celu ostatecznego wyrównania i stworzenia dobrych warunków dla podsiąkania wody. Jeżeli przykrycie nasion nastąpiło przez wałowanie kolczatką, można już nie stosować wału gładkiego,

### **10. Kolizje**

Zabezpieczenie kabli energetycznych, telefonicznych i teletechnicznych biegnących pod projektowaną nawierzchnią należy wykonać zgodnie z warunkami technicznymi określonymi przez zarządzających w/w sieciami .

Istniejące przejścia poprzeczne kanalizacji teletechnicznej należące do **Orange Polska S.A.** należy zabezpieczyć zgodnie z warunkami technicznymi zawartymi w piśmie TTIDKLU/UP.215-38232/2017 z dnia 9 czerwca 2017r.

Dwa przejścia w pobliżu ul. Poznańskiej ( w 0 +03m i 0+15m) należy zabezpieczyć rurami przepustowymi dwudzielnymi długości 5,00m każda (4,00 + 2x0,5m= 5,00m) przy zachowaniu 0,7m głębokości przykrycia licząc od projektowanej nawierzchni do górnej powierzchni rury osłonowej. Końce rur należy uszczelnić.

Istniejące przejście poprzeczne kanalizacji teletechnicznej na odcinku prowadzonych robót od strony Jana Pawła II (pod ścieżką rowerową i pod chodnikiem H-D) należy zabezpieczyć ławą betonową C 16/20 o wymiarach 0,15mx 1,00mx3,00m wylewaną na warstwie piasku grubości 10 cm.

Inwestor zobowiązany jest do złożenia wniosku o zamiarze prowadzenia prac i nadzór właścicielski zgodnie z pkt. 12 i 13 warunków technicznych.

Kanalizację kablową 4x 110DVR, leżącą w rejonie ul. Jana Pawła II, będącą własnością **NETIA S.A.** należy zabezpieczyć zgodnie z warunkami technicznymi zawartymi w piśmie DUU-E-C-17-118-PT z dnia 26-06-2017. Zaprojektowano zabezpieczenie kanalizacji ławą betonową C 16/20 o wymiarach 0,15mx 1,00mx3,00m wylewaną na warstwie piasku grubości 10 cm. Przed przystąpieniem do robót Wykonawca zgłosi pisemnie ( z minimum 21-dniowym wyprzedzeniem) zamiar rozpoczęcia prac wg pkt. 3 warunków technicznych.

Zabezpieczenie kablowych linii energetycznych zaprojektowano w części IV – Branży elektrycznej niniejszego projektu.

**Roboty ziemne w rejonie w/w uzbrojenia należy wykonywać ręcznie.**

#### **11. Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia .**

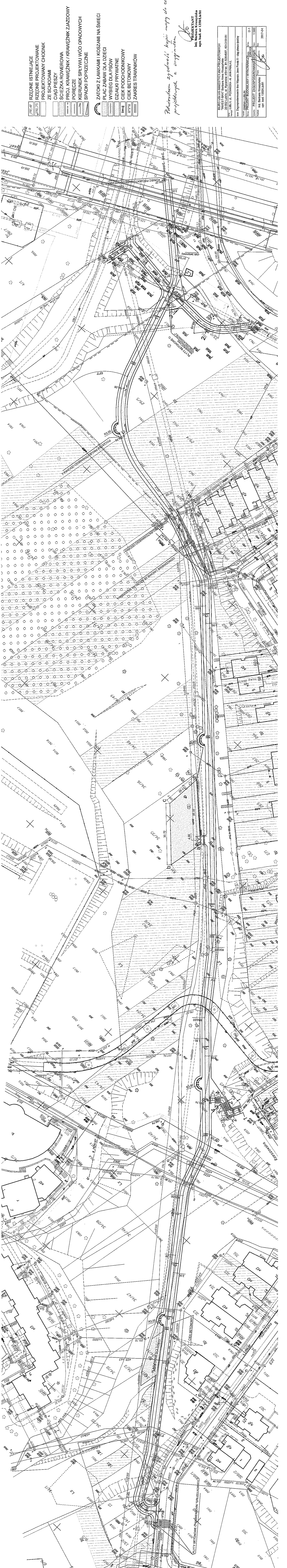
Zgodnie z art. 20 ust. 1 pkt. 1b Ustawy z dnia 07.07.1994 r. „ Prawo Budowlane „ oraz zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23.06.2003 r ( Dz. U. Nr 120 z dnia 10.07.2003 r ) w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz Planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia dla wykonania budowy ścieżki rowerowej, chodnika i schodów objętych powyższym opracowaniem nie wymagane jest sporządzenie informacji BIOZ.



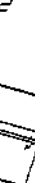










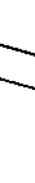
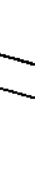

#### **12. Obszar oddziaływania obiektu.**

Obszar oddziaływania obiektu zawiera się w <sup>34/13</sup> granicach działek: <sup>34/35</sup> Dz.Nr 350, 348, 13/2, 14/2, 15, 18/4, 34/3, 34/14, 345, ~~34/42~~, 34/15, 34/25, 29/5, 5/21, 28/5, ~~25/2~~, 34/39 obręb 30 ark. 12, 13, Pas drogowy : -ul.Radomskiej Dz.Nr 350, -ul.Poznańskiej Dz.Nr 348, -ul.Jana Pawła II Dz.Nr 28/5 obr. 30 ark. 12, 13 w Lublinie. Obszar ten wyznaczony został na podstawie przepisów technicznych zawartych w Rozporządzeniu Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dn. 2 marca 1999 r w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie , oraz ustaleń zawartych w Miejskowym Planie Zagospodarowania Przestrzennego, który przedmiotowy teren przeznaczają pod tereny ZP

Opracowała : inż. Barbara Kruszyńska ..... 





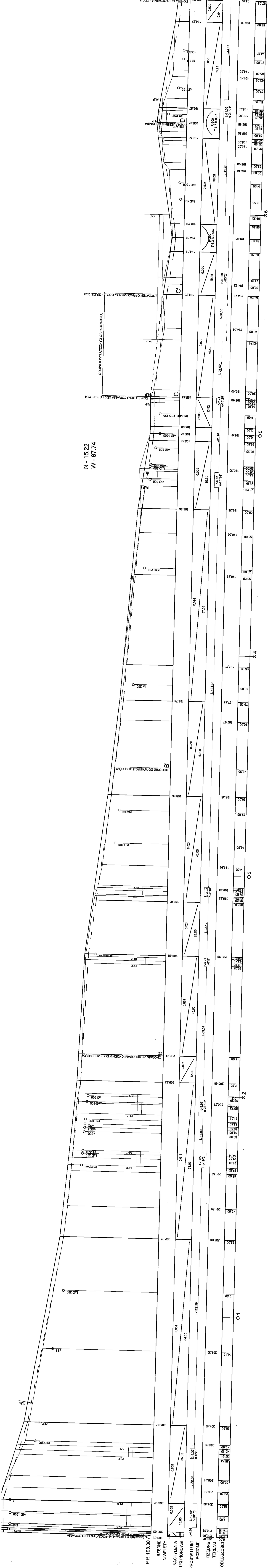
-  RZĘDNE ISTNIEJĄCE
-  RZĘDNE PROJEKTOWANE
-  PROJEKTOWANY CHODNIK
-  CIĄG PIESZY
-  SCIEŻKA ROWEROWA
-  PROJ. KRAWĘŻNIK / KRAWĘŻNIK ZIAZDOWY
-  PORĘCZE
-  KIERUNEK SPŁYWU WÓD OPADOWYCH
-  SPADKI POPRZECZNE
-  ZATOKI Z ŁAWKAMI I KOSZAMI NA ŚMIECI
-  PLAC ZABAW DLA DZIECI
-  WYBIEG DLA PSÓW
-  DZIAŁKI PRYWATNE
-  CIĘK PODCHODNIKOWY
-  CIĘK BETONOWY
-  ZAKRES TRAWNIKÓW

*Pobranie z odrębnej kopii mapy dla celów projektowych z oryginalnej*

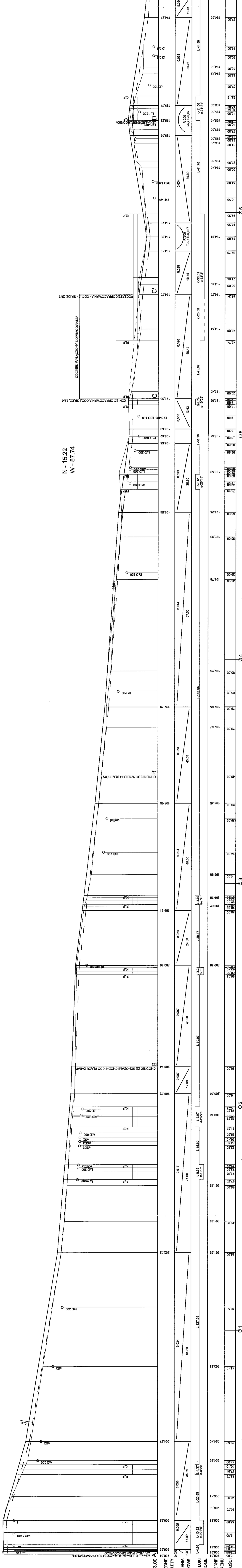
PROJEKTANT  
 inż. Barbara Krauszyńska  
 upr. bud. nr 1350/Lb/81

BIURO USŁUG INWESTYCYJNO-PROJEKTOWYCH	
"INWEST-BAC" Barbara Anna Krauszyńska	
ul. Żwirki i Wigury 11, 01-651 Warszawa, tel. 22 638 88 88, 601319181	
www.uslugi.pl, poczta@uslugi.pl, jana.pawla@uslugi.pl	
Zaw. Zagospodarowanie dla Wywoźcy JANA PAWŁA - ciąg pieszo-rowerowy	
INWESTOR	URZĄD MIASTA I GMINY
TYTUŁ	PROJEKT BUDOWLANY WYKONAWCZY
WYKONAWCA	PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU
PROJEKTANT	inż. Barbara Krauszyńska
UPR. BUD.	1350/Lb/81
DATA	2017-04





N - 15.22  
 W - 87.74

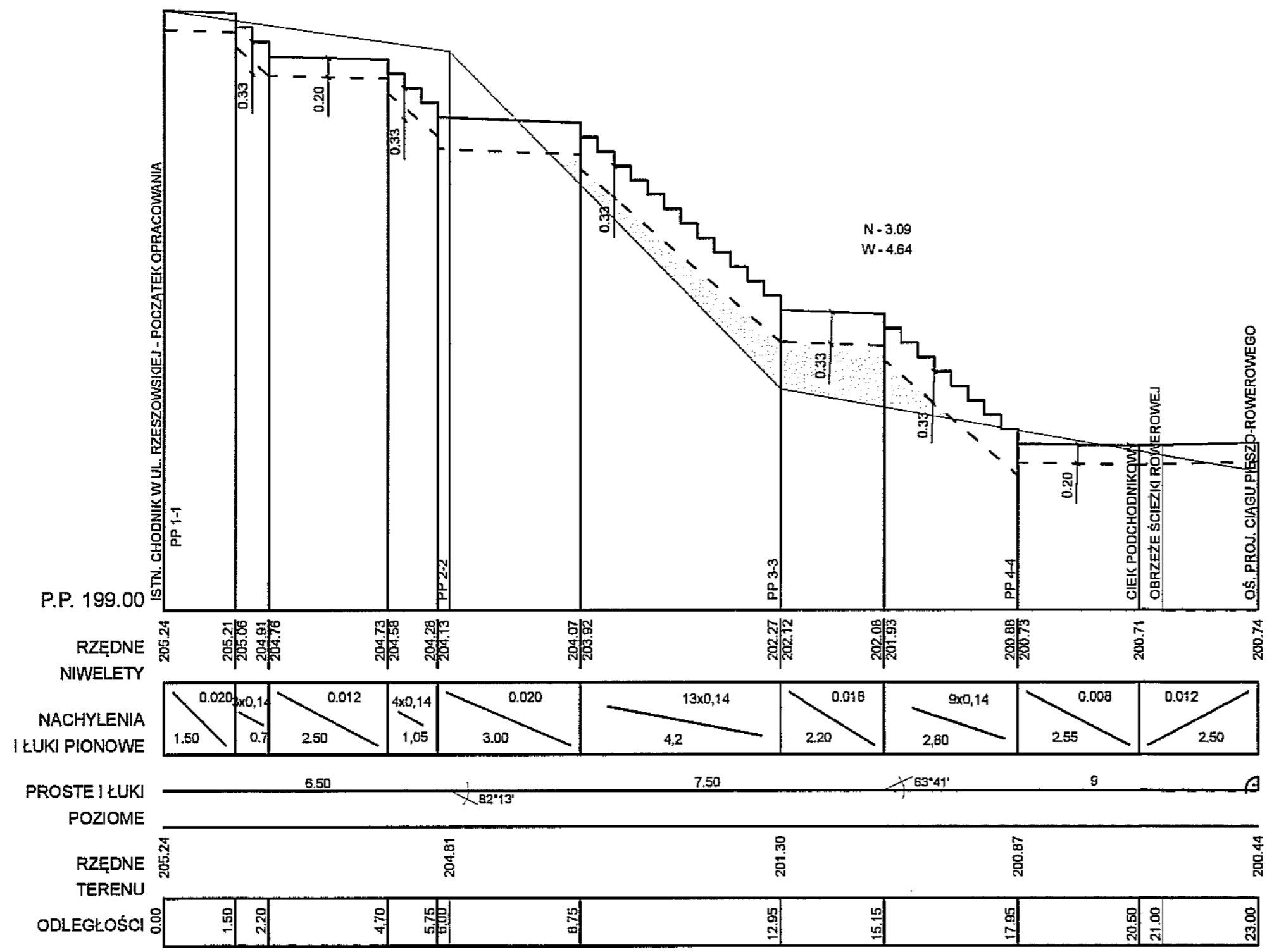


BIURO LUBUSIE INWESTYCYJNO-PROJEKTOWYCH  
 "INVEST-BAC" Barbara Anna Krusztyńska  
 20-622 Lublin, ul. Rybaka 4/54 tel. 81-5284487, 801319191  
 www.invest-bac.pl  
 NIP: 142-252-76-22  
 REGON: 142252762  
 KRS: 000045844  
 LUBLIN, UL. PODMOSKNA-A. JANA PAWLA II

Imię i nazwisko: Zdzisław Jędrzejko  
 Stan: 2017-04

Imię i nazwisko: D-2  
 Stan: 15.00100  
 Imię i nazwisko: Inż. Barbara Krusztyńska  
 Stan: 13.50100

Imię i nazwisko: Inż. Jolanta Jędrzejko  
 Stan: 13.50100



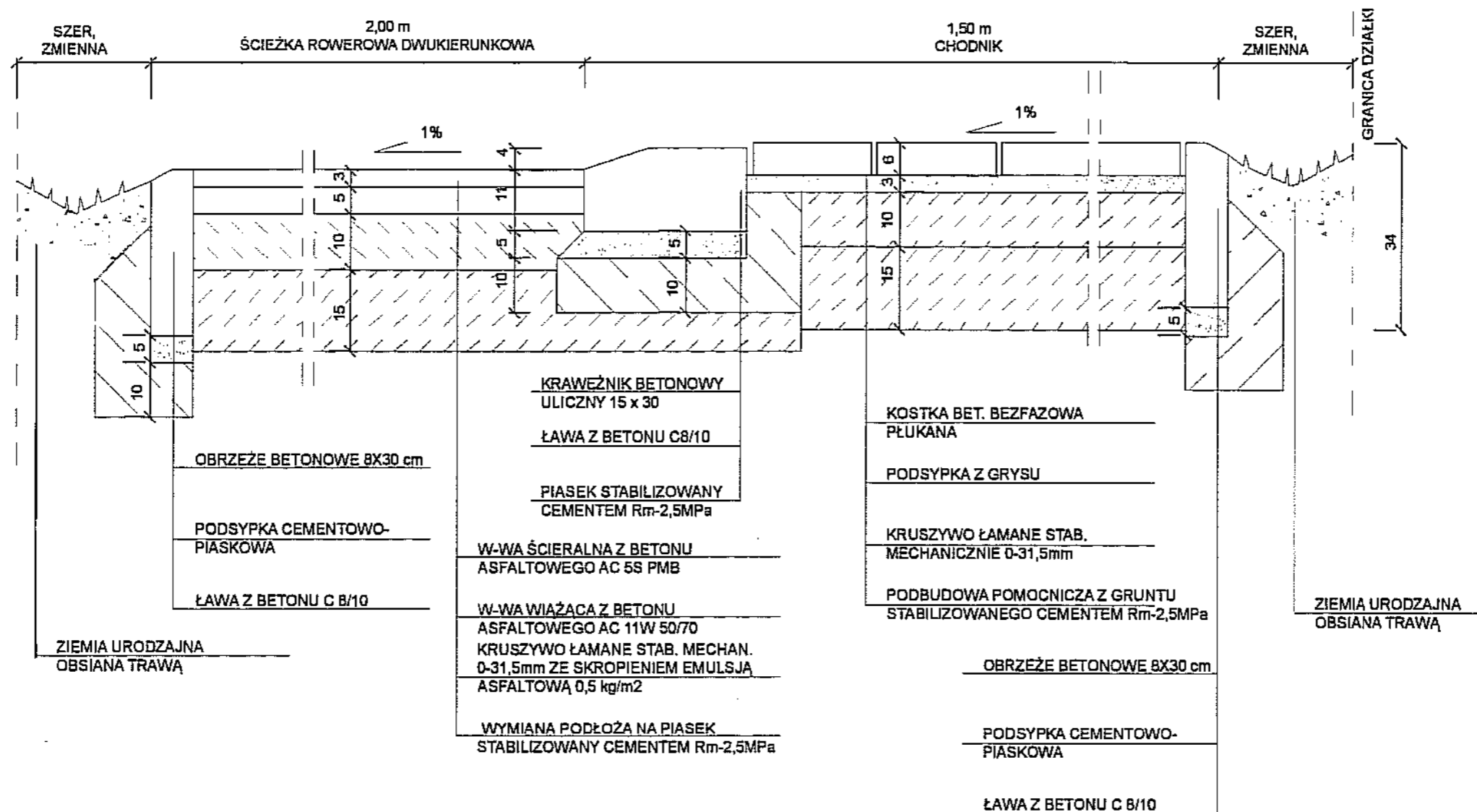
BIURO USŁUG INWESTYCYJNO-PROJEKTOWYCH "INVEST-BAK" Barbara Anna Kruszyńska 20-552 Lublin, ul. Rycerska 4/54 tel. 81-5264587, 601319181			
Adres inwestycji: LUBLIN, UL. POZNAŃSKA - AL. JANA PAWŁA II; DZ. NR 348, 13/2, 14/2, 15, 18/4, 345, 34/14, 34/15, 29/5, 5/21, 28/5			
Opis: Zagospodarowanie dna Wąwozu Jana Pawła II - ciąg pieszo-jezdny			
Inwestor: GMINA LUBLIN			
Stan: PROJEKT BUDOWLANY		Typ: DROGI	Nr typ: D-3
Nazwa rys.: PROFIL PODŁUŻNY			Skala: 1:50/100
Projektant: Inż. Barbara Kruszyńska upr. bud. 1350/Lb/81		Podpis:	Data: 2017-04



# PRZEKRÓJ KONSTRUKCYJNY

1:10

ODC KM 0+000 do 0+015  
0+110 do 0+484  
0+563,24 do 0+641,09

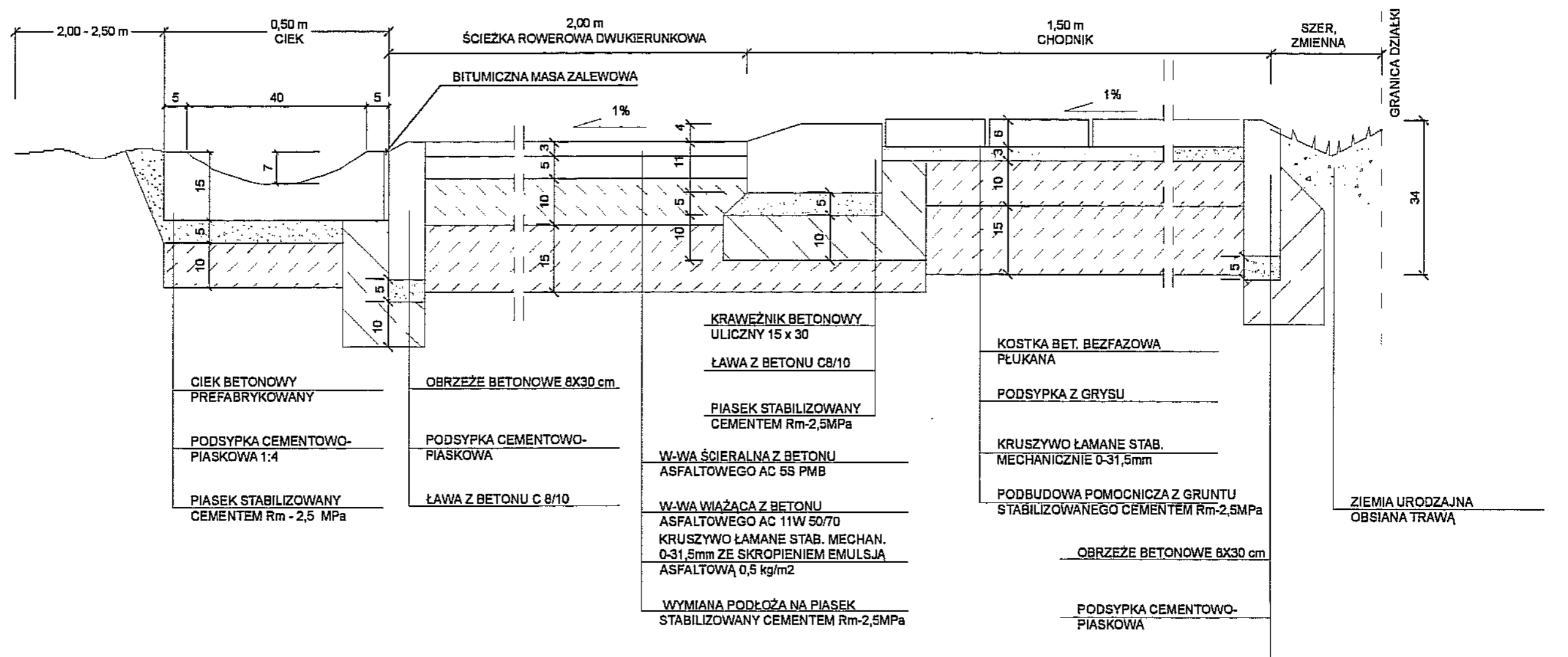


BIURO USŁUG INWESTYCYJNO-PROJEKTOWYCH "INVEST-BAK" Barbara Anna Kruszyńska 20-552 Lublin, ul. Rycerska 4/54 tel. 81-5264587, 601319181			
Adres inwestycji: LUBLIN, UL. POZNAŃSKA - AL. JANA PAWŁA II;			
Opis: Zagospodarowanie dna Wąwozu Jana Pawła II - ciąg pieszo-jezdny			
Inwestor: GMINA LUBLIN			
Stan: PROJEKT BUDOWLANY		Brand: DROGI	Nr typ: D-4
Nazwa rys.: PRZEKRÓJ KONSTRUKCYJNY		Skala: 1:10	
Projektant: Inż. Barbara Kruszyńska upr. bud. 1350/Lb/81		Podpis:	Data: 2017-04

# PRZEKRÓJ KONSTRUKCYJNY

1:10

ODC. KM 0+015 do 0+110



CIEK BETONOWY  
PREFABRYKOWANY

PODSYPKA CEMENTOWO-  
PIASKOWA 1:4

PIASEK STABILIZOWANY  
CEMENTEM Rm - 2,5 MPa

OBRZEŻE BETONOWE 8X30 cm.

PODSYPKA CEMENTOWO-  
PIASKOWA

ŁAWA Z BETONU C 8/10

KRAWIEŻNIK BETONOWY  
ULICZNY 15 x 30

ŁAWA Z BETONU C8/10

PIASEK STABILIZOWANY  
CEMENTEM Rm-2,5MPa

W-WA ŚCIERALNA Z BETONU  
ASFALTOWEGO AC 5S PMB

W-WA WIAZĄCA Z BETONU  
ASFALTOWEGO AC 11W 50/70  
KRUSZYWO ŁAMANE STAB. MECHAN.  
0-31,5mm ZE SKROPIeniem EMULSJA  
ASFALTOWĄ 0,5 kg/m2

WYMIANA PODŁOŻA NA PIASEK  
STABILIZOWANY CEMENTEM Rm-2,5MPa

KOSTKA BET. BEZFAZOWA  
PŁUKANA

PODSYPKA Z GRYSU

KRUSZYWO ŁAMANE STAB.  
MECHANICZNIE 0-31,5mm

PODBUDOWA POMOCNICZA Z GRUNTU  
STABILIZOWANEGO CEMENTEM Rm-2,5MPa

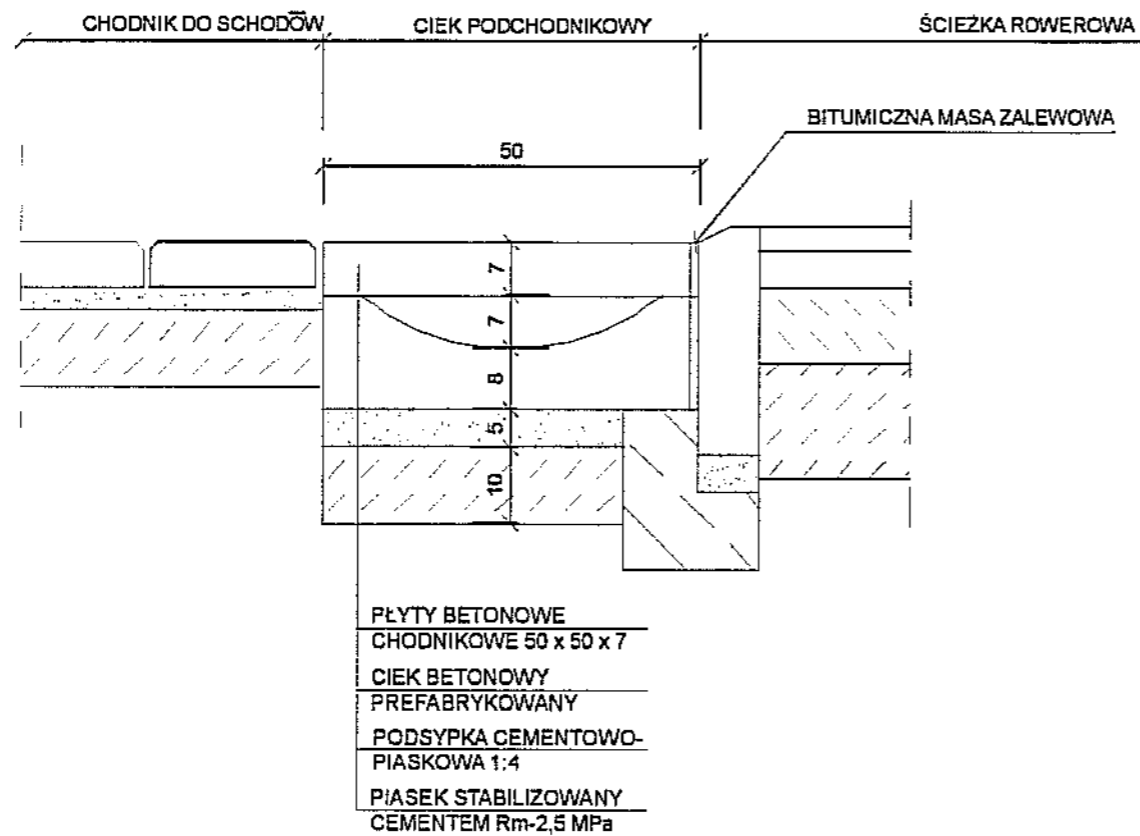
OBRZEŻE BETONOWE 8X30 cm


PODSYPKA CEMENTOWO-  
PIASKOWA

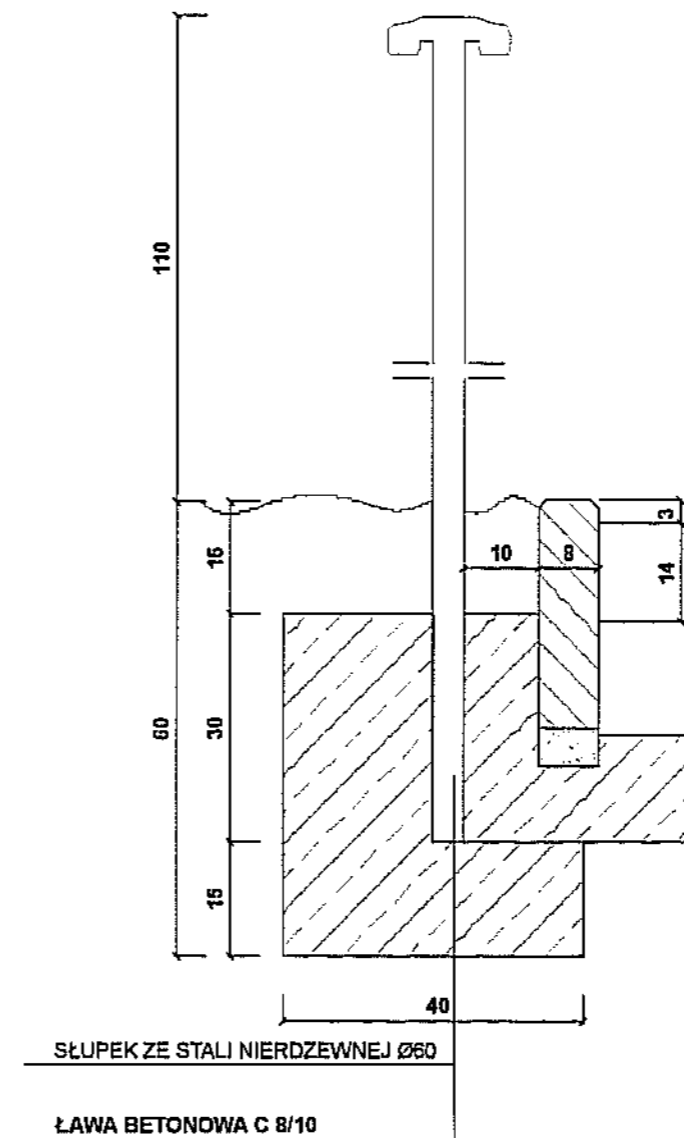
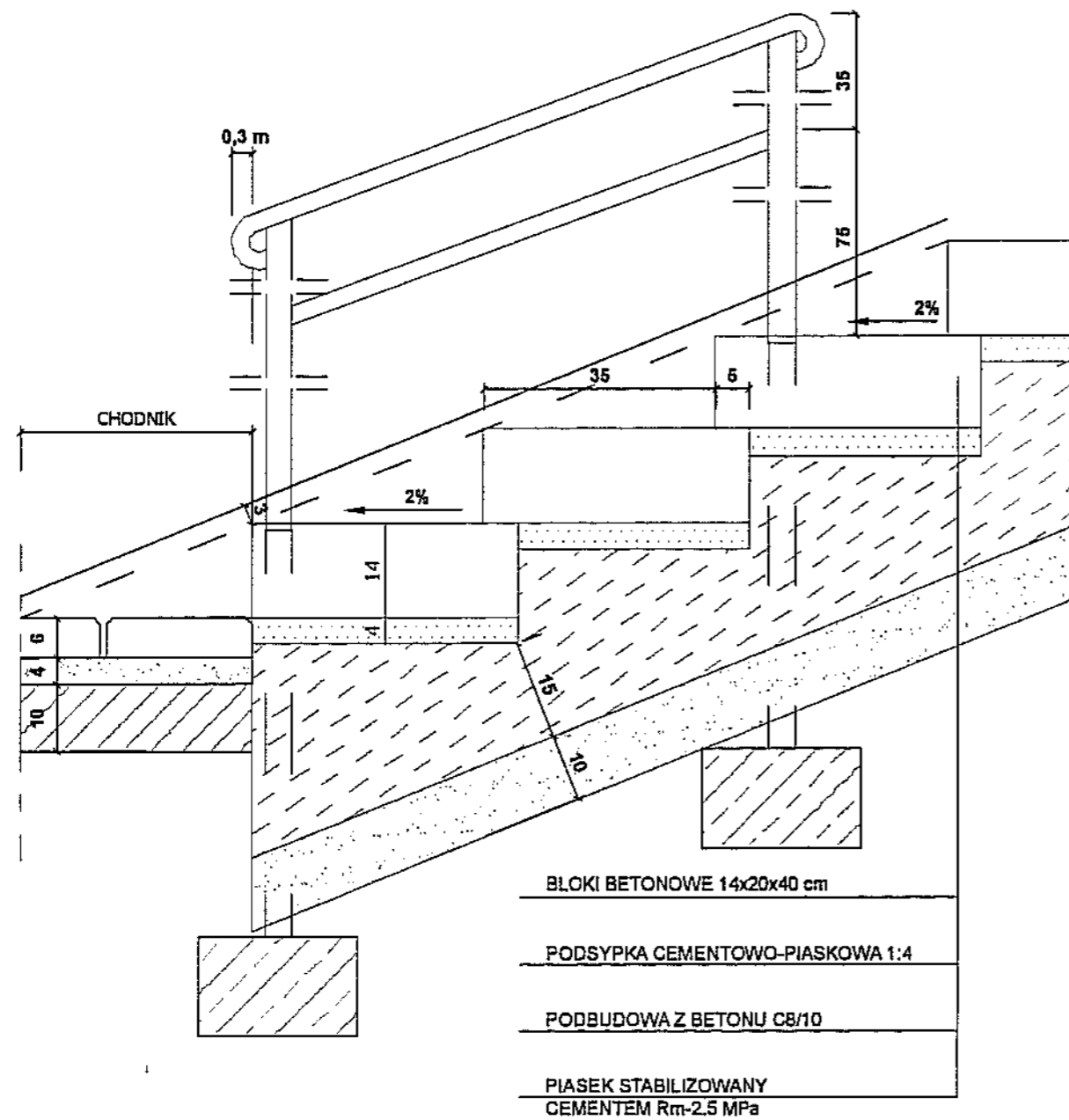
ŁAWA Z BETONU C 8/10

ZIEMIA URODZAJNA  
OBSIANA TRAWĄ

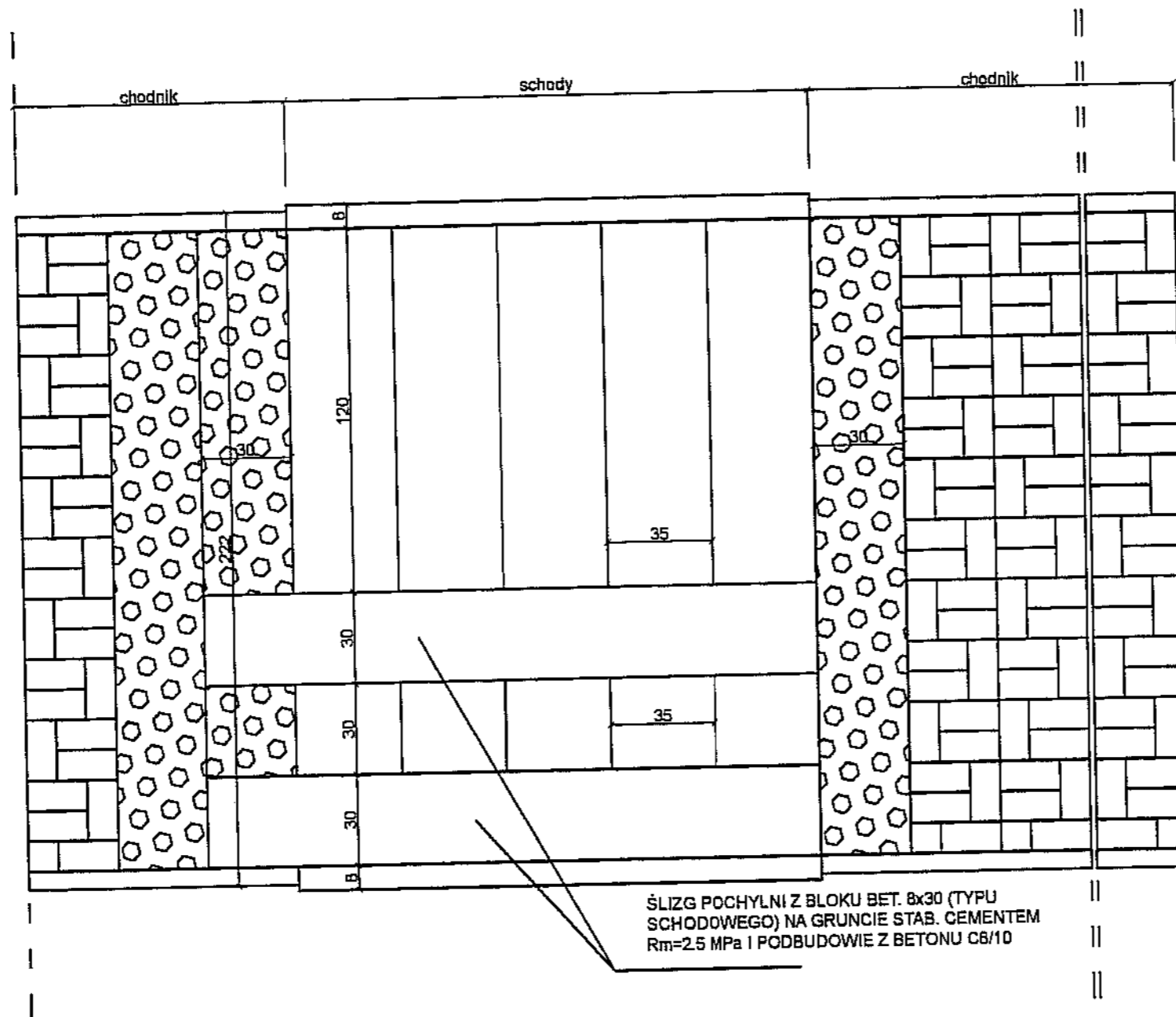
BIURO USŁUG INWESTYCYJNO-PROJEKTOWYCH			
"INVEST-BAK" Barbara Anna Kruszyńska 20-552 Lublin, ul. Rycerska 4/54 tel. 81-5264587, 601319181			
Adres inwestycji: LUBLIN, UL. POZNAŃSKA - AL. JANA PAWŁA II; DZ. NR 348, 13/2, 14/2, 15, 15/4, 345, 34/14, 34/15, 29/5, 5/21, 28/5			
Cel: Zagospodarowanie dna Wąwozu Jana Pawła II - ciąg pieszo-jezdny			
Inwestor: GMINA LUBLIN			
Stan: PROJEKT BUDOWLANY		Brand: DROGI	Nr rys.: D-5
Nazwa rys.: PRZEKRÓJ KONSTRUKCYJNY		Skala: 1:10	
Projektant: inż. Barbara Kruszyńska upr. bud. 1350/Lb/81	Podpis:	Data: 2017-04	



BIURO USŁUG INWESTYCYJNO-PROJEKTOWYCH "INVEST-BAK" Barbara Anna Kruszyńska 20-552 Lublin, ul. Rycerska 4/54 tel. 81-5264587, 601319181			
Adres inwestycji: LUBLIN, UL. POZNAŃSKA - AL. JANA PAWŁA II; DZ. NR 348, 13/2, 14/2, 15, 18/4, 345, 34/14, 34/15, 29/5, 5/21, 28/5			
Obiekt: Zagospodarowanie dna Wąwozu Jana Pawła II - ciąg pieszo-jezdny			
Inwestor: GMINA LUBLIN			
Stadium: PROJEKT BUDOWLANY		Brand: DROGI	Nr rys.: D-6
Skala rys.: PRZEKRÓJ KONSTRUKCYJNY		Skala: 1:10	
Projektant: Inż. Barbara Kruszyńska upr. bud. 1350/Lb/81	Pismo: 	Data: 2017-04	

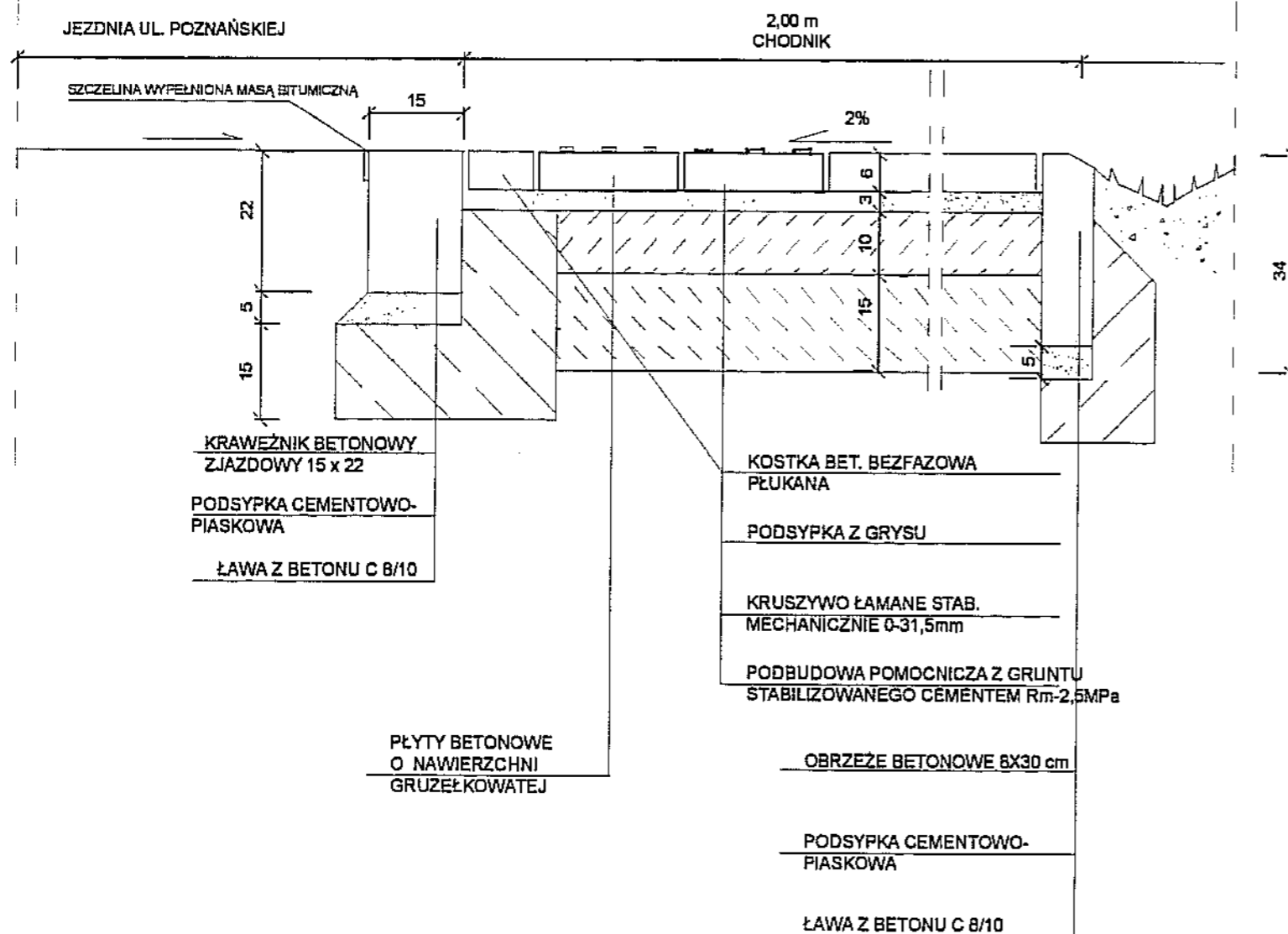


BIURO USŁUG INWESTYCYJNO-PROJEKTOWYCH "INVEST-BAK" Barbara Anna Kruszyńska 20-552 Lublin, ul. Rycerska 4/54 tel. 81-5264587, 601319181			
Adres inwestycji: LUBLIN, UL. POZNAŃSKA - Al. JANA PAWŁA II; DZ. NR 348, 13/2, 14/2, 15, 18/4, 345, 34/14, 34/15, 29/5, 5/21, 28/5			
Obiekt: Zagospodarowanie dna Wąwozu Jana Pawła II - ciąg pieszo-jezdny			
Inwestor: GMINA LUBLIN			
Stadium: PROJEKT BUDOWLANY		Skala: DROGI	Typ: D-7
Nazwa rob.: PRZEKRÓJ KONSTRUKCYJNY		Skala: 1:10	
Projektant: Inż. Barbara Kruszyńska upr. bud. 1350/Lb/81	Podpis: 	Data: 2017-04	

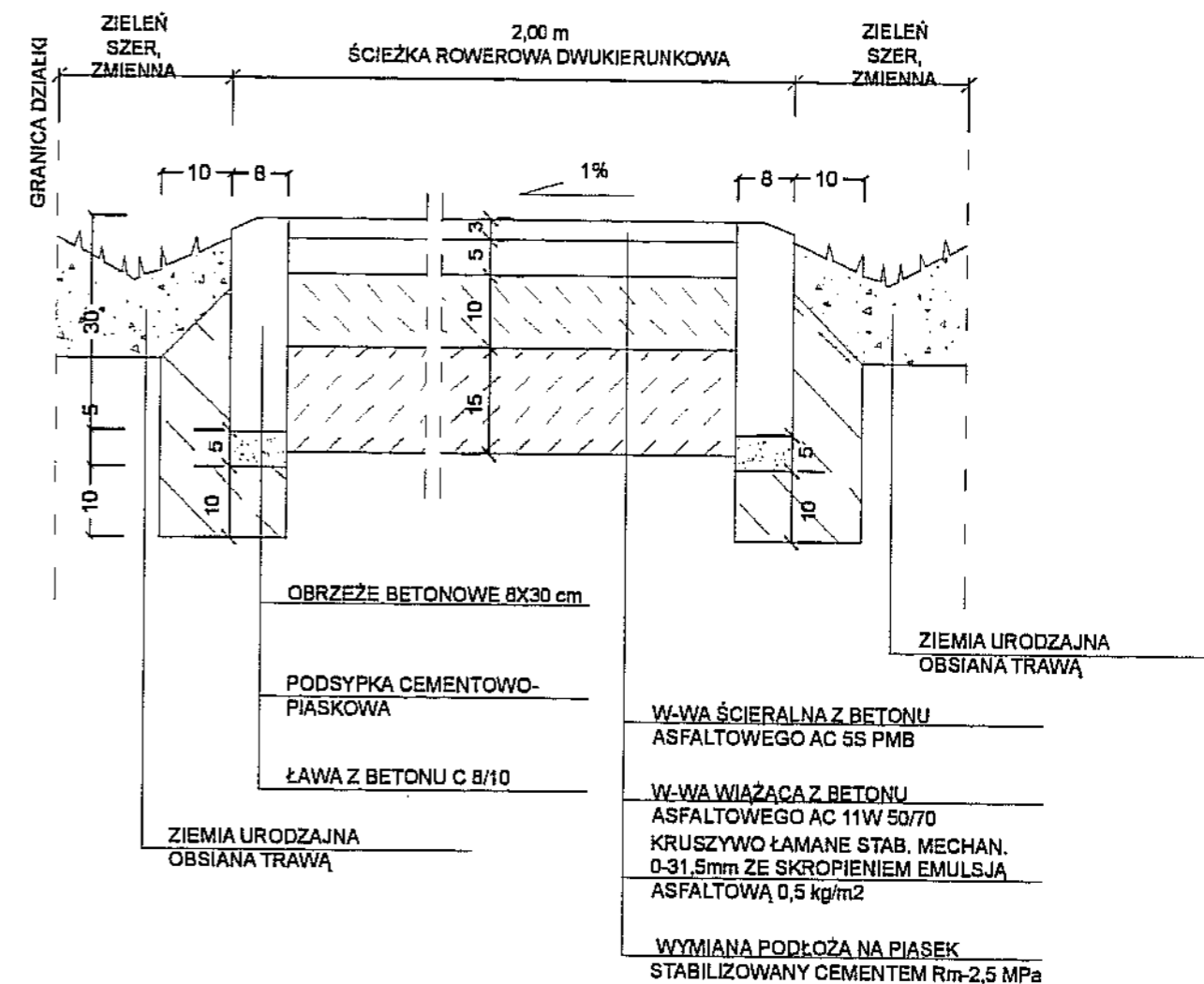


BIURO USŁUG INWESTYCYJNO-PROJEKTOWYCH "INVEST-BAK" Barbara Anna Kruszyńska 20-552 Lublin, ul. Rycerska 4/54 tel. 81-5264587, 601319181			
Adres inwestycji: LUBLIN, UL. POZNAŃSKA - AL. JANA PAWŁA II, DZ. NR 346, 13/2, 14/2, 15, 18/4, 34/5, 34/14, 34/15, 29/5, 5/21, 29/5			
Cel: Zagospodarowanie dna Wąwozu Jana Pawła II - ciąg pieszo-jezdny			
Inwestor: GMINA LUBLIN			
Stadium: PROJEKT BUDOWLANY		Drogę: DROGI	Nr rys.: D-8
Nazwa rys.: SZCZEGÓŁ KONSTRUKCYJNY - RZUT			Skala: 1:10
Projektant: inż. Barbara Kruszyńska upr. bud. 1350/Lb/81		Podpis: <i>[Signature]</i>	Data: 2017-04

PRZEKRÓJ KONSTRUKCYJNY CHODNIKA PRZY  
PROJEKTOWANYM PRZEJŚCIU DLA PIESZYCH  
PRZEZ UL. POZNAŃSKĄ

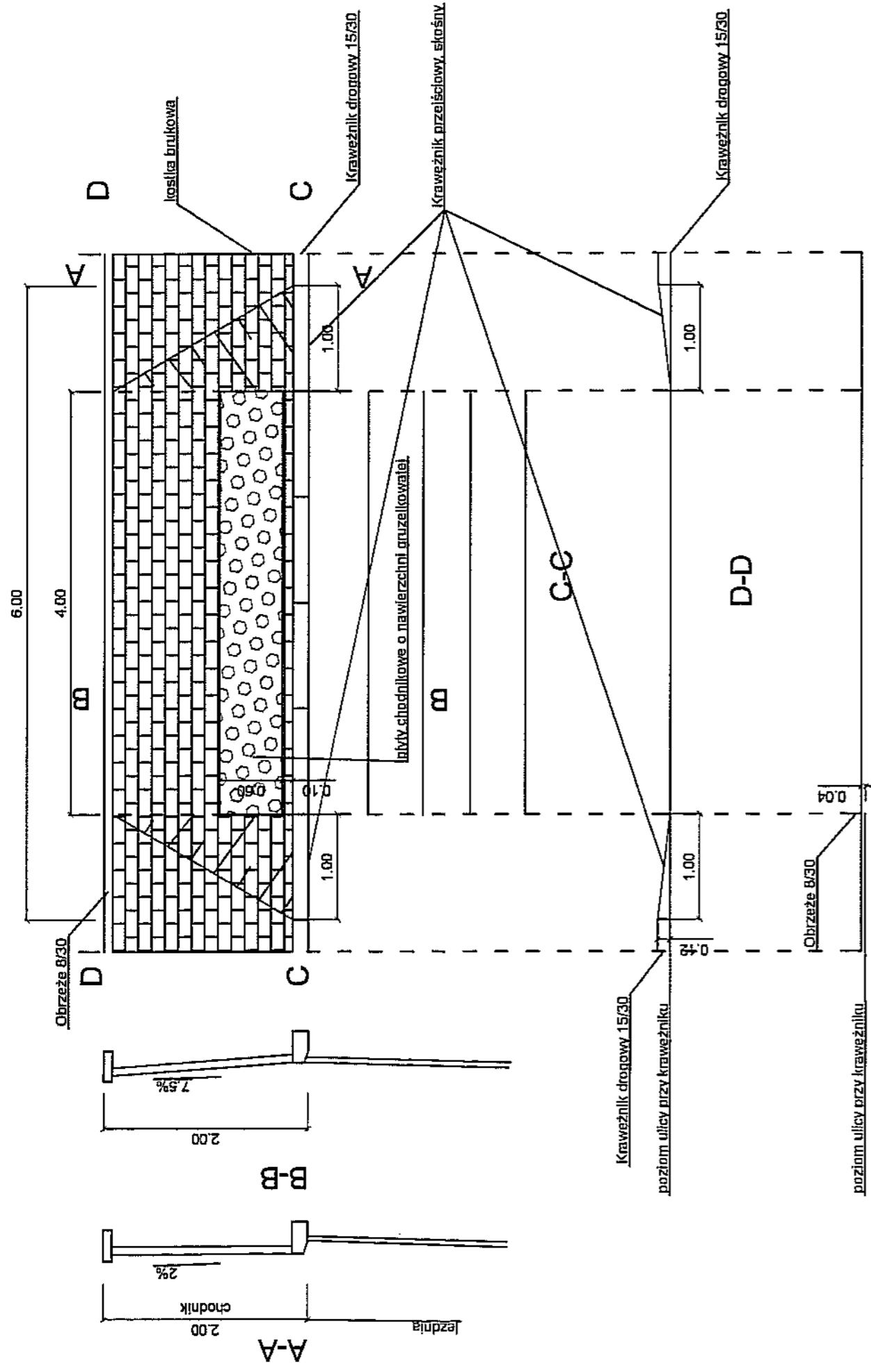


PRZEKRÓJ KONSTRUKCYJNY ŚCIEŻKI  
ODC 0+641.09 do 0+697.04 m

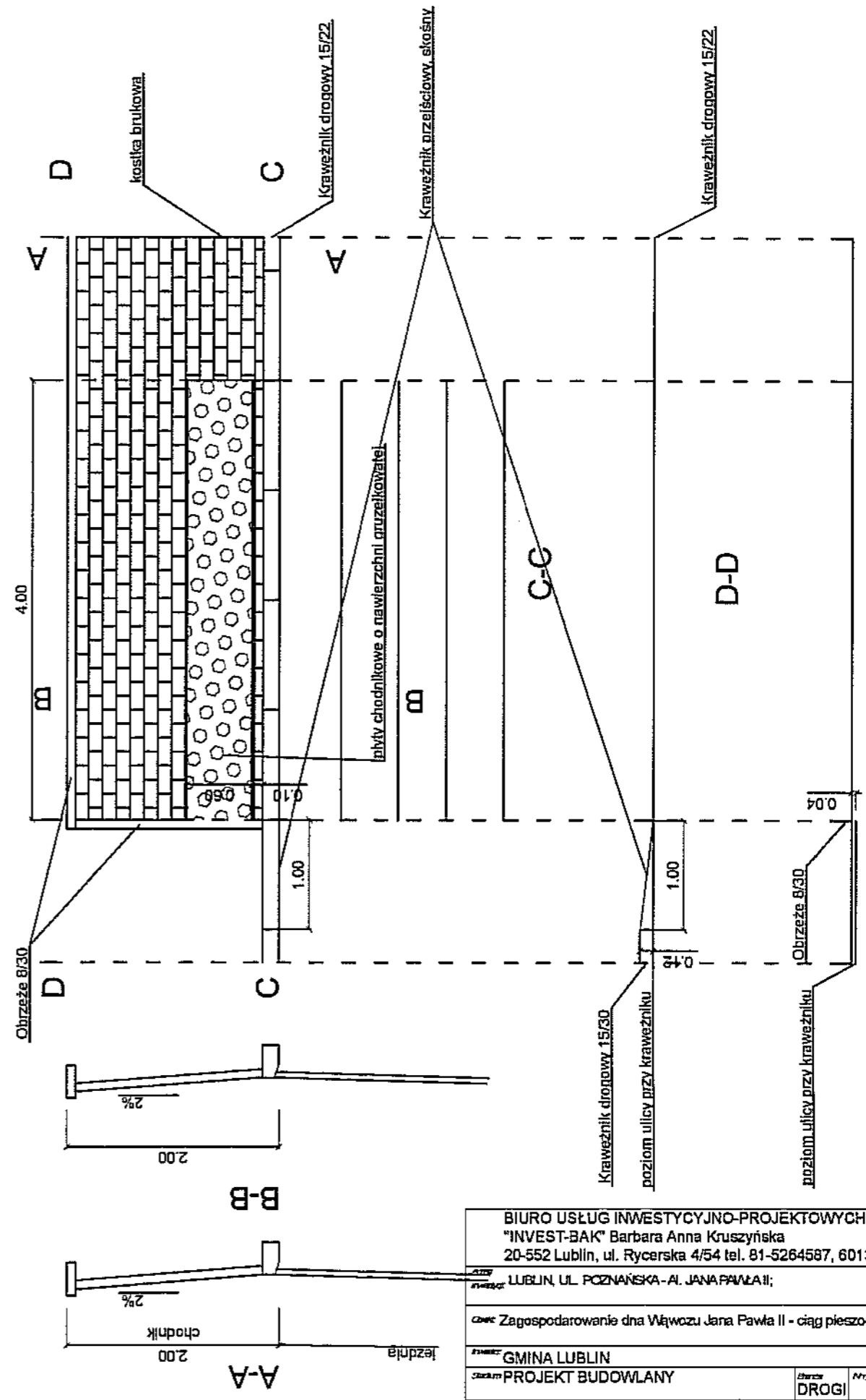


BIURO USŁUG INWESTYCYJNO-PROJEKTOWYCH "INVEST-BAK" Barbara Anna Kruszyńska 20-552 Lublin, ul. Rycerska 4/54 tel. 81-5264587, 601319181			
Adres inwestycji: LUBLIN, UL. POZNAŃSKA - Al. JANA PAWŁA II; DZ. NR 348, 13/2, 14/2, 15, 18/4, 345, 34/14, 34/15, 29/5, 5/21, 2B/5			
Celem: Zagospodarowanie dna Wąwozu Jana Pawła II - ciąg pieszo-jezdny			
Inwestor: GMINA LUBLIN			
Stan: PROJEKT BUDOWLANY		Brzoza: DROGI	Nr rys.: D-9
Nazwa rys.: SZCZEGÓŁY KONSTRUKCYJNE		Skala: 1:10	
Projektant: Inż. Barbara Kruszyńska upr. bud. 1350/Lb/81		Podpis:	Data: 2017-04

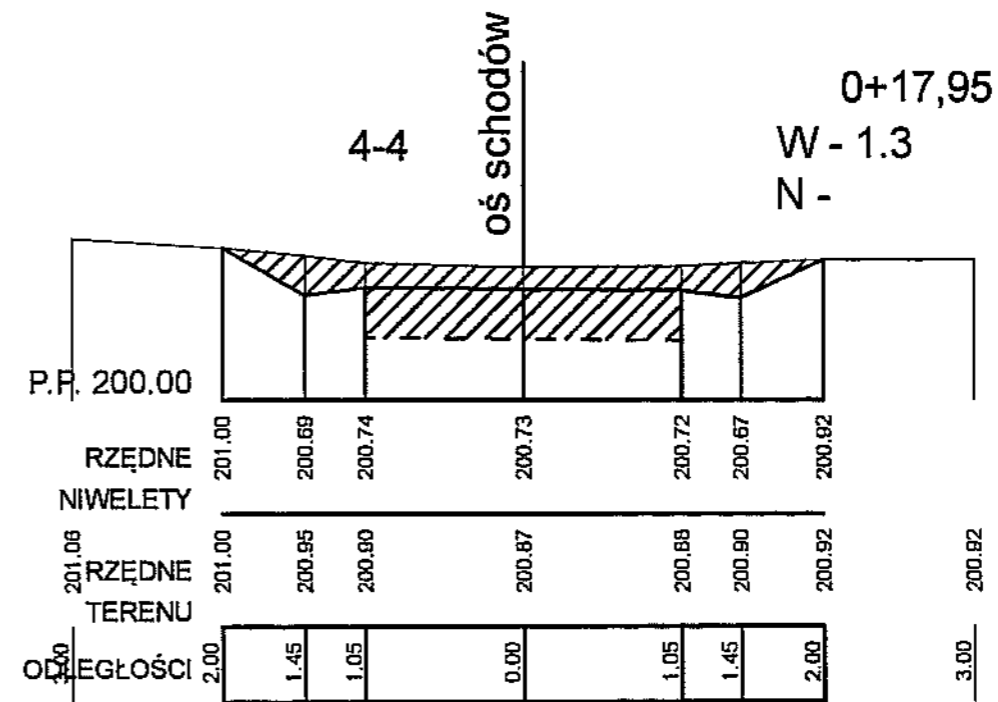
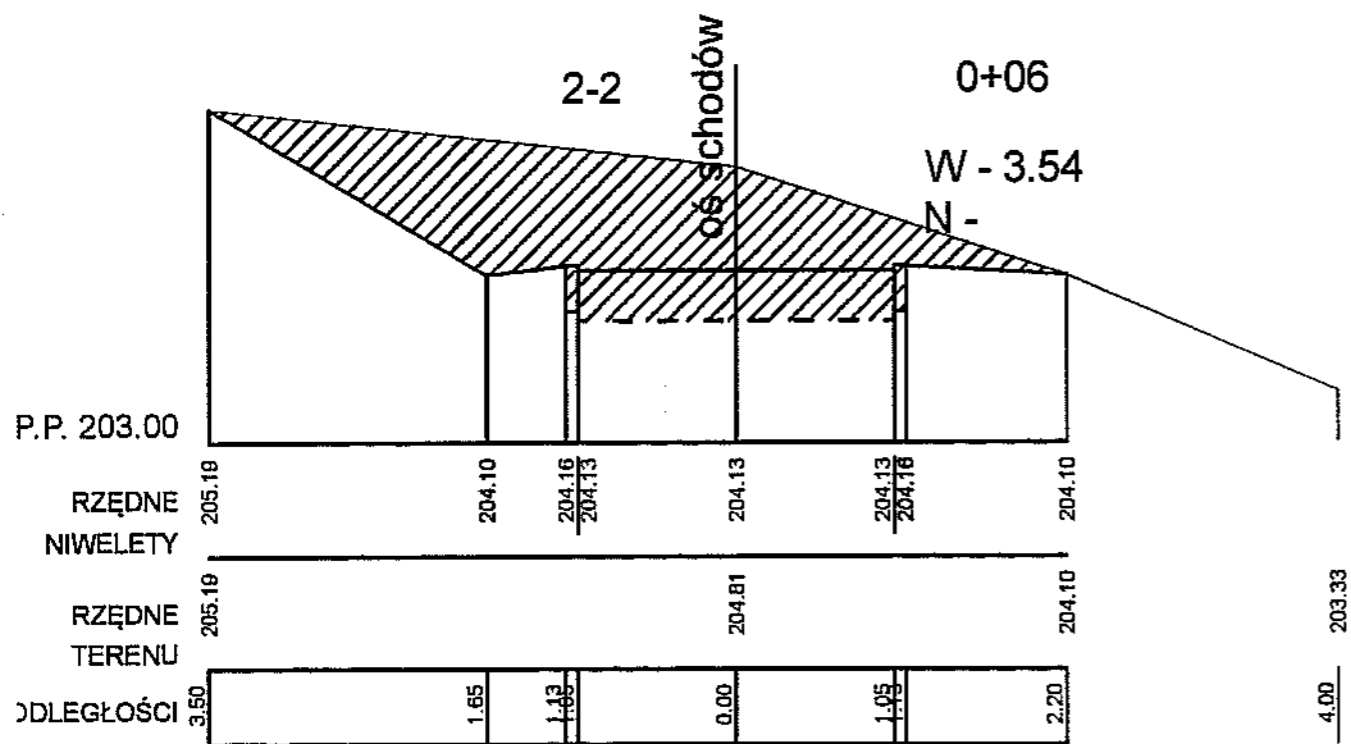
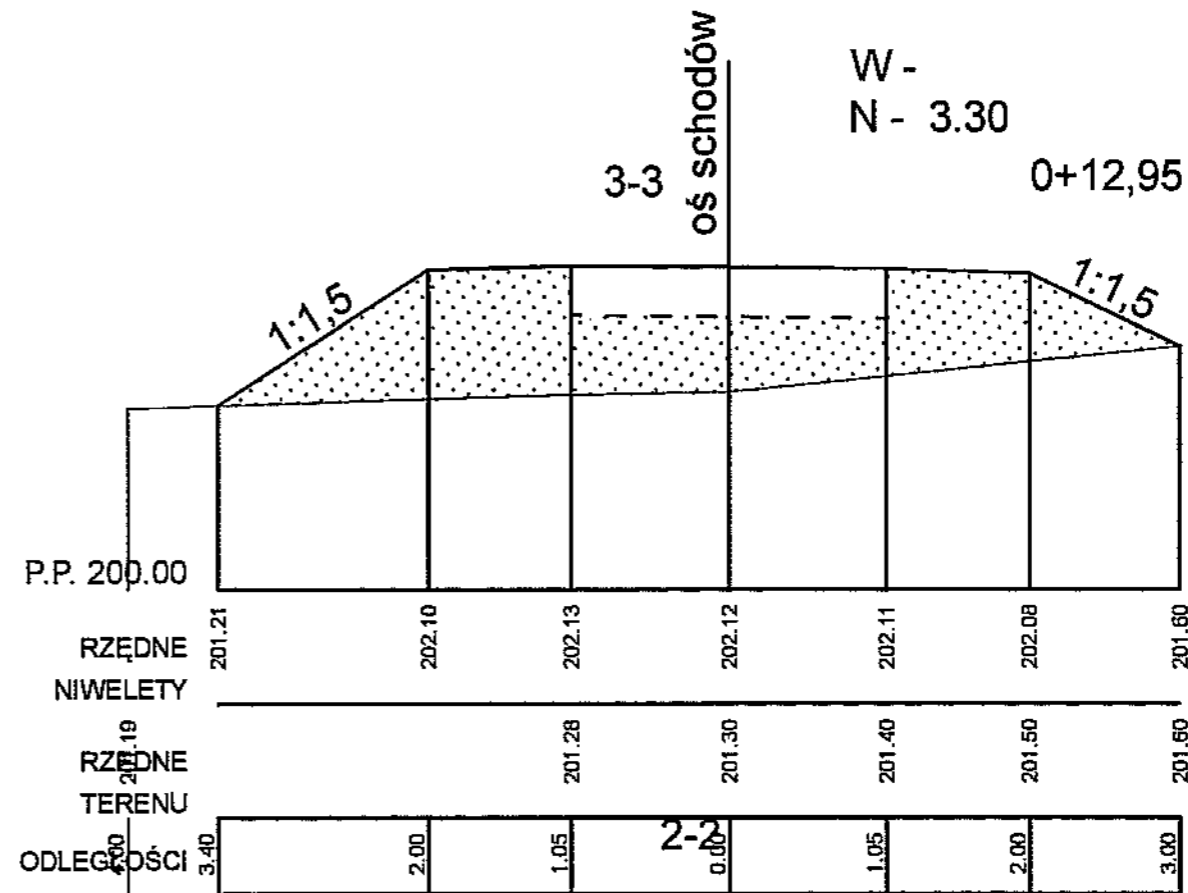
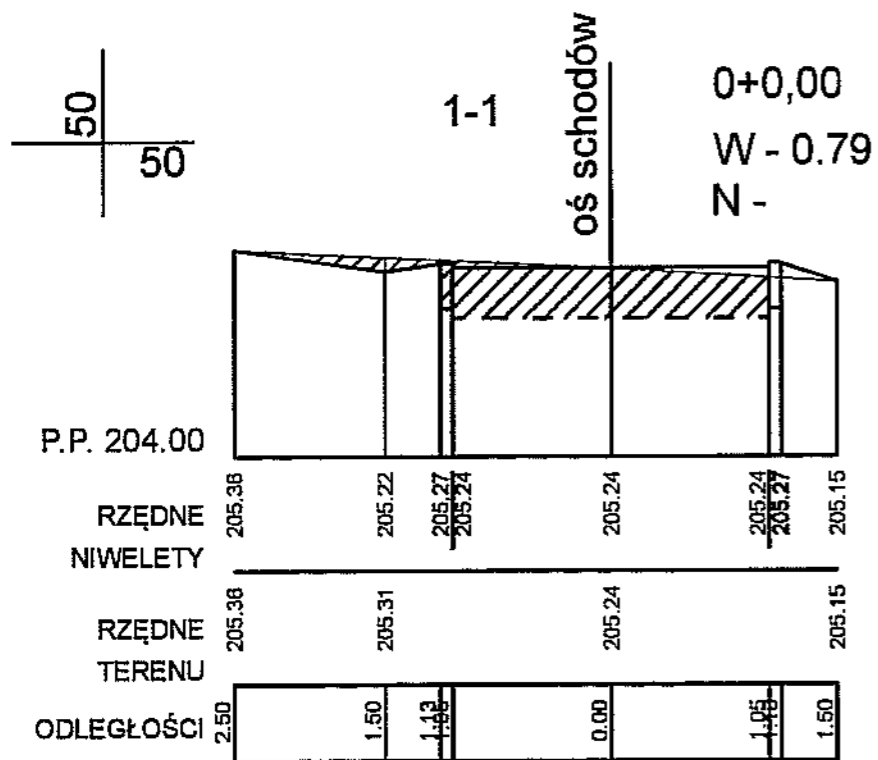
**PRZEJŚCIE DLA PIESZYCH W ISTNIEJĄCYM CHODNIKU**



**ROZWIĄZANIE PRZEJŚCIA DLA PIESZYCH**



BIURO USŁUG INWESTYCYJNO-PROJEKTOWYCH "INVEST-BAK" Barbara Anna Kruszyńska 20-552 Lublin, ul. Rycerska 4/54 tel. 81-5264587, 601319181			
LUBLIN, UL. POZNAŃSKA - AL. JANA PAWŁA II;			
Zagospodarowanie dna Wąwozu Jana Pawła II - ciąg pieszy-jezdny			
GMINA LUBLIN			
Nazwa: PROJEKT BUDOWLANY		Skala: DROGI	Nr. inw.: D-10
Nazwa: SZCZEG. KONSTR. - PRZEJŚCIE DLA PIESZYCH		Skala: 1:50	
Projektant: Inż. Barbara Kruszyńska upr. bud. 1350/Lb/81		Wzrost:	Data: 2017-04



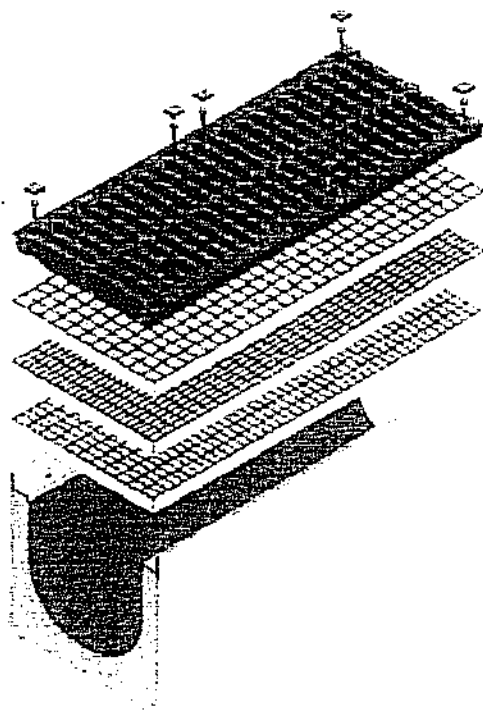
2-2

2-2

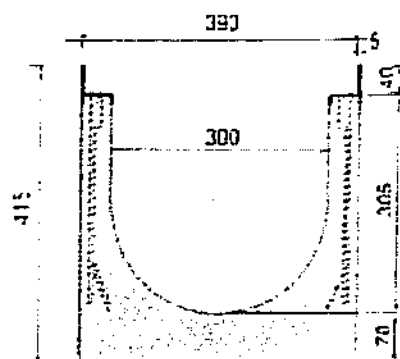
BIURO USŁUG INWESTYCYJNO-PROJEKTOWYCH "INVEST-BAK" Barbara Anna Kruszyńska 20-552 Lublin, ul. Rycerska 4/54 tel. 81-5264587, 601319181			
Adres inwestycji: LUBLIN, UL. POZNAŃSKA - AL. JANA PAWŁA II;			
Ciepłota: Zagospodarowanie dna Wąwozu Jana Pawła II - SCHODY			
Inwestor: GMINA LUBLIN			
Stan: PROJEKT WYKONAWCZY		Brand: DROGI	Rezygnacja: D-11
Nazwa: PRZEKROJE POPRZECZNE			Skala: 1:50/50
Projektant: Inż. Barbara Kruszyńska upr. bud. 1350/Lb/81		Popis:	Data: 2017-04



# PRZYKŁADOWY SCHEMAT KORYTKA ODWODNIENIA LINIOWEGO



Korytko - zestawienie rusztów

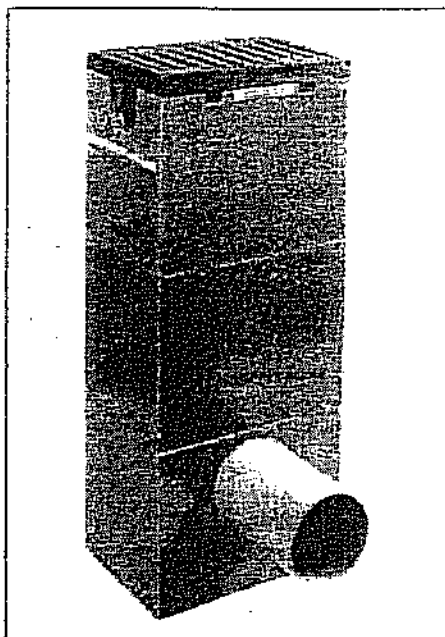


Korytko - wymiary

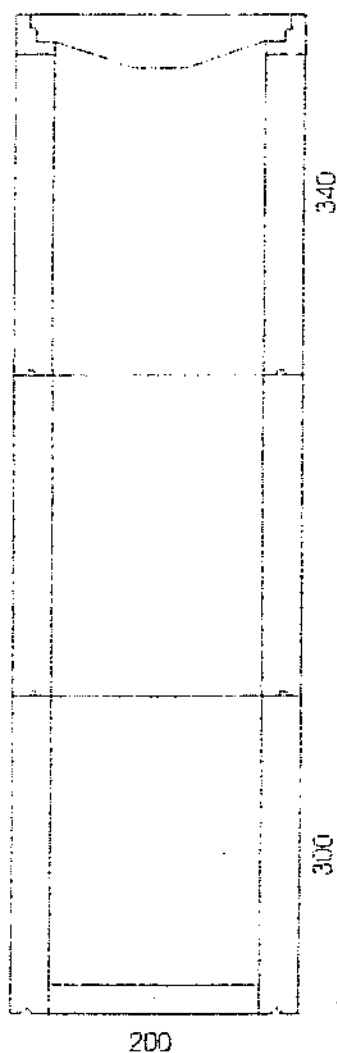
## STUDZIENKA ODWADNIAJĄCA SZCZELNA

Studzienka zbudowana jest z trzech rodzajów segmentów wykonanych z polibetonu. Segment górny posiada ruszt żeliwny o klasie obciążenia C-250, D-400 lub E-600. Istnieje możliwość doprowadzenia do segmentu czterech kanałów odpływowych. Element środkowy studzienki przeznaczony jest do ustalania jej głębokości, która zależy od strefy klimatycznej, w jakiej instalowany jest system odwodnień liniowych. Segment dolny przeznaczony jest do odprowadzenia zebranych ścieków i wody. Maksymalna średnica kanału doprowadzającego może wynosić 200 mm. Kanał odprowadzający może być usytuowany w dnie lub na jednym z boków segmentu. Studzienka OS-20 może być wykorzystana jako studzienka rewizyjna, osadnikowa lub wpust punktowy, a także jako element połączenia narożnikowego dwóch ciągów odwadniających.

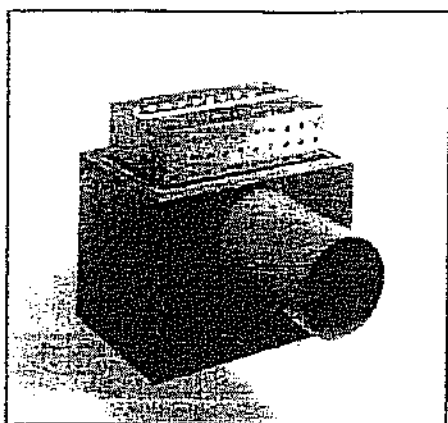
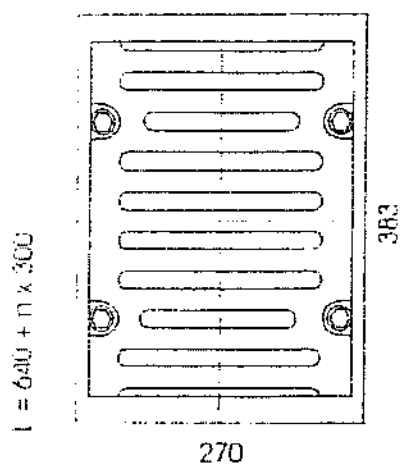
Typowa studzienka  
3-segmentowa



Przekrój pionowy



Widok z góry



Dolny segment z koszem  
z blachy aluminiowej

**CZĘŚĆ IV.      BRANŻA ELEKTRYCZNA**  
**PROJEKT BUDOWLANY I WYKONAWCZY OŚWIETLENIA CIĄGU**  
**PIESZO ROWEROWEGO W WĄWOZIE JANA PAWŁA II W LUBLINIE**  
**ORAZ ZABEZPIECZENIA KABLI ELEKTROENERGETYCZNYCH**

Załącznik Nr 1... do pisma,  
opinii, ~~postanowienia, decyzji~~  
z dnia 17.07.2017.....  
znak: 03-05.4334.1.41.2017

## PROJEKT BUDOWLANY I WYKONAWCZY

### Oświetlenia ciągu pieszo-rowerowego w Wąwozie Jana Pawła II oraz zabezpieczenia kabli elektroenergetycznych

Inwestor: Gmina Lublin

Inwestycja: Zagospodarowanie dna Wąwozu Jana Pawła II – ciąg pieszo-  
jezdny

Lokalizacja: Lublin, ul. Poznańska – Al. Jana Pawła II

Projekt: inż. Bożenna Groszek  
upr. St-88/78

*Bożenna Groszek*

<b>PGE Dystrybucja S.A. Oddział Lublin</b>	
<b>Rejon Energetyczny Lublin-Miasto</b>	
Niniejszą dokumentację techniczną sprawdzono w zakresie zgodności z warunkami przyłączenia	
Pismo z dnia	18.07.2017
L.dz	67.33/RM/1P/2017
Sprawdzenie ważne do	05.01.2019
Lublin, dnia	26.07.2017
Rejon Energetyczny Lublin-Miasto	
W dokumentacji nie sprawdzono spraw, które są uregulowane obowiązującymi normami technicznymi.	

<b>ZARZĄD DRÓG I MOSTÓW w LUBLINIE</b>
2017-07-12
L.dz. ....

maj 2017

## Spis zawartości:

- Dokumenty formalno-prawne
- Opis techniczny
- Obliczenia techniczne
- Zestawienie materiałów – oświetlenie
- Zestawienie materiałów – zabezpieczenie kabli
- Tabela montażowa
- Rysunki:
  - Plan sytuacyjny cz. 1 – rys. E1
  - Plan sytuacyjny cz. 2 – rys. E2
  - Schemat oświetlenia – rys. E3
  - Schemat zabezpieczenia kabli elektroenergetycznych – rys. E4
- BiOZ

## OŚWIADCZENIE

Oświadczam, że projekt budowlany i wykonawczy oświetlenia ciągu pieszo-rowerowego oraz zabezpieczenia kabli elektroenergetycznych w Wąwozie Jana Pawła II w Lublinie został wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej i jest kompletny z punktu widzenia celu, któremu ma służyć.

Bożenna Groszek  
inż. elektryk  
upr. bud. St-88/78



Nr ewidencyjny St-84/78

**STWIERDZENIE POSIADANIA PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO**  
do pełnienia samodzielnej funkcji technicznej w budownictwie

Na podstawie art. 18 ust. 5 i art. 57 ust. 3 ustawy z dnia 24 października 1974 r. — Prawo budowlane (Dz. U. Nr 38, pozycja 229) oraz § \_\_\_\_\_  
2 ust.1 pkt 1, § 5 ust.1 pkt 1, § 7, § 12 ust.1 pkt 4 lit. d  
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).

**STWIERDZAM**

że Ob. BOŻENNA KRISTINA GROSZEL c. Józefa

inżynier elektryk

urodzony(a) dnia 30.11.1950 r. Białystok

posiada przygotowanie zawodowe do pełnienia samodzielnej funkcji \_\_\_\_\_

projektanta oraz kierownika budowy i robót

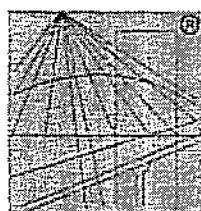
w specjalności instalacyjno-inżynierskiej w zakresie instalacji  
elektrycznych:

- 1/ do sporządzania projektów instalacji elektrycznych,
- 2/ do kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy i robót, kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów instalacji oraz ocenianie i badania stanu technicznego w zakresie instalacji elektrycznych.



z up. PRÉZYDENTA MIASTA

[Signature]  
mgr inż. arch. Eugeniusz Nawrocki  
Z-ca Głównego Architekta Warszawy



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:

LUB-ZGT-47N-DKF \*

Pani Bożenna Groszek o numerze ewidencyjnym LUB/IE/1604/01

adres zamieszkania Kresowa 12/14, 20-215 Lublin

jest członkiem Lubelskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2017-01-01 do 2017-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2016-12-14 roku przez:

Wojciech Szewczyk, Przewodniczący Rady Lubelskiej 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.)

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



Lublin, dn. 26.07.2017r.

L. dz./6733 /RM/MZ/2017

Urząd Miasta Lublin  
Wydział Inwestycji i Remontów  
ul. Podwale 3a  
20-117 Lublin

**Dotyczy: dysponowania nieruchomością na cele budowlane.**

W odpowiedzi na Państwa pismo Rejon Energetyczny Lublin – Miasto informuje, że wyraża zgodę na dysponowanie gruntem, na cele budowlane. Zgoda dotyczy działki gruntu nr 349/1 przy ul. Radomskiej w Lublinie, wydana w celu realizacji warunków przyłączenia oświetlenia.

Warunkiem wydania zgody jest zawiadomienie Rejonu Energetycznego Lublin – Miasto o terminie rozpoczęcia prac, przywrócenia terenu po pracach do stanu pierwotnego oraz zgłoszenia do Rejonu Energetycznego zakończenia prac w celu dokonania odbioru.

Kopię pisma należy dołączyć do wszystkich egzemplarzy projektu.

Z ramienia Rejonu Energetycznego Lublin – Miasto sprawę prowadzi Mariusz Zalewski tel.

(81) 445-11-50.

Z poważaniem  
PGE Dystrybucja S.A.  
Oddział Lublin  
Rejon Energetyczny Lublin-Miasto  
Dyrektor  
Robert Kręcowski

**Do wiadomości:**

1. Adresat
2. RM a/a

Lublin, dn. 26 lipca 2017r.

L. dz. 6733/RM/IP/2017

Urząd Miasta Lublin  
Wydział Inwestycji i Remontów  
ul. Podwale 3a  
20-117 Lublin

Dotyczy: uzgodnienia projektu budowlanego i wykonawczego „Oświetlenie ciągu pieszo-rowerowego w Wąwozie Jana Pawła II w Lublinie”.

W załączeniu przesyłamy uzgodniony projekt budowlany i wykonawczy „Oświetlenie ciągu pieszo-rowerowego w Wąwozie Jana Pawła II w Lublinie” bez uwag.

Kopię pisma sprawdzającego załączyć do poszczególnych egzemplarzy projektu.

Realizację robót budowlanych wykonać zgodnie ze standardami technicznymi w budownictwie sieciowym obowiązującymi w PGE Dystrybucja S. A. Oddział Lublin.

Sprawdzenie projektu ważne do dn. 05.04.2019 r.

Z poważaniem

PGE Dystrybucja S.A.  
Oddział Lublin  
Rejon Energetyczny Lublin-Miasto  
Dyrektor  
Robert Krakowski

**Załączniki:**

1. Projekt budowlany i wykonawczy – po 1 szt.

**Do wiadomości:**

1. Adresat
- ~~2. RM~~

Sprawę prowadzi: Ireneusz Parzyszek, tel. 81 445-11-48

# Zarząd Dróg i Mostów w Lublinie

---

## Wydział Utrzymania Oświetlenia i Sygnalizacji

ul. Krochmalna 13J, 20-401 Lublin, tel.: 81 466 5700, fax: 81 466 5701  
e-mail: [drogi@zdm.lublin.eu](mailto:drogi@zdm.lublin.eu), [www.zdm.lublin.eu](http://www.zdm.lublin.eu)

OS-OS.4331.1.41 .2017

Lublin, dnia 17.07.2017r.

**P. Bożena Groszek**  
**ul. Kresowa 12/14**  
**20-215 Lublin**

Dot. **oświetlenia w wąwozie im. Jana Pawła II.**

Wydział Utrzymania Oświetlenia i Sygnalizacji Zarządu Dróg i Mostów uzgadnia bez uwag projekt budowlano - wykonawczy budowy oświetlenia wzdłuż ciągu pieszo - rowerowego w wąwozie im. Jana Pawła II ( odc. od ul. Jana Pawła II do ul. Poznańskiej ) w Lublinie.

Zał. PB-W x 1

**NACZELNIK**  
**Wydziału Utrzymania Oświetlenia i Sygnalizacji**  
*mgr inż. Stanisław Wąsiel*

Lublin, dn. 23.06.2017 r.

PREZYDENT MIASTA LUBLIN

**ODPIS**  
**PROTOKOŁU Z NARADY KOORDYNACYJNEJ**  
**W SPRAWIE NR GD-DP.6630.519.2017**

Na podstawie art. 28a-28g ustawy z dnia 17 maja 1989r. Prawo geodezyjne i kartograficzne (Dz. U. z 2015 r. poz. 520 z późn. zm..)

Przedmiot narady:	energetyczne linie kablowe oświetlenia drogowego ze słupami
Lokalizacja:	ul. Poznańska, Al. Jana Pawła II w Lublin
Wnioskodawca:	GROSZEK BOŻENNA ul. Kresowa 12/14 20-215 Lublin
Przewodniczący:	Kierownik Referatu ds. koordynacji dokumentacji projektowej Joanna Werykowska
Miejsce narady:	Wydział Geodezji Urzędu Miasta Lublin przy ul. Wieniawskiej 14, pok. 511 (Vp)
Oplata nr:	8673/17/0
Sposób przeprowadz.:	stacjonarny
Data wpływu:	21.06.2017
Rozp. narady:	23.06.2017
Zakończ. narady:	23.06.2017
Charakterystyka:	Usytuowanie projektowanych sieci uzbrojenia terenu uczestnicy narady uzgodnili pozytywnie z uwagami.

**U W A G I :**

1. Uzgodnione usytuowanie sieci uzbrojenia terenu podlega wytyczeniu i geodezyjnej inwentaryzacji powykonawczej przez jednostki uprawnione do wykonywania prac geodezyjnych.
2. W rejonie istniejących punktów osnowy geodezyjnej wykopy należy prowadzić ręcznie. W przypadku naruszenia, uszkodzenia lub zniszczenia punktów inwestor na własny koszt zleci ich odtworzenie jednostce wykonawstwa geodezyjnego.
3. W przypadku braku inwentaryzacji sieci na mapach i braku informacji branżowych o ich przebiegu za ewentualne uszkodzenie sieci w trakcie prac ziemnych odpowiedzialność ponosi zarządzający daną siecią.
4. Przed przystąpieniem do realizacji w terenie uzgodnionych obiektów budowlanych należy dokonać stosownego zgłoszenia lub uzyskać wymagane prawem pozwolenie na budowę z Urzędu Miasta Lublin.
5. W projekcie budowlanym należy przewidzieć wykonanie zblżeń i skrzyżowań z innymi urządzeniami zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami technicznymi.
6. Roboty ziemne w rejonie istniejących urządzeń podziemnych należy wykonywać ręcznie.

## Stanowiska uczestników narady koordynacyjnej

Lp	Nazwa instytucji	Uwagi
1	Wydział Architektury i Budownictwa U.M. Lublin	-
2	Powiatowy Inspektorat Nadzoru Budowlanego Miasta Lublin	-
3	Zarząd Dróg i Mostów w Lublinie	Na podstawie art. 39 ust. 1 i 3 ustawy z dnia 21 marca 1985r. o drogach publicznych na lokalizację uzgodnionej trasy konieczne jest uzyskanie stosownej decyzji / opinii zezwalającej na lokalizację projektowanego uzbrojenia terenu w pasie drogowym.
4	NETLA S.A. w Lublinie	-
5	PGE Dystrybucja SA Oddział Lublin Rejon Energetyczny Lublin Miasto.	-
6	PSG Sp. z o.o. w Warszawie Oddział Zakład Gazowniczy w Lublinie	W miejscach skrzyżowań i zbliżeń do istniejącej sieci gazowej (do 2m) prace prowadzić wyłącznie ręcznie, ze szczególną ostrożnością. Podlegają one zgłoszeniu do Rejon Dystrybucji Gazu w Lublinie, ul. Diamentowa 15 tel. 81 445 21 02, faks 81 445 21 06 który dokona protokolarnego odbioru robót przy czynnej sieci gazowej.
7	Miejskie Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji w Lublinie Sp. z o.o.	-
8	Lubelskie Przedsiębiorstwo Energetyki Ciepłej S.A. w Lublinie	-
9	Biuro Miejskiego Architekta Zieleni U.M. Lublin	-
10	Miejskie Przedsiębiorstwo Komunikacyjne w Lublinie Sp. z o.o.	-
11	-	-

Przewodniczący narady koordynacyjnej m. Lublin

Z up. PREZYDENTA MIASTA

mgr Joanna Werykowska

Kierownik Referatu

ds. koordynacji dokumentacji projektowej

# Zarząd Dróg i Mostów w Lublinie

## Wydział Utrzymania Oświetlenia i Sygnalizacji

ul. Krochmalna 13J, 20-401 Lublin, tel.: 81 466 5700, fax: 81 466 5701  
e-mail: [drogi@zdm.lublin.eu](mailto:drogi@zdm.lublin.eu), [www.zdm.lublin.eu](http://www.zdm.lublin.eu)

OS-OS.4330.1.22.2017

Lublin, dnia 28.03.2017r


**Wydział Inwestycji i Remontów  
Urzędu Miasta Lublin  
ul. Podwale 3  
20 - 117 Lublin**

### Dot. budowy oświetlenia w wąwozie im. Jana Pawła II w Lublinie

Nawiązując do otrzymanej korespondencji zn. IR-IE-L7013.8.2017 Wydział Utrzymania Oświetlenia i Sygnalizacji tut. Zarządu podaje niniejszym wytyczne do projektowania oświetlenia ciągów pieszych i ścieżki rowerowej w wąwozie im. Jana Pawła II ( ostatni etap ) :

- zakres oświetlenia winien obejmować wyłącznie tereny które są ( będą ) w zarządzie miasta,
- oświetlenie projektować w oparciu o wymogi normy PN – EN 13201 „oświetlenie dróg” przyjmując :
  - a) dla ciągów pieszych - klasę oświetlenia **S4**,
  - b) dla ścieżki rowerowej - klasę oświetlenia **S3**,
- stosować słupy aluminiowe anodowane elektrolitycznie na kolor oliwkowy, ze stopą zabezpieczoną elastomerem poliuretanowym, o sylwetce analogicznej do istniejących słupów w wąwozie im. Jana Pawła II,
- stosować oprawy parkowe LED o wyglądzie zbliżonym do opraw istniejących w wąwozie oraz o następujących parametrach :
  - II klasa izolacji, IP 66, mechaniczna odporność na uderzenia min. IK08,
  - podstawa oprawy wykonana z odlewu aluminiowego,
  - temperatura barwowa - ok. 3000 K ("ciepła biel"), wskaźnik oddawania barw Ra > 70,
  - zasilacze opraw winny posiadać uruchomioną opcję współpracy z szafkami oświetleniowymi z funkcją redukcji mocy oraz funkcję utrzymania stałego strumienia świetlnego w ciągu całego okresu eksploatacji,
- w przypadku konieczności projektowania nowych ( lub wymiany istniejących ) szafek oświetlenia drogowego, stosować szafki sterujące z funkcją redukcji mocy, załączane i wyłączane kaskadą. Szafki winny być zaprogramowane przez producenta ( na etapie realizacji prac budowlanych ) wg zaleceń tut. Wydziału.
- w szafkach stosować zabezpieczenia przedlicznikowe o wartości max. 63A włącznie,
- stosowane materiały jak również lokalizacja urządzeń oświetleniowych winny zapewnić zachowanie aspektów środowiskowych, a także estetycznych tj. wyglądu oświetlenia w ciągu dnia i w nocy,
- w celu wykonywania czynności obsługowo - remontowych, należy zapewnić dostęp i przewidzieć możliwość dojazdu do oświetlenia sprzętem mechanicznym.

Dokumentację projektową ( opracowaną w oparciu o techniczne warunki przyłączenia określone przez PGE Dystrybucja S.A. Oddział Lublin, Rejon Energetyczny Lublin - Miasto ) oraz powyższe wytyczne, należy złożyć w tut. Wydziale ( w 2 egz. ) celem uzgodnienia. Ważność niniejszych wytycznych upływa wraz z wygaśnięciem warunków technicznych przyłączenia wydanych przez PGE Dystrybucja S.A.

NACZELNIK  
Wydziału Utrzymania Oświetlenia i Sygnalizacji  
  
mgr inż. Stanisław Wąsiek



PGE Dystrybucja S.A.

PGE Dystrybucja S.A.  
Oddział Lublin  
Rejon Energetyczny Lublin-Miasto  
20-411 Lublin, ul. Wolska 12  
tel.: (81) 445 10 00, fax: (81) 746 43 33  
e-mail: sekretariat.re1.ol@pgedystrybucja.pl

Lublin, dn. 05.04.2017r.  
L. dz. 2278/RM/IP/2017

Wydział Inwestycji i Remontów  
Urzędu Miasta Lublin  
ul. Podwale 3  
20-117 Lublin

**Dotyczy: Zalecenia techniczne przyłączenia urządzeń oświetlenia drogowego w wąwozie im. Jana Pawła II w Lublinie do sieci PGE Dystrybucja S.A. Oddział Lublin.**

W związku ze złożonym wnioskiem o wydanie warunków przyłączenia urządzeń oświetlenia drogowego w wąwozie im. Jana Pawła II (ostatni etap) w Lublinie do sieci PGE Dystrybucja S.A. Oddział Lublin informujemy, że przedmiotowe oświetlenie zostanie przyłączone w ramach mocy przyłączeniowej istniejącej z Sz. O. 674/3 (własność PGE Dystrybucja S.A.) sl. nr 2 w wąwozie. Granice stron stanowią zaciski prądowe w Sz. O. 674/3 w kierunku instalacji odbiorcy.

W celu przyłączenia wskazanych we wniosku urządzeń o poborze mocy przyłączeniowej 2 kW należy:

1. Zaprojektować oświetlenie wydzielone kablówce, kable zastosować miedziane 5 x przekrój jak wyjdzie z obliczeń lecz nie mniejszy niż 16 mm<sup>2</sup>. Kable prowadzić w rurach ostonowych DVR 75 na całej długości trasy.
2. Zaprojektować oprawy w II klasie izolacji, o mocy dającej natężenie oświetlenia jak dla danej kategorii drogi zgodnie z dyrektywami UE i zamontować na słupach w sposób umożliwiający późniejszą konserwację sprzętem zmechanizowanym.
3. Zaprojektować tabliczki bezpiecznikowe tłoczone z tworzywa termoutwardzalnego w II klasie izolacji ze śrubami M8 do podłączenia kabli.
4. Zaprojektować połączenia z istniejącym oświetleniem w tym rejonie miasta: Sz. O. 1095 oraz sl. nr 17 ul. Łomżyńska.
5. Szczegóły techniczne, schematy urządzeń i numerację słupów uzgodnić na etapie projektowania (przed uzgodnieniem w ZUDP i ZDIM LUBLIN) w Rejonie Energetycznym Lublin – Miasto.
6. Na powyższe opracować dokumentację projektową i przedstawić do sprawdzenia w Zarządzie Dróg i Mostów Miasta Lublin Wydział Utrzymania Oświetlenia i Sygnalizacji przed sprawdzeniem w RE Lublin – Miasto.
7. Wykonawca robót dostarczy protokół z pomiarów impedancji pętli zwarcia.
8. Urządzenia powinny posiadać odpowiednie atesty i certyfikaty.
9. Instalację wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami.

Z poważaniem

PGE Dystrybucja S.A.  
Oddział Lublin  
Rejon Energetyczny Lublin-Miasto

Z-ca Dyrektora  
Krzysztof Kiełpka

**Do wiadomości:**

1. Adresat
2. RM

Sprawę prowadzi: Ireneusz Parzyšek, tel. 81 445-11-48

PGE Dystrybucja Spółka Akcyjna z siedzibą w Lublinie, 20-340 Lublin, ul. Garbarska 21A, wpisana do rejestru przedsiębiorców prowadzonego przez Sąd Rejonowy Lublin-Wschód w Lublinie z siedzibą w Świdniku, VI Wydział Gospodarczy pod nr KRS: 0000343124, NIP: 846-25-93-856, REGON: 060552840, Kapitał zakładowy: 9 729 424 160 zł w pełni opłacony. Konto bankowe: Bank PEKAO S.A. o/Warszawa, Al. Jerozolimskie 2, 00-400 Warszawa, Nr 40-1240 6016 1111 0010 2859 5194, www.pgedystrybucja.pl

Lublin, dn. 27-06-2017 r.

L. dz./5187/RM/WP/2017

Biuro Usług Inwestycyjno-Projektowych  
**INVEST-BAK**  
ul. Rycerska 4/54  
20-552 Lublin

**Dotyczy: zabezpieczenia linii kablowych SN w projektowanym ciągu pieszo-rowerowym przy ul. Poznańskiej w Lublinie.**

W odpowiedzi na pismo z dnia 07.06.2017 roku PGE Dystrybucja S.A. Oddział Lublin Rejon Energetyczny Lublin-Miasto informuje, że wyrażamy zgodę na zabezpieczenie istniejących linii kablowych SN w związku z planowaną budową ciągu pieszo-rowerowego przy ul. Poznańskiej w Lublinie na działkach nr: 350, 348, 13/2, 14/2, 15, 18/4, 34/3, 34/14, 345, 34/42, 34/15, 34/25, 29/5 5/21, 28/5, 25/2, 34/39 obręb 30, arkusz 12,13.

Istniejące linie kablowe SN, podlegają zabezpieczeniu rurami osłonowymi PSØ225. Całość prac wykonać zgodnie z PN-76/E-05125, a fakt odkrycia przedmiotowych kabli należy zgłosić w RE Lublin-Miasto.

W przypadku braku możliwości zabezpieczenia kabli zgodnie z podaną normą należy wybudować nowe odcinki kabli po trasach bezkolizyjnych i zmuflować z kablami istniejącymi.

Całość prac należy prowadzić w uzgodnieniu i pod nadzorem RE Lublin-Miasto, zgodnie ze standardami technicznymi w budownictwie sieciowym i specyfikacjami obowiązującymi w PGE Dystrybucja S.A. Oddział Lublin. Wykonane zabezpieczenia podlegają odbiorowi technicznemu przez RE Lublin-Miasto.

Z poważaniem  
PGE Dystrybucja S.A.  
Oddział Lublin  
Rejon Energetyczny Lublin-Miasto  
Krzysztof Ulanopka

**Do wiadomości:**

1. Adresat
2. RM

Sprawę prowadzi inż. Wojciech Pogorzelski, tel. 814451149



## **OPIS TECHNICZNY**

### **Podstawa opracowania**

Podstawą sporządzenia niniejszej dokumentacji są:

- umowa zawarta z Inwestorem
- projekt branży drogowej
- przepisy i normy związane

### **Przedmiot opracowania**

Przedmiotem opracowania jest oświetlenie ciągu pieszo-rowerowego oraz zabezpieczenie kabli elektroenergetycznych w Wąwozie Jana Pawła II w Lublinie.

### **Oświetlenie ciągu pieszo-rowerowego**

Projektowane oświetlenie będzie składało się z dwóch części, które zostaną w przyszłości połączone ze sobą (po wykupieniu prywatnej działki znajdującej się obecnie na terenie wąwozu).

Oświetlenie pierwszej części ciągu pieszo-rowerowego zasilane będzie z istniejącej szafki oświetleniowej Sz.O. 1095 i połączone ze słupem nr 19 przy ul. Gdańskiej. W Sz.O. 1095 projektowany obwód należy podpiąć pod istniejące zabezpieczenie rezerwowe. Oświetlenie drugiej części ciągu zasilane będzie ze słupa nr 2 w wąwozie w rejonie Al. Jana Pawła II (obwód zasilany z szafki Sz.O. 674/3).

Projektowane oświetlenie wykonać kablem YKY 5x16 mm<sup>2</sup> 0,6/1kV. Kabel na całej długości układać w rurze karbowanej fi 75mm. Głębokość ułożenia kabla: 0,7m od docelowej rzędnej terenu. Kabel należy układać linią falistą z 3% zapasem. Na kabel należy nałożyć, w odległości co 10m, opaski z oznaczeniem typu kabla, relacji oraz roku ułożenia. 25 cm nad kablem należy ułożyć folię koloru niebieskiego. Kabel zasypywać warstwami z ubijaniem poszczególnych warstw.

W słupach oświetleniowych na końcach kabli należy zagrzać „palczatki” oraz założyć tabliczki identyfikacyjne z oznaczeniem typu kabla, relacji i roku ułożenia.

Przejścia pod istniejącymi nawierzchniami nierozbieralnymi (ul. Gdańska i ul. Poznańska) należy wykonać metodą przewiertu w rurze sztywnej fi 110mm na głębokości 1m od rzędnej terenu. Pod projektowanym ciągiem pieszo-jezdnym kabel układać w rurze sztywnej fi 110mm. Rurę ułożyć 0,5m poza obrys krawężnika z każdej strony oraz uszczelnić przed wnikaniem wody. Wszystkie rury zaznaczono na schemacie E3.

Przy projektowanych słupach nr L24, L1, L13 i L23 oraz przy istniejących nr 2 i nr 19 należy wykonać uziemienie – bednarka FeZn 25x4 układana wzdłuż trasy kabla (10 cm poniżej kabla). Wartość rezystancji uziemienia powinna być niższa od 30Ω. Bednarkę należy mocować do śruby łączącej fundament z podstawą słupa. W istniejącym słupie nr 19 (podział sieci) żyłę PE projektowanego kabla podpiąć do uziemienia.

Zaprojektowano słupy aluminiowe anodowane ze stopą zabezpieczoną elastomerem poliuretanowym, kolor oliwkowy, o średnicy przy podstawie fi 120mm i zakończeniu fi 60mm, o wysokości 6m na fundamencie prefabrykowanym.

W słupach należy zamontować tabliczki bezpiecznikowe z tworzywa termoutwardzalnego w II klasie izolacji ze śrubami M8 i zabezpieczeniem nadprądowym B 6A. Słupy ustawiać wnikami bezpiecznikowymi w kierunku przeciwnym do kierunku ruchu na danym odcinku ciągu pieszo-rowerowego.

Zaprojektowano oprawy Philips TownGuide Performer BDP102 PCC 1xECO40/830 DW.

Istnieje możliwość zastosowania opraw równoważnych po wykonaniu ponownie obliczeń.

Parametry równoważności opraw:

- oprawa przystosowana do pracy na zewnątrz min. IP 66, min. IK 08, II klasa izolacji
- obudowa oprawy wykonana z ciśnieniowego odlewu aluminium
- klosz oprawy wykonany z przezroczystego poliwęglanu odpornego na działanie UV, kształt – klasyczny stożek
- montaż oprawy na szczycie słupa o średnicy fi 60-76mm
- zasilacz źródła światła wyposażony w funkcję utrzymania strumienia świetlnego w czasie oraz z uruchomioną opcją współpracy z szafkami oświetleniowymi z funkcją redukcji mocy
- źródło światła stanowią diody LED emitujące światło ciepłe białe o temperaturze barwowej 3000 K i współczynniku oddawania barw min. 70
- moc całkowita oprawy max. 35 W
- strumień świetlny oprawy min. 3300 lm
- sprawność oświetleniowa oprawy min. 86%
- układ optyczny – wiązka szeroka
- układ optyczny zapewnia jednolity strumień świetlny bez ryzyka powstania nieoświetlonych miejsc w razie awarii pojedynczego źródła LED
- trwałość źródła światła min. 70 000h przy spadku strumienia świetlnego do wartości 80%
- oprawa posiada certyfikat ENEC
- oprawa realizuje wytyczne unijnej Dyrektywy 2005/32/WE o „ochronie nocy”

Do obliczeń natężenia oświetlenia przyjęto klasę S4 dla chodnika i S3 dla ścieżki rowerowej.

#### Uwagi do realizacji robót:

- należy zapewnić wytyczenie trasy oraz wykonanie inwentaryzacji przez uprawnionego geodetę
- po wykonaniu wszystkich prac należy uporządkować teren i odtworzyć stan pierwotny
- numerację słupów należy uzgodnić na roboczo z Zakładem Energetycznym
- Wykonawca jest zobowiązany do zapewnienia odbioru prac przez Zakład Energetyczny i Zarząd Dróg i Mostów
- Wykonawca do odbioru przedstawi protokoły pomiarów: rezystancja izolacji, uziemienie, skuteczność ochrony przeciwporażeniowej, pomiary fotometryczne

#### **Ochrona przeciwporażeniowa**

Istniejące sieci oświetleniowe pracują w systemie sieci „TN”. Jako dodatkowy środek ochrony przed dotykiem pośrednim zastosowano samoczynne wyłączenie zasilania. Żyłą ochronną kabla PE prowadzona będzie razem z żyłami roboczymi L1, L2, L3 i żyłą neutralną N we wspólnej osłonie izolacyjnej. Żyłę PE należy przyłączyć do zacisków we wnętrzu metalowych słupów. Ze względu na zastosowanie opraw w II klasie izolacji od tabliczki bezpiecznikowej do oprawy należy prowadzić przewód dwużyłowy.

W projektowanych słupach nr L24, L1, L13 i L23 oraz w istniejących nr 2 i nr 19 wykonać uziemienie zacisków PE – bednarka FeZn 25x4 układana wzdłuż trasy kabla.

#### **Zabezpieczenie kabli elektroenergetycznych**

Istniejące kable elektroenergetyczne krzyżujące się z projektowanym ciągiem pieszo-rowerowym oraz z projektowanym kablem oświetleniowym należy zabezpieczyć rurami dwudzielnymi oraz ułożyć rezerwowe rury pełne (przy każdym przejściu pod ciągiem pieszo-rowerowym jedna rura rezerwowa). Rury ułożyć 0,5m poza obrys krawężnika z każdej strony oraz uszczelnić przed wnikaniem wody.

Należy stosować rury i uszczelnienia przeciwwilgociowe zgodne z Wytycznymi Budowy Urządzeń Elektroenergetycznych PGE Dystrybucja S.A. Oddział Lublin. Prace należy prowadzić w uzgodnieniu i pod nadzorem RE Lublin-Miasto.

Na rysunku E4 przedstawiono schematycznie miejsca skrzyżowań oraz rodzaj i ilość rur jakie należy zastosować.

## OBLICZENIA TECHNICZNE

### Parametry oświetleniowe

Rozmieszczenie oraz parametry słupów i opraw dobrano tak, aby spełnić warunki określone przez ZDiM w Lublinie i uzyskać parametry oświetlenia dla klasy S4 (chodnik) i S3 (ścieżka rowerowa). Obliczenia w załączeniu.

### Bilans mocy, obliczenie spadków napięć i dobór zabezpieczeń

Projektowane oświetlenie będzie przyłączone w ramach mocy istn. w szafkach 1095 i 674/3.

#### Sz.O. 1095

Moc przyłączeniowa Sz.O. 1095:	$P_p=21\text{kW}$	
Zabezpieczenie przedlicznikowe:	35A	
Moc zainstalowana obecnie w szafce:	$P_i=1,95\text{kW}$	
Moc oświetlenia projektowanego:	$P=0,63\text{kW}$	$\Sigma=2,58\text{kW} < 21\text{kW}$
Moc rozruchowa:	$P_r=1,7*2,58=4,39\text{kW}$	
Prąd rozruchowy:	$I_r=4,39/(0,7*0,4*1,73)=9,06\text{A} < 35\text{A}$	

W istniejącej szafce Sz.O. 1095 projektowany obwód należy podpiąć pod istniejące zabezpieczenie rezerwowe – wyłącznik nadprądowy 16A.

Całkowity spadek napięcia na końcu linii nie przekracza wartości dopuszczalnej.

#### Sz.O. 674/3

Moc przyłączeniowa Sz.O. 674/3:	$P_p=21\text{kW}$	
Zabezpieczenie przedlicznikowe:	35A	
Moc zainstalowana obecnie w szafce:	$P_i=9,73\text{kW}$	
Moc oświetlenia projektowanego:	$P=0,21\text{kW}$	$\Sigma=9,94\text{kW} < 21\text{kW}$
Moc rozruchowa:	$P_r=1,7*9,94=16,9\text{kW}$	
Prąd rozruchowy:	$I_r=16,9/(0,7*0,4*1,73)=34,89\text{A} < 35\text{A}$	

Oświetlenie od Sz. O. 674/3 do istn. słupa nr 2 w wąwozie, z którego zasilone będzie projektowane oświetlenie, wykonane jest kablem YKY 5x16 mm<sup>2</sup>.

W istniejącej szafce Sz.O. 674/3 obwód, z którego zostanie zasilone projektowane oświetlenie, zabezpieczony jest wyłącznikiem nadprądowym 16A. Zabezpieczenie to pozostaje bez zmian.

Całkowity spadek napięcia na końcu linii nie przekracza wartości dopuszczalnej.

Wyniki obliczeń w załączeniu.

Edytor  
Telefon  
faks  
e-Mail

## Ulica 1 / Dane planowania

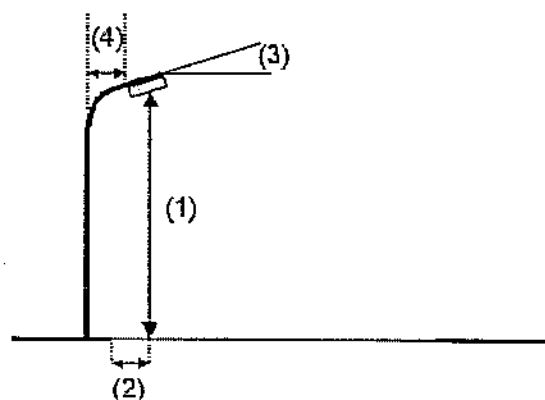
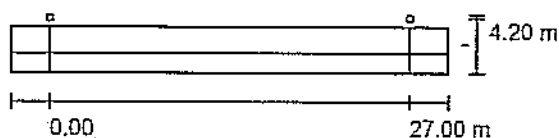
### Profil ulicy

Ścieżka dla rowerzystów 1 (Szerokość: 2.000 m)

Chodnik-1 (Szerokość: 1.500 m)

Współczynnik konserwacji: 0.80

### Rozmieszczenia opraw



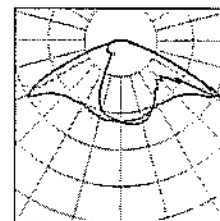
Oprawa:	PHILIPS BDP102 PCC 1xECO40/830 DW	
Strumień świetlny (Oprawa):	3302 lm	Wartości maksymalne mocy oświetleniowej
Strumień świetlny (Lampy):	4127 lm	przy 70°: 543 cd/klm
Moc opraw:	30.0 W	przy 80°: 156 cd/klm
Rozmieszczenie:	jednostronnie u góry	przy 90°: 19 cd/klm
Odstęp słupa:	27.000 m	W każdym kierunku tworzącym podany kąt z dolną linią pionową przy
Wysokość montażu (1):	6.000 m	zainstalowanym i gotowym do użytku oświetleniu.
Wysokość punktu świetlnego:	5.683 m	Rozmieszczenie spełnia wymagania klasy mocy
Nawis (2):	-0.700 m	oświetleniowej G1.
Nachylenie wysięgnika (3):	0.0 °	Rozmieszczenie spełnia wymagania klasy indeksu
Długość wysięgnika (4):	0.000 m	oświetlenia D.6.

Edytor  
Telefon  
faks  
e-Mail

---

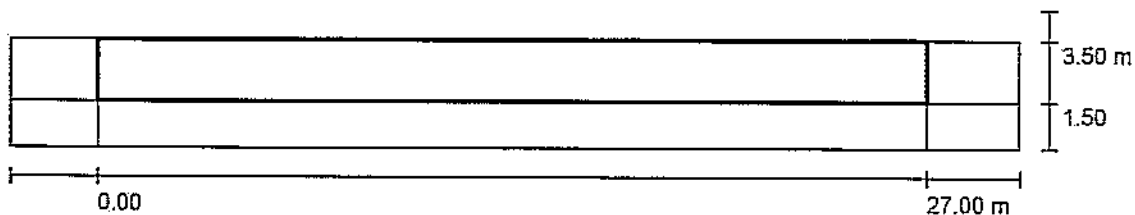
**Ulica 1 / Lista opraw**

PHILIPS BDP102 PCC 1xECO40/830 DW  
Numer artykułu:  
Strumień świetlny (Oprawa): 3302 lm  
Strumień świetlny (Lampy): 4127 lm  
Moc opraw: 30.0 W  
Klasyfikacja oświetleń CIE: 98  
Kod Flux CIE: 36 64 93 98 80  
Wyposażenie: 1 x ECO40/830/- (Czynnik korekcyjny 1.000).



Edytor  
Telefon  
faks  
e-Mail

### Ulica 1 / Pole oszacowania Ścieżka dla rowerzystów 1 / Zestawienie wyników



Współczynnik konserwacji: 0.80

Skala 1:236

Siatka: 10 x 3 Punkty

Przynależne elementy uliczne: Ścieżka dla rowerzystów 1.

Wybrana klasa oświetleniowa: S3

(Wszystkie wymagania fotometryczne zostały spełnione.)

Wartości rzeczywiste według obliczenia:

$E_m$  [lx]                       $E_{min}$  [lx]

8.55                                      3.16

Wartości zadane według klasy:

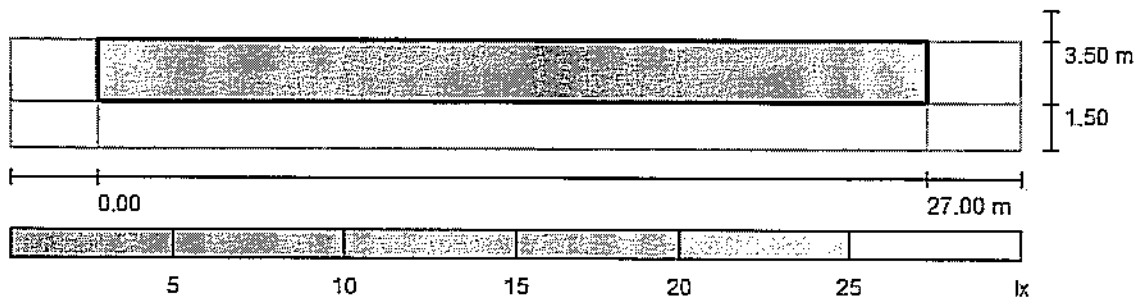
$\geq 7.50$                                    $\geq 1.50$

Spełnione/nie spełnione:

✓    ✓

Edytor  
Telefon  
faks  
e-Mail

### Ulica 1 / Pole oszacowania Ścieżka dla rowerzystów 1 / Stopnie szarości (E)



Skala 1 : 236

Siatka: 10 x 3 Punkty

$E_m$  [lx]  
8.55

$E_{min}$  [lx]  
3.16

$E_{max}$  [lx]  
21

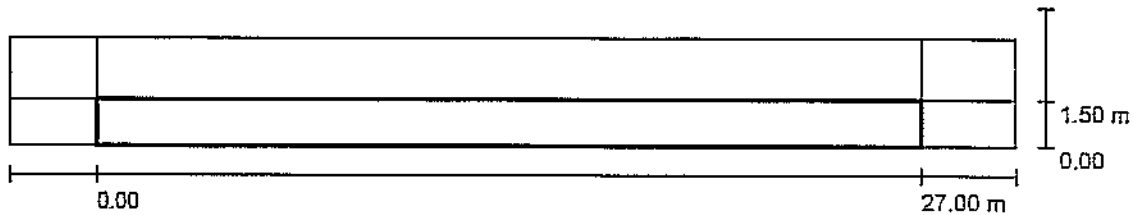
$E_{min} / E_m$   
0.370

$E_{min} / E_{max}$   
0.153



Edytor  
Telefon  
faks  
e-Mail

### Ulica 1 / Pole oszacowania Chodnik 1 / Zestawienie wyników



Współczynnik konserwacji: 0.80

Skala 1:236

Siatka: 10 x 3 Punkty

Przynależne elementy uliczne: Chodnik 1.

Wybrana klasa oświetleniowa: S4

(Wszystkie wymagania fotometryczne zostały spełnione.)

Wartości rzeczywiste według obliczenia:

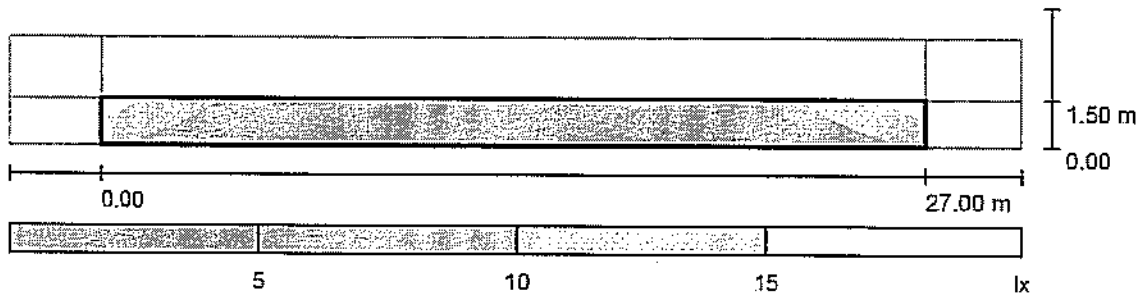
Wartości zadane według klasy:

Spełnione/nie spełnione:

$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]
6.49	3.43
$\geq 5.00$	$\geq 1.00$
✓	✓

Edytor  
Telefon  
faks  
e-Mail

### Ulica 1 / Pole oszacowania Chodnik 1 / Stopnie szarości (E)



Skala 1 : 236

Siatka: 10 x 3 Punkty

$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$	$E_{min} / E_{max}$
6.49	3.43	15	0.529	0.236

Lp.	Zasilanie	Odbiór	OBciążENIE		KABELPRZEWOD				ZABEZPIECZENIE				SPRAWDZENIE							
			P <sub>1</sub> kW	I <sub>1</sub>	P <sub>2</sub> kW	I <sub>2</sub>	Typ	Sposób upoz.	I <sub>0</sub>	K <sub>0</sub>	V	I	ΔU	In w tablicy	I <sub>0</sub>	I <sub>0</sub> w tablicy				
1	Sz. O. 10B5 slup. slup nr 2	proj. slup L23	0,63	1,00	0,63	0,70	1,30	YKY 5x 16,0	D	67	1,00	67	620	0,36	16	1,45	23,20	97,15	spol	PRAWDA
2	(Sz.O. 674/3)	proj. slup L24	1,33	1,00	1,33	0,70	2,74	YKY 5x 16,0	D	67	1,00	67	500	0,48	16	1,45	23,20	97,15	spol	PRAWDA

## ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW – OŚWIETLENIE

Lp	Nazwa	Jm	Ilość
1	Kabel YKY 5x16 mm <sup>2</sup> 0,6/1kV	m	1133
2	Rura karbowana fi 75mm, niebieska	m	1133
3	Rura sztywna fi 110mm, niebieska	m	30
4	Bednarka FeZn 25x4	m	180
5	Głowiczka termokurczliwa „palczatka” na kabel YKY 5x16	szt	58
6	Końcówka kablowa do zaprasowania Cu 16 mm <sup>2</sup>	szt	290
7	Tabliczka identyfikacyjna na kabel w ziemi	szt	120
8	Tabliczka opisowa na kabel w słupie	szt	58
9	Słup aluminiowy anodowany, oliwkowy, wysokość 6m, o średnicy przy podstawie fi 120mm i zakończeniu fi 60mm, z fundamentem prefabrykowanym	kpl	28
10	Oprawa LED kompletna	szt	28
11	Przewód YDY 2x1,5	m	196
12	Tabliczka bezpiecznikowa słupowa ze śrubami M8 i wyłącznikiem nadprądowym B 6A	kpl	28
13	Materiały pomocnicze	kpl	1

**ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW – ZABEZPIECZENIE KABLI  
ELEKTROENERGETYCZNYCH**

<b>Lp</b>	<b>Nazwa</b>	<b>Jm</b>	<b>Ilość</b>
1	Rura dwudzielna fi 225, czerwona	m	100
2	Rura karbowana dwuścienna fi 160, czerwona	m	36
3	Rura dwudzielna fi 160, niebieska	m	26
4	Rura karbowana dwuścienna fi 160, niebieska	m	12
5	Materiały pomocnicze	kpl	1

TABELA MONTAŻOWA

	Adres		Długość kabla				Osprzęt, rury						
	Początek kabla	Koniec kabla	Całkowita YKY 5x16	W tym		Głowiczka kablowa AK5 10-16	Bednarka stalowa ocynkowana FeZn 25x4	Rura karbowana fi 75, niebieska	Rura sztywna fi 110, niebieska	Oprawa kompletna LED	Słup aluminiowy anodowany z fundamentem prefabrykowanym	Tabliczka zabezpieczająca z wyłącznikiem nadprądowym	Końcówka kablowa do zaprasowania Cu 16 mm <sup>2</sup>
				kabel w ziemi (z 3% zapasem)	zapasy								
1	Sz.O. 1095	stup nr L1	146	142	4	2	30	146	13	1	1	1	10
2	stup nr L1	stup nr L2	27	23	4	2		27		1	1	1	10
3	stup nr L2	stup nr L3	31	27	4	2		31		1	1	1	10
4	stup nr L3	stup nr L4	32	28	4	2		32		1	1	1	10
5	stup nr L4	stup nr L5	31	27	4	2		31		1	1	1	10
6	stup nr L5	stup nr L6	32	28	4	2		32		1	1	1	10
7	stup nr L6	stup nr L7	32	28	4	2		32		1	1	1	10
8	stup nr L7	stup nr L8	32	28	4	2		32		1	1	1	10
9	stup nr L8	stup nr L9	31	27	4	2		31		1	1	1	10
10	stup nr L9	stup nr L10	33	29	4	2		33	3	1	1	1	10
11	stup nr L10	stup nr L13	51	47	4	2	30	51		1	1	1	10
12	stup nr L13	stup nr L14	37	33	4	2		37		1	1	1	10
13	stup nr L14	stup nr L15	32	28	4	2		32		1	1	1	10
14	stup nr L15	stup nr L16	34	30	4	2		34		1	1	1	10
15	stup nr L16	stup nr L17	33	29	4	2		33		1	1	1	10
16	stup nr L17	stup nr L18	32	28	4	2		32		1	1	1	10
17	stup nr L18	stup nr L19	32	28	4	2		32		1	1	1	10
18	stup nr L19	stup nr L20	33	29	4	2		33		1	1	1	10
19	stup nr L20	stup nr L21	32	28	4	2		32		1	1	1	10
20	stup nr L21	stup nr L22	35	31	4	2		35		1	1	1	10
21	stup nr L22	stup nr L23	30	26	4	2	30	30		1	1	1	10
22	stup nr L23	istn. stup nr 19	74	70	4	2	30	74	8				10
23	istn. stup nr 2	stup nr L30	34	30	4	2	30	34		1	1	1	10
24	stup nr L30	stup nr L29	31	27	4	2		31		1	1	1	10
25	stup nr L29	stup nr L28	31	27	4	2		31		1	1	1	10

26	stup nr L28	stup nr L27	32	28	4	2		32	3	1	1	1	10	
27	stup nr L27	stup nr L26	60	56	4	2		60	3	1	1	1	10	
28	stup nr L26	stup nr L25	31	27	4	2		31		1	1	1	10	
29	stup nr L25	stup nr L24	32	28	4	2	30	32		1	1	1	10	
<b>Razem</b>			1133 m				58 szt	180 m	1133 m	30 m	28 kpl	28 kpl	28 kpl	290 szt



PG&E Dystribucja S.A. Oddział Lublin  
 Region Energetyczny Lublin-oddział  
 Powiat Lublin, ul. Rybnicza 10, 20-003 Lublin  
 Krajowa Sieć Energetyczna S.A. Oddział Lublin  
 Powiat Lublin, ul. Rybnicza 10, 20-003 Lublin  
 Krajowa Sieć Energetyczna S.A. Oddział Lublin  
 Powiat Lublin, ul. Rybnicza 10, 20-003 Lublin

**MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH**  
**Arkusz 1 z 2**  
**skala 1:500**

Obszar: 30-Rury Wyzkowskie, Arkusz: 12  
 27-Rury Banifroterskie, Arkusz: 11, 12, 13  
 Gmina m. Lublin 063301.1  
 dotyczy terenu oznaczonego kolorem zielonym  
 Układ 2000 strafa B  
 Poziom odniesienia Kransztadt 60  
 Mapa aktualna na dzień 18.04.2017r.

L. dz.: 24/2017, KERG: GD-00-46640.787.2017

**Uwagi**  
 Obszar mapy porównano z terenem i oparto na mapie sytuacyjnej m. Lublin  
 Opraczenie zostało sporządzone zgodnie z obowiązującymi standardami.  
 Nie dotyczy podziału nieruchomości.  
 Wskazane linie zostały podjęte w oparciu  
 o aktualne wyznaczenie granic nieruchomości.

**KIEROWNIK PRAC:**  
**mgr inż. Andrzej Gogulski**  
**GEODETA (PRACOWNIK)**  
 uprawnień Nr 14624

5678450,00  
 + 8395150,00

**GUX** ZAKŁAD USŁUG  
 TECHNICZNYCH  
 Marek Gogulski  
 ul. Rybnicza 10, 20-003 Lublin  
 tel. 24 230 32 34, fax 24 230 32 37  
 NIP: 525-200-020, REGON: 142 136 27 28  
 gos@gux.pl, www.gux.pl



PRZEWIDZANE  
 23.04.2017

BUREAU D'INVESTICTIONS ET PROJECTIONS  
 "KONSIST" Biuro Inwestycyjne i Projektowe  
 20-002 Lublin, ul. Rybnicza 4-5A tel. 81-536487, 81319881  
 Lublin, ul. POZNANSKA, JANA PAWLA II  
 Zaprojektowała: dr inż. Wiktoria Jędrzejewska  
 Opracował: inż. Andrzej Gogulski  
 PLAN BUDOWLANY - CZ. II  
 inż. Andrzej Gogulski  
 upr. bud. 04/0578

Załącznik Nr 2 do projektu  
 opublikowany w dniu 17.04.2017  
 z datą 17.04.2017  
 znak: GD-00-46640.787.2017



**MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH**  
Arkusz 2 z 2  
skala 1:500

Obreń: 30-Rury Wyzłokowskie; Arkusz: 1, 2  
27-Rury Bonifraterskie; Arkusz: 11, 12, 13  
Gmina: m. Lublin 066301.1  
dotyczy terenu zakreślonego kolorem zielonym  
Układ 2000 strefa 8  
Poziom odniesienia Kransztadt 60  
Mapa aktualna na dzień 18.04.2017r.

L. dz: 24/2017, KERG: GO-00-16640.787.2017

Uwagi:  
Odczyt mapy porównano z terenem i inkubowano mapę numeracyjną m. Lublin  
Granice działek zostały określone zgodnie z obowiązującymi standardami.  
Nie badano pod kątem składowości gruntu.  
Należy trzeźwo ocenić podległość wytyczaniu  
przez jednostki wykonawcze geodezyjne.

POSIĘGNIĘCIE  
Czynności geodezyjne wykonano w oparciu o:  
1. Plan sytuacyjny z datą 18.04.2017r. (L. dz. 24/2017, KERG: GO-00-16640.787.2017)  
2. Plan sytuacyjny z datą 18.04.2017r. (L. dz. 24/2017, KERG: GO-00-16640.787.2017)  
3. Plan sytuacyjny z datą 18.04.2017r. (L. dz. 24/2017, KERG: GO-00-16640.787.2017)  
4. Plan sytuacyjny z datą 18.04.2017r. (L. dz. 24/2017, KERG: GO-00-16640.787.2017)  
5. Plan sytuacyjny z datą 18.04.2017r. (L. dz. 24/2017, KERG: GO-00-16640.787.2017)  
6. Plan sytuacyjny z datą 18.04.2017r. (L. dz. 24/2017, KERG: GO-00-16640.787.2017)  
7. Plan sytuacyjny z datą 18.04.2017r. (L. dz. 24/2017, KERG: GO-00-16640.787.2017)  
8. Plan sytuacyjny z datą 18.04.2017r. (L. dz. 24/2017, KERG: GO-00-16640.787.2017)  
9. Plan sytuacyjny z datą 18.04.2017r. (L. dz. 24/2017, KERG: GO-00-16640.787.2017)  
10. Plan sytuacyjny z datą 18.04.2017r. (L. dz. 24/2017, KERG: GO-00-16640.787.2017)

5678250,00  
8395700,00

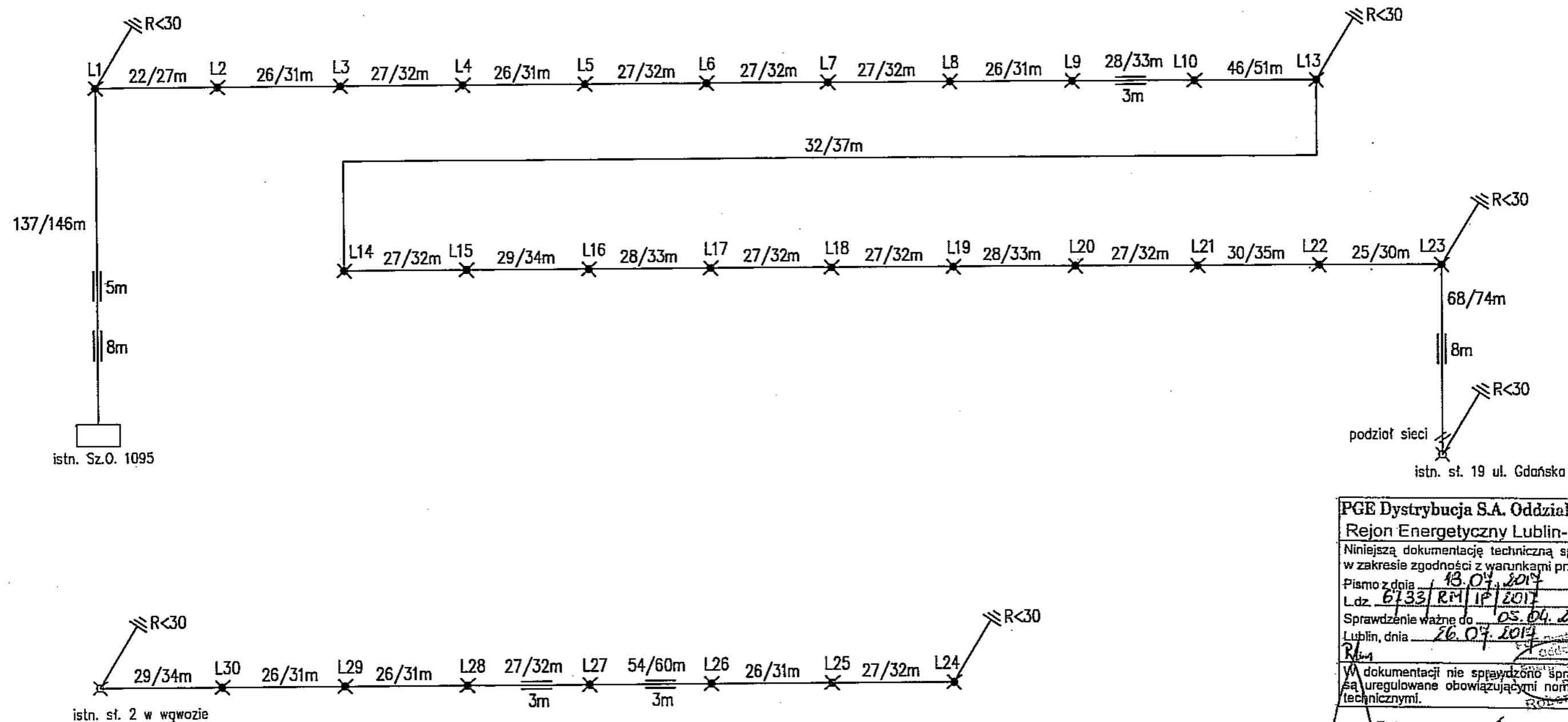


Geodezyjne pomiary sytuacyjne i wysokościowe wykonano w oparciu o:  
1. Plan sytuacyjny z datą 18.04.2017r. (L. dz. 24/2017, KERG: GO-00-16640.787.2017)  
2. Plan sytuacyjny z datą 18.04.2017r. (L. dz. 24/2017, KERG: GO-00-16640.787.2017)  
3. Plan sytuacyjny z datą 18.04.2017r. (L. dz. 24/2017, KERG: GO-00-16640.787.2017)  
4. Plan sytuacyjny z datą 18.04.2017r. (L. dz. 24/2017, KERG: GO-00-16640.787.2017)  
5. Plan sytuacyjny z datą 18.04.2017r. (L. dz. 24/2017, KERG: GO-00-16640.787.2017)  
6. Plan sytuacyjny z datą 18.04.2017r. (L. dz. 24/2017, KERG: GO-00-16640.787.2017)  
7. Plan sytuacyjny z datą 18.04.2017r. (L. dz. 24/2017, KERG: GO-00-16640.787.2017)  
8. Plan sytuacyjny z datą 18.04.2017r. (L. dz. 24/2017, KERG: GO-00-16640.787.2017)  
9. Plan sytuacyjny z datą 18.04.2017r. (L. dz. 24/2017, KERG: GO-00-16640.787.2017)  
10. Plan sytuacyjny z datą 18.04.2017r. (L. dz. 24/2017, KERG: GO-00-16640.787.2017)

Zadanie nr 3... do planu  
opinię...  
a dnia 17.07.2017  
znak 01-01.4554.1.41.247

BIURO USŁUG INŻYNIERSKO-PROJEKTOWYCH "WEST-BANK" Biuro Anna Rosaryńska 20-022 Lublin, ul. Ryńska 43B tel. 81 424 82 87, 81 424 81 91		PGE Dystrybucja S.A. Oddział Lublin Region Energetyczny Lublin-Miasto ul. Włocławek 10, 20-030 Lublin	
LUBLIN, UL. FOGIŃSKA-KAL. JANA PAWŁA II		Zapozostawiona dla Miastu Jara Pawa II - zag. parobozozdy	
OPRACOWANIE		PROJEKT BUDOWLANI I WYKONAWCZY	
L. dz. 24/2017, KERG: GO-00-16640.787.2017		L. dz. 24/2017, KERG: GO-00-16640.787.2017	
Inż. Barbara Gromek upr. bud. SI-8078		Inż. Barbara Gromek upr. bud. SI-8078	
2017-04		2017-04	



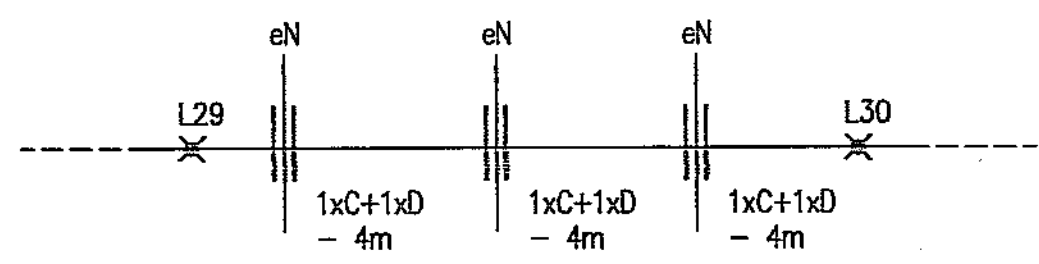
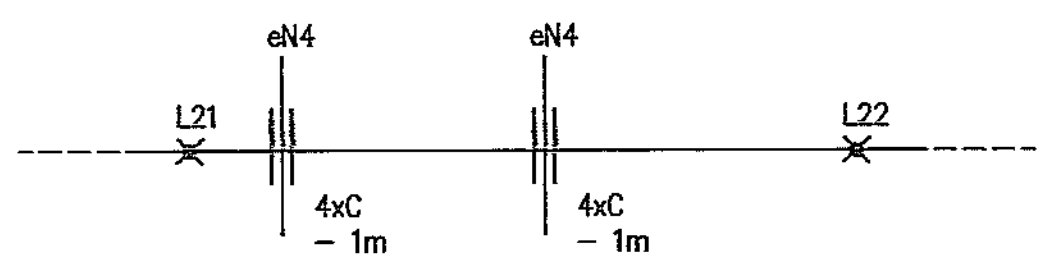
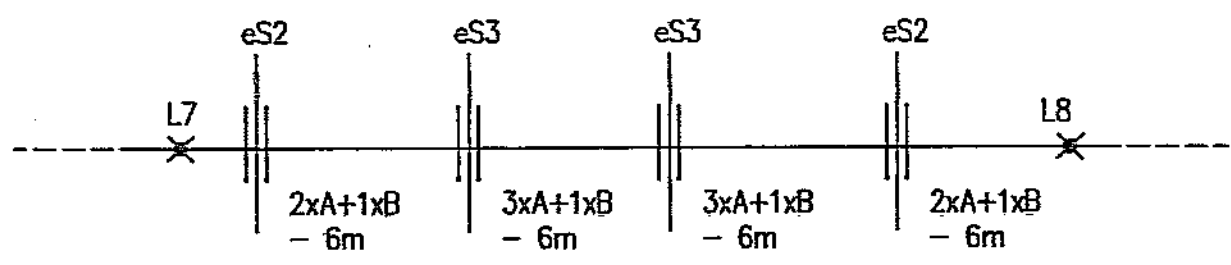
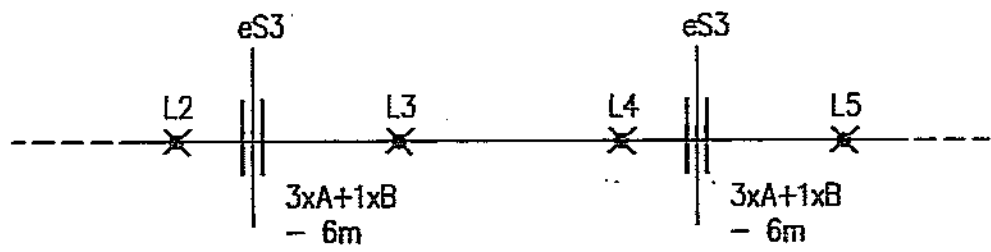
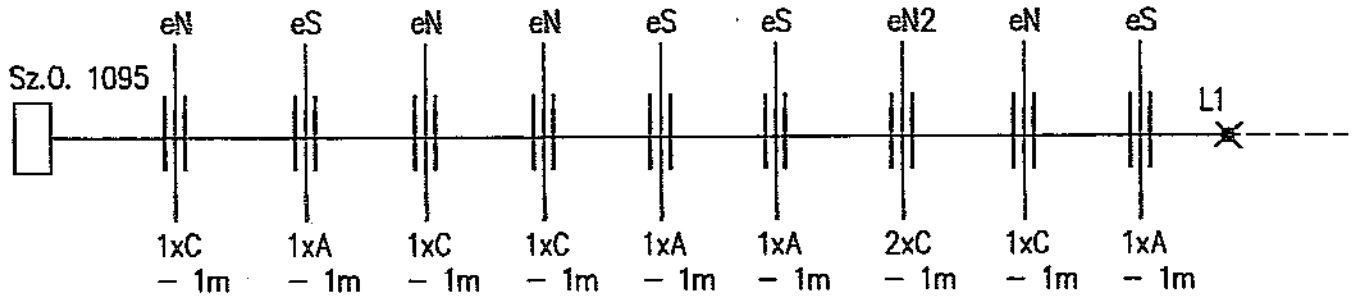


- proj. kabel YKY 5x16 mm<sup>2</sup> 0,6/1kV
- X proj. słup ośw.
- == proj. rura sztywna 110mm

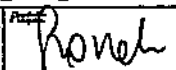
PGE Dystrybucja S.A. Oddział Lublin  
 Rejon Energetyczny Lublin-Miasto  
 Niniejszą dokumentację techniczną sprawdzono w zakresie zgodności z warunkami przyłączenia  
 Pismo z dnia 13.04.2017  
 L.dz 6133/RM/1P/2017  
 Sprawdzenie ważne do 05.04.2019  
 Lublin, dnia 26.07.2017  
 W dokumentacji nie sprawdzono spraw, które są uregulowane obowiązującymi normami technicznymi.

Załącznik Nr 4... do pisma, opinii, postanowienia, decyzji z dnia 12.07.2017 znak: Os-05.433A.1.41.2017

BIURO USŁUG INWESTYCYJNO-PROJEKTOWYCH "INVEST-BAK" Barbara Anna Kruszyńska 20-552 Lublin, ul. Rycerska 4/54 tel. 81-5264587, 601319181		
Adres inwestycji: LUBLIN, UL POZNAŃSKA-AL JANA PAWŁA II		
Opis: Zagospodarowanie dna Wąwozu Jana Pawła II - ciąg pieszo-jezdny		
Nazwa: GMINA LUBLIN		
Stan: PROJEKT BUDOWLANY I WYKONAWCZY	Przebieg: ELEKTR.	Nr projektu: E3
Nazwa projektu: SCHEMAT OŚWIETLENIA		
Projektant: inż. Bożenna Groszek upr. bud. St-88/78	Autoryzacja: <i>[Signature]</i>	Data: 2017-04



- A – rura dwudzielna fi 225 czerwona
- B – rura karbowana fi 160 czerwona
- C – rura dwudzielna fi 160 niebieska
- D – rura karbowana fi 160 niebieska

BIURO USŁUG INWESTYCYJNO-PROJEKTOWYCH "INVEST-BAK" Barbara Anna Kruszyńska 20-552 Lublin, ul. Rycerska 4/54 tel. 81-5264587, 601319181			
Adres inwestycji: LUBLIN, UL. POZNAŃSKA-AL. JANA PAWŁA II			
Obiekt: Zagospodarowanie dna Wąwozu Jana Pawła II - ciąg pieszo-jezdny.			
Inwestor: GMINA LUBLIN			
Status: PROJEKT BUDOWLANY I WYKONAWCZY		Branża: ELEKTR.	Nr rys.: E4
Nazwa rys.: SCHEMAT ZABEZPIECZENIA KABLI ELEKTROENERGET.			Status:
Projektant: inż. Bożenna Groszek upr. bud. St-88/78		Podpis: 	Data: 2017-04

**INFORMACJA DOTYCZĄCA  
BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA**

**INWESTYCJA :**                    **Zagospodarowanie dna Wąwozu Jana Pawła II – ciąg pieszo-jezdny**

**LOKALIZACJA:**                **Lublin, ul. Poznańska – Al. Jana Pawła II**

**INWESTOR:**                    **Gmina Lublin**

**BRANŻA:**                      **Elektryczna**

**Opracowanie:**                **inż. Bożenna Groszek  
upr. bud. nr St-88/78**



**Data opracowania:**                **maj 2017r.**

## **CZĘŚĆ OPISOWA**

### **1. Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów**

Zakres robót:

Oświetlenie ciągu pieszo-rowerowego oraz zabezpieczenie kabli elektroenergetycznych.

Kolejność realizacji:

- wykopanie rowów kablowych wg projektowanych tras
- wykonanie przewiertów pod nawierzchniami istniejącymi
- wykonanie wykopów pod fundamenty słupów oświetleniowych
- montaż fundamentów
- ułożenie w wykopie rur osłonowych
- ułożenie w wykopie kabli
- dokonanie odbioru częściowego kabli przed zasypaniem
- zasypanie kabli z ubijaniem warstwami
- montaż słupów oświetleniowych z oprawami
- wykonanie pomiarów i badań
- dokonanie odbioru końcowego

### **2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych**

Na terenie, na którym wykonywane będą prace, znajdują się czynne instalacje podziemne sanitarne, elektryczne i teletechniczne.

### **3. Wskazanie elementów zagospodarowania terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi**

W pobliżu przeprowadzanych prac znajdują się czynne instalacje elektryczne.

### **4. Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót budowlanych**

Podczas prac demontażowych przy instalacjach elektrycznych należy zwrócić uwagę na ich wcześniejsze wyłączenie spod napięcia.

Przy wykonywaniu wszystkich robót budowlanych należy zwrócić uwagę na występujące zagrożenia – praca sprzętu mechanicznego. Jednak prawdopodobieństwo ich wystąpienia przy przestrzeganiu zasad bhp oraz prawidłowym użytkowaniu sprzętu jest nieduże.

### **5. Sposób prowadzenia instruktażu pracowników**

Przed przystąpieniem do prac należy zapoznać pracowników z zakresem prac, wskazać miejsca występujących zagrożeń, dokonać szkolenia w zakresie BHP na stanowisku pracy i potwierdzić na piśmie przeprowadzone szkolenie.

### **6. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia**

lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniające bezpieczną sprawną komunikację umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń

Prace przy czynnych urządzeniach energetycznych wykonać po zgłoszeniu odpowiednim służbom Inwestora i Użytkownika oraz po dopuszczeniu wykonawcy do prac zgodnie z obowiązującymi procedurami w Zakładzie Energetycznym. Wszelkie prace na wysokości wykonywać z pomostów. W ogólnie dostępnym miejscu powinna znajdować się apteczka pierwszej pomocy oraz sprzęt gaśniczy, a w widocznym miejscu na tablicy budowy powinny być wypisane numery telefonów alarmowych. Organizacja placu budowy powinna zapewniać sprawną i skuteczną komunikację, a materiały budowlane muszą na nim być składowane w taki sposób, aby nie narazić osób przebywających na placu budowy na przypadkowe urazy, a sprzętu na zniszczenie.

## **CZĘŚĆ V.**

**PROJEKT BUDOWLANY I WYKONAWCZY WYBIEGU DLA PSÓW NA DZ. NR  
34/35 Obr. 30 ark.12 W LUBLINIE**

### **ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA**

1. Opis techniczny
2. Część rysunkowa:  
Rys. D-1 Projekt zagospodarowania działki 1: 500  
Rys. D-2 Profile ogrodzenia : 50/1000

## OPIS TECHNICZNY

Do projektu budowlanego i wykonawczego wybiegu dla psów na części działki nr 34/35 Obr. 30 ark.12 w Lublinie

### 1. Temat i zakres opracowania.

Tematem niniejszego opracowania jest projekt budowlany i wykonawczy wybiegu dla psów projektowanego w ramach Zagospodarowania dna wąwozu Jana Pawła II w Lublinie.

### 2. Podstawa opracowania.

- 2.1. Umowa ,
- 2.2. Mapa do celów projektowych w skali 1 :500 sporządzona przez geodetę uprawnionego Marka Gogacza, aktualna na dzień 18 04.2017 r,
- 2.3. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dn. 12 kwietnia 2002r w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie,
- 2.5. Ustawa z dnia 7 lipca prawo budowlane.
- 2.6. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dn. 25 kwietnia 2012 w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego- z późniejszymi zmianami,
- 2.7. Ustalenia Rady Dzielnicy Węglin Południowy

### 3. Charakterystyka terenu inwestycji .

Teren opracowania położony jest w Lublinie w wąwozie biegnącym od ul. Poznańskiej do wiaduktu ul. Jana Pawła II. Jest to teren zieleni miejskiej usytuowanej na działce nr 34/35 Obr. 30 ark.12 będących w zarządzie Gminy Lublin. Działka przewidziana pod wybieg dla psów ma powierzchnię 1370 m<sup>2</sup>. Usytuowana jest na zboczu wąwozu o dużej różnicy wysokości wynoszącej ok. 7 m. Wybieg dla psów projektowany jest na części w/w działki położonej przy projektowanym ciągu pieszo – rowerowym gdzie spadek terenu jest mniejszy a różnica wysokości wynosi ok. 1,30m. Na działce rosną pojedyncze drzewa i krzewy. Przez działkę biegnie kanał sanitarny ksD 400.

### 4. Projekt.

Wybieg dla psów zaprojektowano na terenie części działki nr 34/35 i oznaczono literami a-b-c-d na Rys W-1.

Projektowany wybieg dla psów obejmować będzie:

- wykonanie trawnika,
- wykonanie ogrodzenia na odcinkach oznaczonych literami a-b-c-d,
- ustawienie 2-ch śmietników na psie odchody,
- ustawienie tablicy z regulaminem wybiegu.

4.1.1Ogrodzenie wybiegu dla psów projektowane jest w południowo- zachodniej części działki położonej przy projektowanym ciągu pieszo – rowerowym. Ogrodzenie po zachodniej(a-b) i południowo- zachodniej(a-d) stronie projektowane jest w granicach działki (z odstępem min. 0,27m na ławę betonową pod słupy). Ogrodzenie od północno-wschodniej strony(b-c) będzie usytuowane w odległości 15,00 m od południowo-zachodniej granicy działki. Ze względu na konieczność umożliwienia

wjazdu na pozostałą część działki nr 34/35 ogrodzenie od strony wschodniej(c-d) będzie odsunięte od granicy działki o 2,80 m.

Dane techniczne:

Wysokość ogrodzenia – 1,50 m

Rozstaw słupków ogrodzeniowych – 2,56 m

Wysokość słupków – 2,50 m (na odc. a-d , b-c)  
- 2,80 m (na bokach a-b , c-d)

Szerokość bramy wjazdowej – 3,00 m

Szerokość furtki – 1,00 m

Długości odcinków wynikają z ilości całych przęseł i wynoszą

– na odcinku a - b : 17,92 m

b - c : 30,72 m

c - d : 17,92 m

a- d : 32,32 m.

Ze względu na pochylenie terenu należy zastosować uskoki na przęsłach wg profili dostosowując ogrodzenie do istniejącego terenu.

4.1.2 Zaprojektowano budowę ogrodzenia panelowego długości 98,88 m z furtką i bramą dwuskrzydłową (wys. panela 1,53m, słupki 60x40 mm ). Furtka i brama będą usytuowane przy projektowanym ciągu pieszo – rowerowym, który będzie także zapewniał możliwość wjazdu samochodami serwisowymi.

Przęsła ogrodzenia zamocowane będą na śruby i uchwyty zgodnie z systemem ogrodzenia. Słupki ogrodzenia należy osadzić w dołach , w fundamencie z betonu klasy C 16/20 o wymiarach 40x40 cm na głębokości min 80 cm .

Projektowany panel kratowy, zgrzewany z prętów stalowych pojedynczych (poziomych i pionowych) o średnicy drutu panela ocynkowanego ogniowo: 5,0 [mm], średnica drutu panela ocynkowanego i powleczonego poliestrowo: 5,0 [mm] dzięki przegięciom zachowuje sztywność i nie wymaga dodatkowego usztywnienia.

Parametry techniczne:

- Wymiar oczek prostych: 50 x 200 [mm].
- Wymiar oczek małych: 50 x 50 [mm].
- **Wysokość panela 1530 [mm].**
- Przekrój słupa 60 x 40 [mm].

Słupy posiadają otwory montażowe. Montaż paneli do słupów za pomocą śrub hakowych i nakrętek zrywalnych (nakrętka zrywalna zabezpiecza przed demontażem panela przez osoby niepożądane). Łączenie paneli (poza słupem) odbywa się poprzez zastosowanie złączek. Akcesoria do montażu (ze stali nierdzewnej): śruby hakowe, nakrętki zrywalne, złączki do paneli.

Furtka szer. 1,0 m a brama dwuskrzydłowa szer. 3,00m.

4.1.3. Słup ogrodzenia.

Należy zastosować słupy o przekroju 60x40mm. Montaż panela do słupa za pomocą dwudzielnych, systemowych prostokątnych obejm (kompletne akcesoria montażowe z elementami ze stali nierdzewnej).

Wysokość słupa należy dostosować do wysokości ogrodzenia uwzględniając :

- wysokość paneli = 1530mm
- fundament min. 800 mm
- max. uskok wynikający z pochyłości terenu 300 mm.

4.1.4 Furtka ogrodzenia.

Należy zastosować furtkę ogrodzeniową szer. 1,00m wraz ze słupami oraz kompletem zawiasowo – zamkowym. Skrzydło furtki należy wykonać w konstrukcji



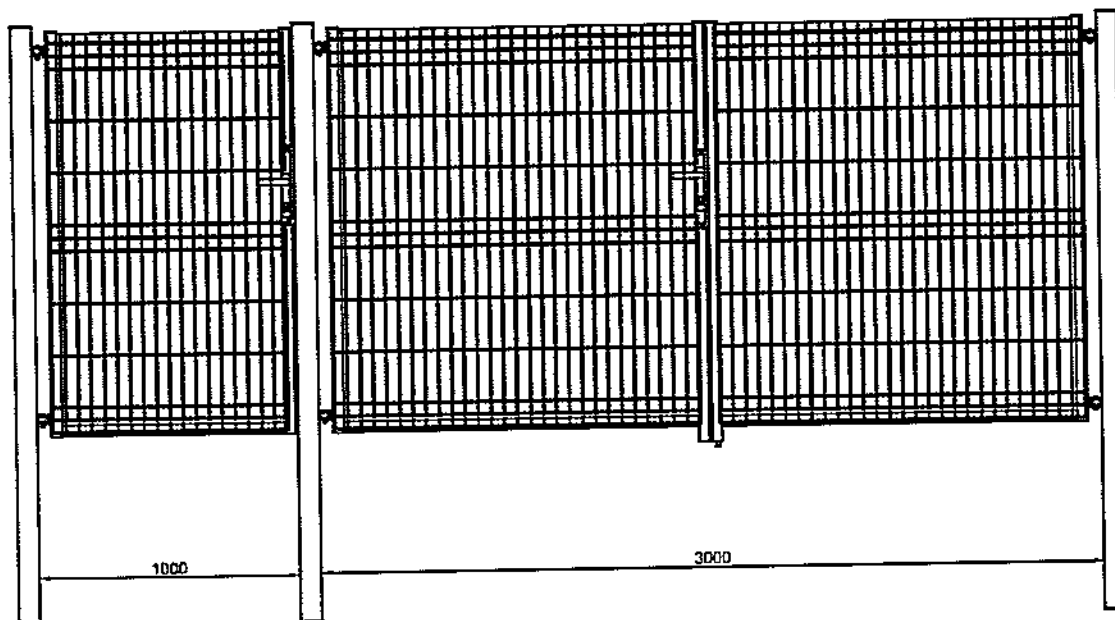
zamkniętej; wypełnienie skrzydła: kształtowniki zamknięte 25 x 25mm (spawane do konstrukcji). Furtka ma być otwierana do wnętrza placu i być wyposażona w zamek wpuszczany powierzchniowo i samozamykacz spowalniający skrzydło przed gwałtownym zatrzaśnięciem.

Stopy fundamentowe wykonać z betonu C25/30 (B30); ostatnie 30cm gruntu pod fundamentem należy wybrać ręcznie i nie dopuścić do rozluźnienia gruntów rodzimych zalegających pod fundamentem; rozluźnione partie gruntów rodzimych należy wymienić na piasek średni i zagęścić do  $I_d=0,75$  lub uzupełnić chudym betonem. Słupki furtki w sąsiedztwie bramy ogrodzeniowej należy osadzić w stopie fundamentowej wykonanej dla bramy ogrodzeniowej.

Słupy furtki winny mieć wymiary min 80x80 mm.

**4.1.5. Brama ogrodzenia.** Należy zastosować bramę dwuskrzydłową szer. 3,00m otwieraną do wnętrza placu. Brama ogrodzeniowa winna być zamontowana wraz ze słupami oraz kompletem zawiasowo – zamkowym. Skrzydła bramy w konstrukcji zamkniętej; wypełnienie skrzydła: kształtowniki zamknięte 25 x 25mm (spawane do konstrukcji). Brama ma być wyposażona w elementy tj. w chwytaki zabezpieczające, rygiel, zamek; zawiasy mają umożliwić ruch bramy w obrębie 150°. Słupy furtki winny mieć wymiary min 80x80 mm. Stopy fundamentowe wykonać z betonu C25/30 (B30); ostatnie 30cm gruntu pod fundamentem należy wybrać ręcznie i nie dopuścić do rozluźnienia gruntów rodzimych zalegających pod fundamentem; rozluźnione partie gruntów rodzimych należy wymienić na piasek średni i zagęścić do  $I_d=0,75$  lub uzupełnić chudym betonem.

#### PRZYKŁADOWA BRAMA I FURTKA



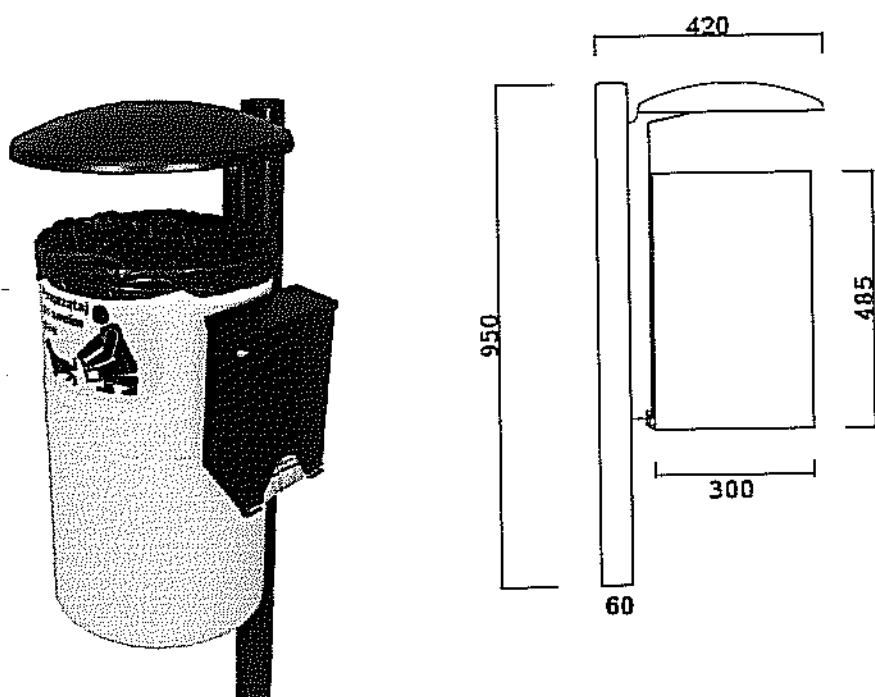
## 4.2. Kosze na psie odchody

Na terenie wybiegu zaprojektowano ustawienie dwóch koszy na psie odchody. Kosze będą wyposażone w dozowniki worków na odchody.

### PRZYKŁADOWY KOSZ NA PSIE ODCHODY Z POJEMNIKIEM NA TOREBKI

#### Dane techniczne:

1. Szerokość: 0,42 m
2. Długość: 0,485 m
3. Wysokość: ~1,00 m
4. Głębokość fundamentowania: -0,60 m



#### Materialy:

Daszek: stal ocynkowana

Fundamenty: beton klasy min. C 16/20 stopa o wym. 25 x 25 x 60 cm

Nogi: rura stalowa ocynkowana

Obudowa: blacha stalowa ocynkowana, malowana proszkowo

Grubość dna 2 mm

Kolorystyka: słupek i daszek czarny, pojemnik żółty lub zielony

Dodatki:

- Możliwość umieszczenia w koszu wkładu ocynkowanego
- Możliwość umieszczenia podajnika na zestaw higieniczny:
  - na torebki papierowe
  - na torebki foliowe

*Zgłoszenie sprawca cieżkiego  
p.p.s.*

- na rękawice foliowe

#### 4.3. Tablica informacyjna

Zaprojektowano tablicę informacyjną z Regulaminem wybiegu dla psów, która zostanie ustawiona przy bramie wg Rys. W-1. Tablica o wymiarach 100cmx100 cm ustawiona zostanie na dwóch słupkach metalowych 80x80 obsadzonych w betonie C 25/30 na głębokości min. 100 cm. Regulamin Wybiegu dla psów zostanie naklejony na tablicę.

#### PRZYKŁADOWA TABLICA INFORMACYJNA NA REGULAMIN WYBIEGU DLA PSÓW

Wymiary:

Wysokość – 250 cm

Szerokość - 8 cm

Długość - 120 cm

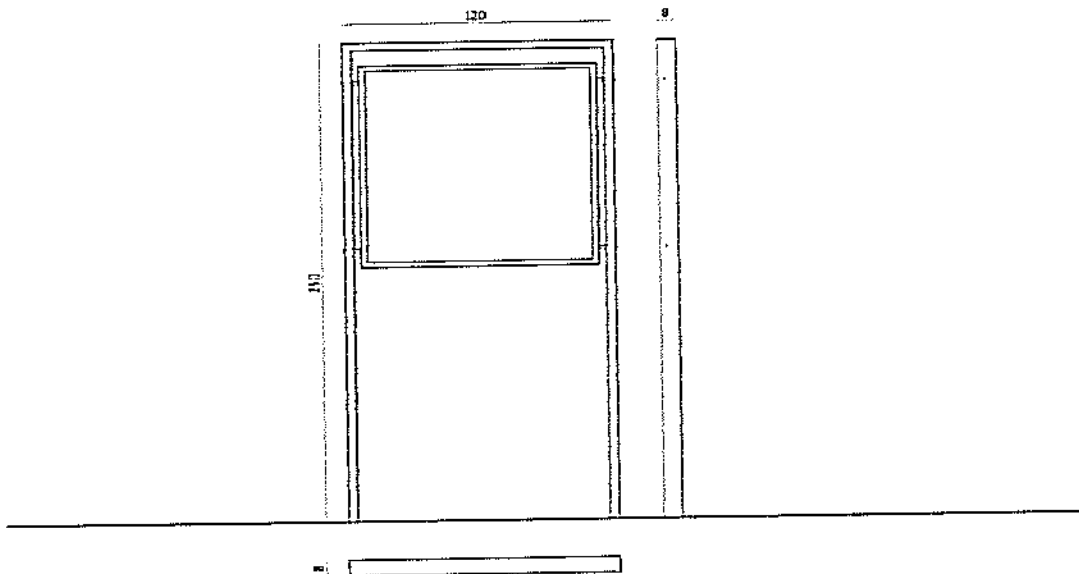
Pow. ekspozycyjna 100x100cm

Waga - 43 kg

Materiały: konstrukcja i tablica: stal lakierowana

Pow. ekspozycyjna : płyta MFP-L lakierowana

Tablica ogłoszeniowa zewnętrzna montowana jest przez zabetonowanie elementów kotwiących.



#### 4.4. Uwagi

1. Wszystkie stosowane materiały powinny mieć atesty stwierdzające zgodność z obowiązującymi przepisami i wymaganiami higieniczno – sanitarnymi i budowlanymi.
2. Materiały budowlane muszą posiadać świadectwo lub atest dopuszczający do stosowania w budownictwie na terenie RP.
3. Ze względu na konieczność zapewnienia właściwej jakości robót, należy rygorystycznie przestrzegać odpowiednich warunków technicznych wykonania i odbioru robót, z zachowaniem wymagań w zakresie BHP i ochrony przeciwpożarowej.

4. W trakcie przygotowania i realizacji inwestycji należy respektować wskazane do stosowania wymagania zawarte m.in. w: – ustawie z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane – rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie

5. Szczegóły nie ujęte w niniejszym opracowaniu, związane z wykonaniem poszczególnych robót i elementów ogrodzenia należy realizować zgodnie z odpowiednimi instrukcjami wykonania i stosowania, warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlanych, obowiązującymi PN oraz wymaganiami producentów materiałów budowlanych.

#### 4.5. Trawnik

Na całej wygradzonej powierzchni działki przeznaczonej pod wybieg dla psów zostanie założony trawnik. Teren należy uporządkować, wyrównać i splantować.

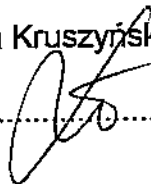
Ziemię urodzajną wymieszaną z kompostem i nawozami mineralnymi należy rozścielić równą warstwą i wyrównać. Przed siewem nasion trawy ziemię należy wałować wałem gładkim, a potem wałem - kolczatką lub zagrabić.

Siew powinien być dokonany w dni bezwietrzne w okresie wiosennym, najpóźniej do połowy września. Nasiona trawy należy wysiać w ilości od 1 do 4 kg na 100 m<sup>2</sup>. Wysiane nasiona należy przykryć ziemią przemieszaną grabiami lub wałem kolczatką.

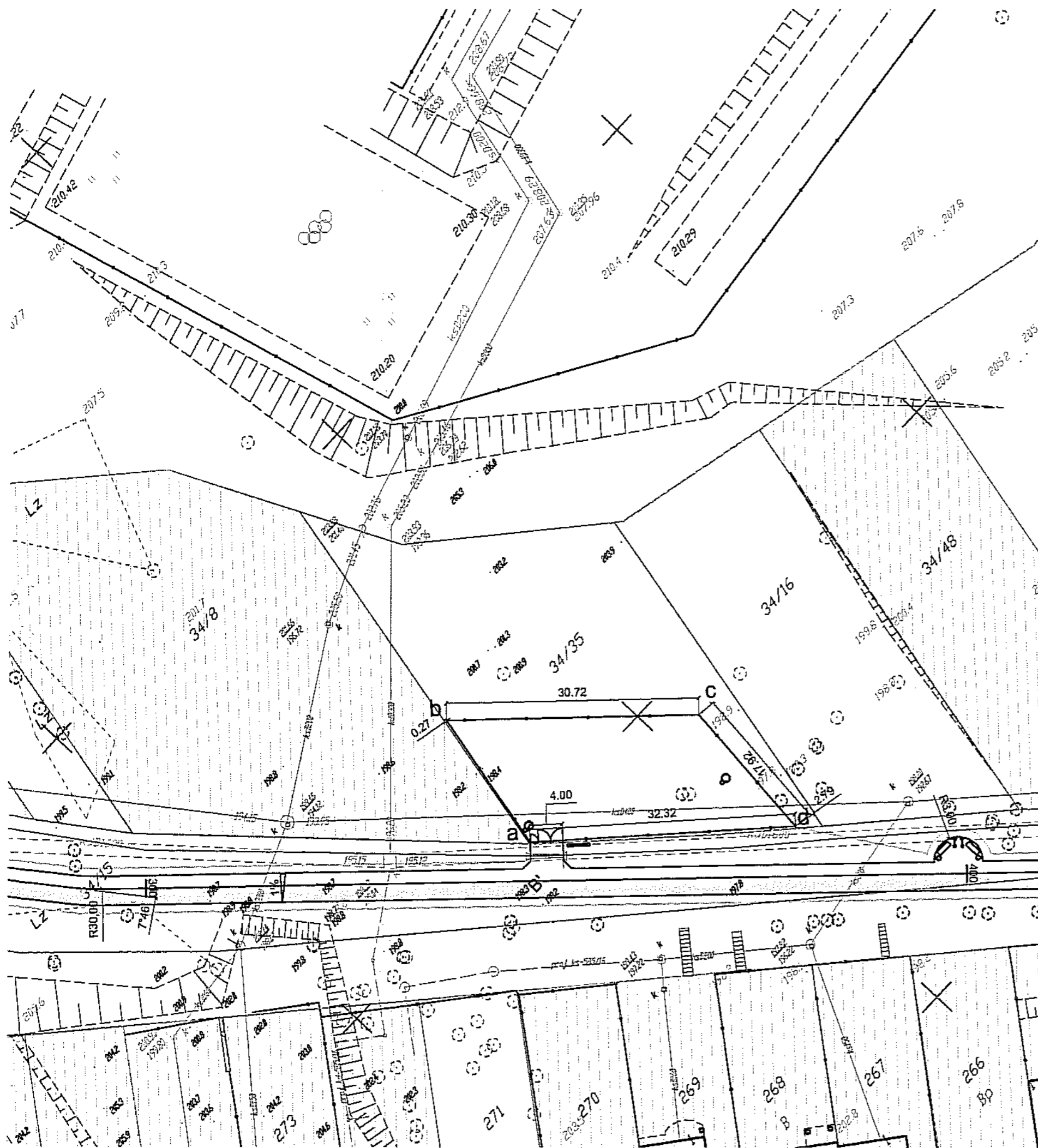
Po wysiewie nasion ziemia powinna być wałowana lekkim wałem w celu ostatecznego wyrównania i stworzenia dobrych warunków dla podsiąkania wody. Jeżeli przykrycie nasion nastąpiło przez wałowanie kolczatką, można już nie stosować wału gładkiego,

Na wiosnę, zaleca się przeprowadzić wertykulację oraz nawożenie trawnika. Po zabiegu wertykulacji należy zgrabić i zebrać cały wydobyty odpad. Do nawożenia najlepiej wybrać nawóz całosezonowy. Trawnik nawozi się tylko raz na rok. W czasie sezonu zaleca się przeprowadzenie od 8 – 20 koszeń trawnika /w zależności od wzrostu trawy/.

Opracowała : inż. Barbara Kruszyńska

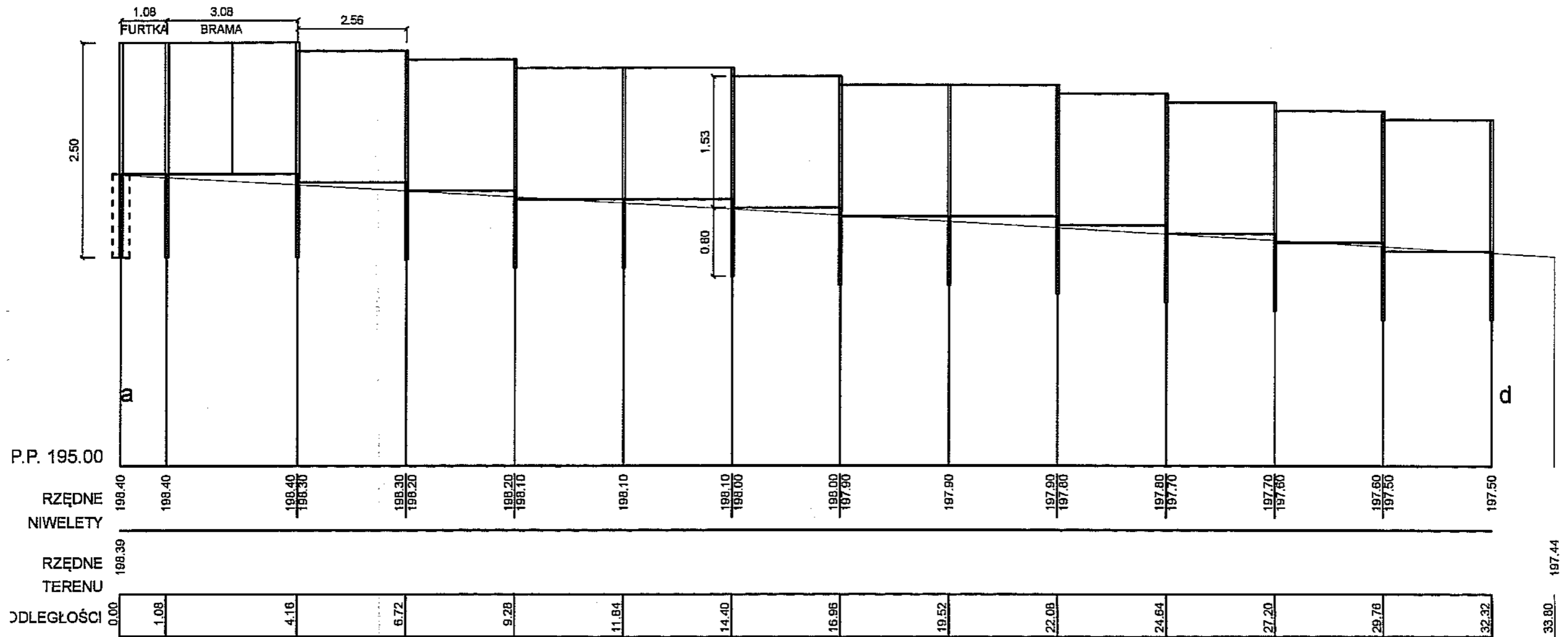


.....

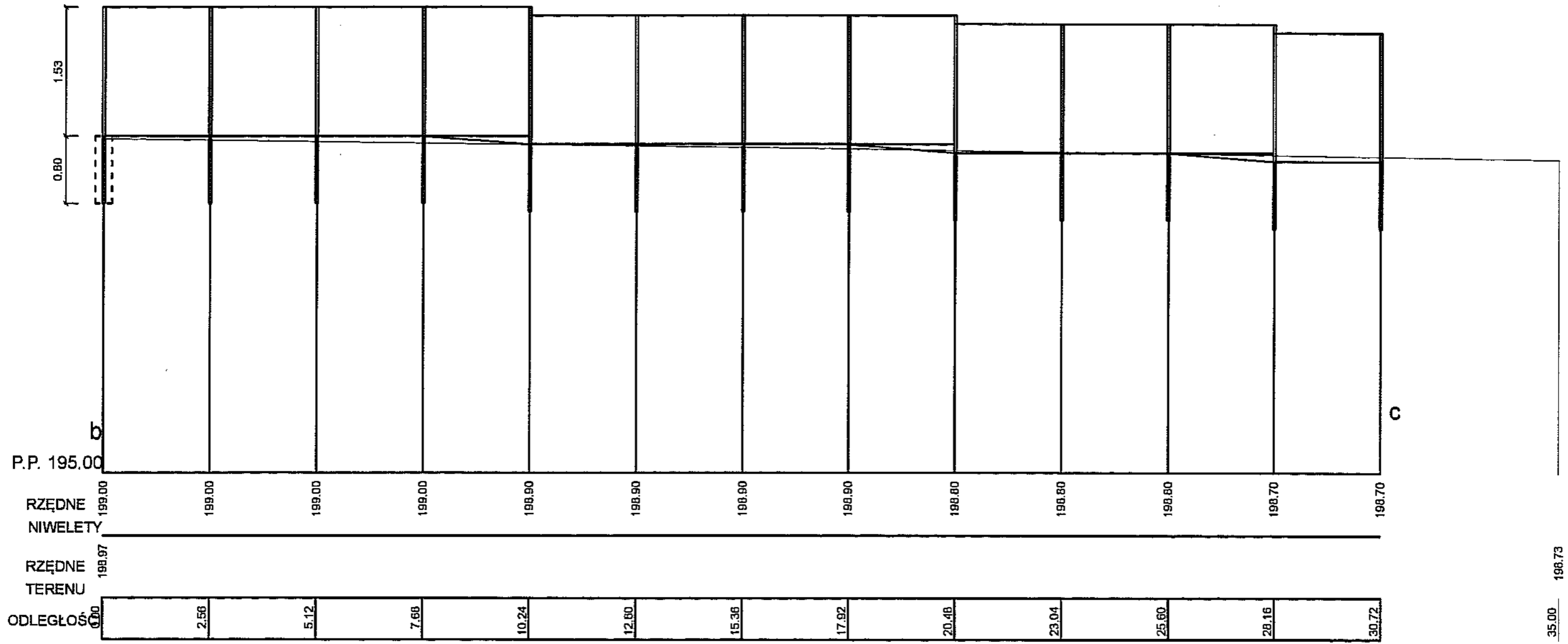


- 192.40 RZĘDNE ISTNIEJĄCE
- 192.75 RZĘDNE PROJEKTOWANE
- PROJEKTOWANY TEREN
- WYBIEGU DLA PSÓW - TRAWNIK
- CIĄG PIESZY
- ŚCIEŻKA ROWEROWA
- OGRODZENIE PANELOWE
- o KOSZ NA PSIE ODCHODY
- TABLICA INFORMACYJNA Z REGULAMINEM

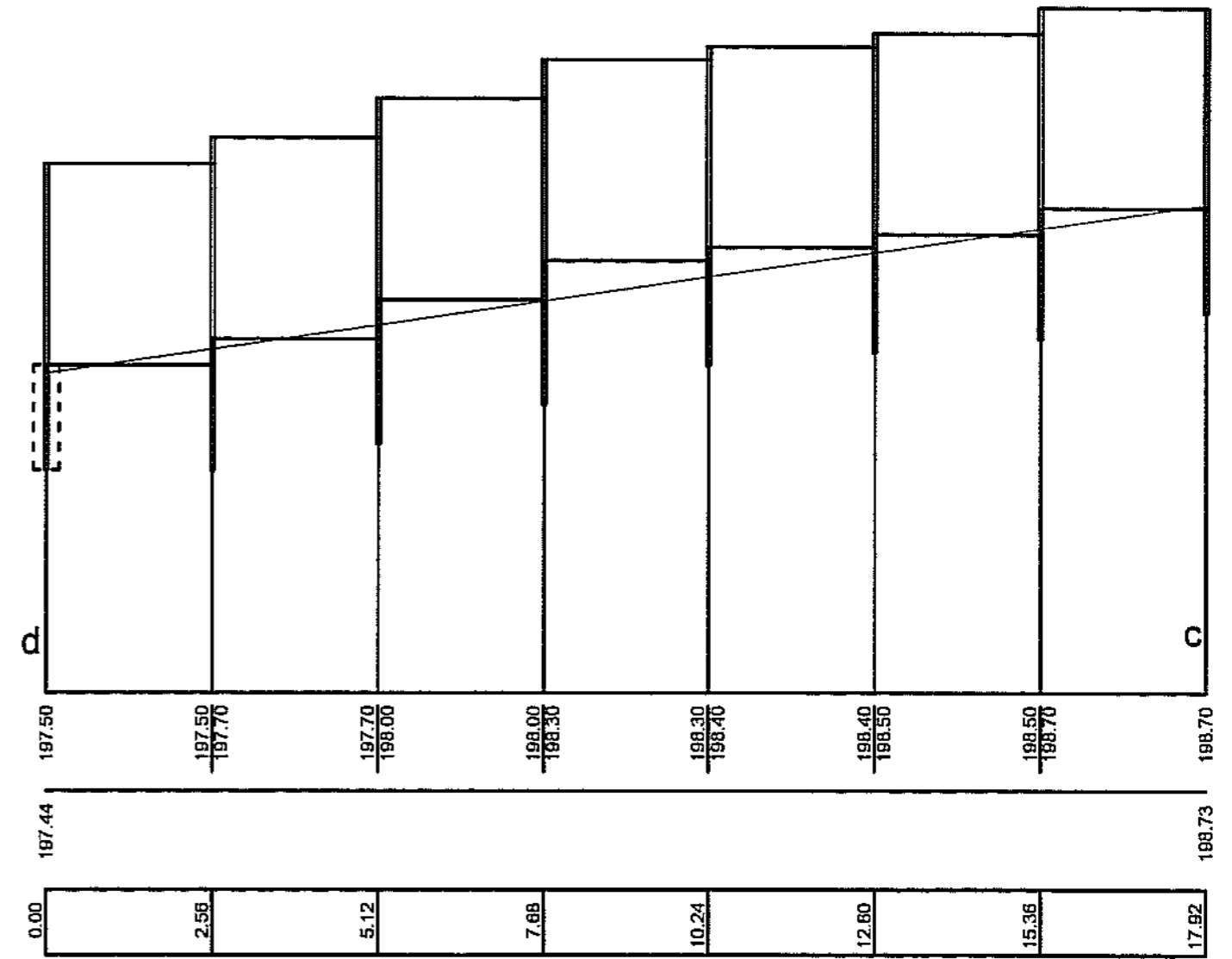
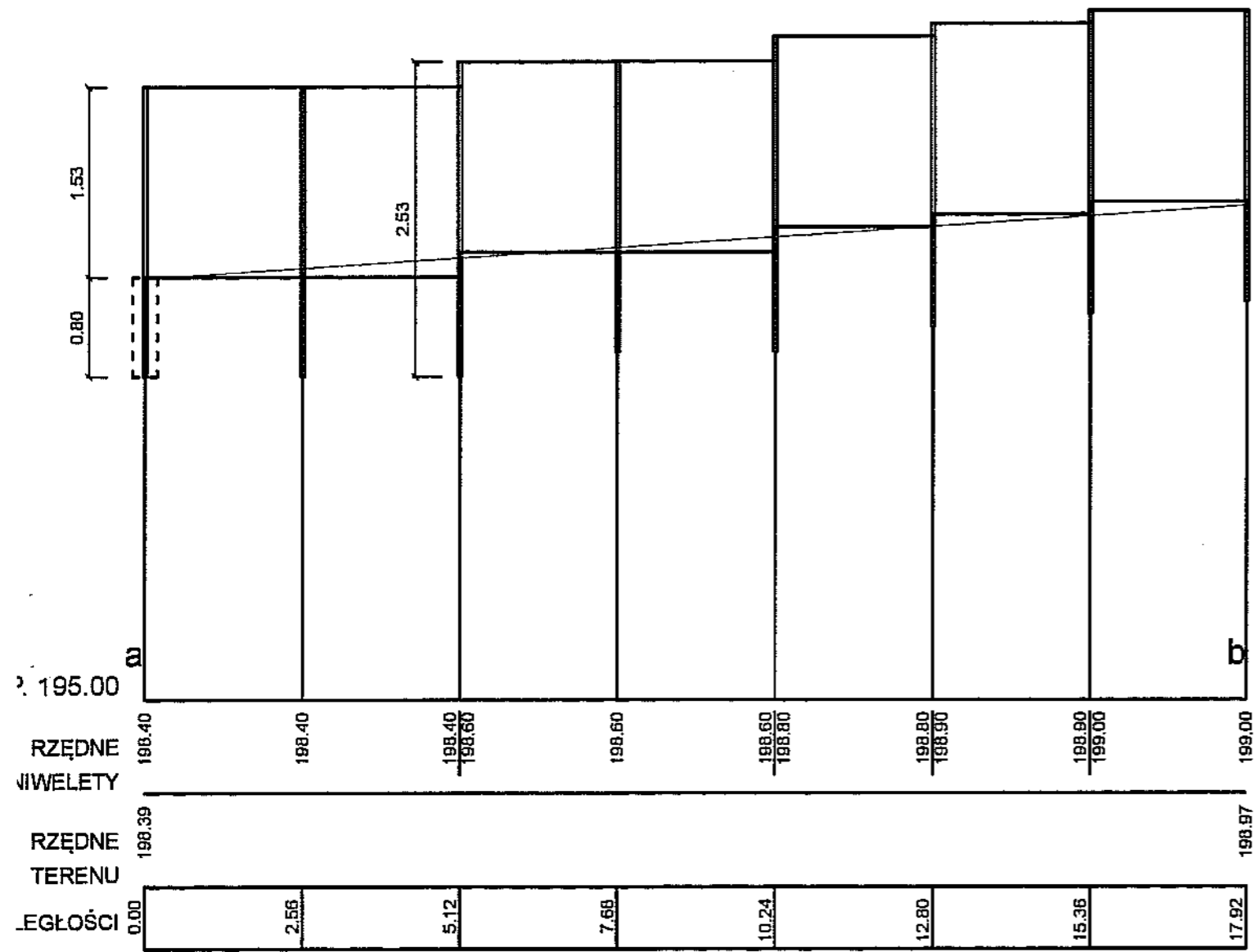
BIURO USŁUG INWESTYCYJNO-PROJEKTOWYCH "INVEST-BAK" Barbara Anna Kruszyńska 20-552 Lublin, ul. Rycerska 4/54 tel. 81-5264587, 601319181			
Adres inwestycji: LUBLIN, UL. POZNAŃSKA - AL. JANA PAWŁA II; DZ. NR 34/35			
Obiekt: Zagospodarowanie dna Wąwozu Jana Pawła II - WYBIEG DLA PSÓW			
Inwestor: GMINA LUBLIN			
Stadium: PROJEKT BUDOWLANY I WYKONAWCZY		Wzrost DROGI	Nr rys.: W-1
Nazwa rys.: PLAN ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI			Skala: 1:500
Projektant: inż. Barbara Kruszyńska upr. bud. 1350/Lb/81		Pełnia:	Data: 2017-04



BIURO USŁUG INWESTYCYJNO-PROJEKTOWYCH "INVEST-BAK" Barbara Anna Kruszyńska 20-552 Lublin, ul. Rycerska 4/54 tel. 81-5264587, 601319181			
Adres inwestycji: LUBLIN, UL. POZNAŃSKA - AL. JANA PAWŁA II;			
obiekt: Zagospodarowanie dna Wąwozu Jana Pawła II - wybieg dla psów			
Inwestor: GMINA LUBLIN			
Stadium: PROJEKT WYKONAWCZY		Ewent: DROGI	Nr rys.: W-2
Nazwa rys.: PROFIL BOKU a-d		Skala: 1:50/100	
Projektant: inż. Barbara Kruszyńska upr. bud. 1350/Lb/81		Podpis:	Data: 2017-04



BIURO USŁUG INWESTYCYJNO-PROJEKTOWYCH "INVEST-BAK" Barbara Anna Kruszyńska 20-552 Lublin, ul. Rycerska 4/54 tel. 81-5264587, 601319181			
Adres inwestycji: LUBLIN, UL. POZNAŃSKA - AL. JANA PAWŁA II;			
Dział: Zagospodarowanie dna Wąwozu Jana Pawła II - wybieg dla psów			
Inwestor: GMINA LUBLIN			
Stan: PROJEKT WYKONAWCZY		Branża: DROGI	Nr rys.: W-2
Nazwa rys.: PROFIL BOKU b-c		Skala: 1:50/100	
Projektant: inż. Barbara Kruszyńska upr. bud. 1350/Lb/81		Podpis:	Data: 2017-04



BIURO USŁUG INWESTYCYJNO-PROJEKTOWYCH "INVEST-BAK" Barbara Anna Kruszyńska 20-552 Lublin, ul. Rycerska 4/54 tel. 81-5264587, 601319181			
Adres inwestycji: LUBLIN, UL. POZNAŃSKA - AL. JANA PAWŁA II;			
Cel: Zagospodarowanie dna Wąwozu Jana Pawła II - wybieg dla psów			
Inwestor: GMINA LUBLIN			
Stadium: PROJEKT WYKONAWCZY		Brand: DROGI	Nr rys.: W-2
Nazwa rys.: PROFIL BOKU a-b i d-c		Skala: 1:50/100	
Projektant: inż. Barbara Kruszyńska upr. bud. 1350/Lb/81	Podpis:	Data: 2017-04	



## **ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA**

### **CZĘŚĆ VI. BRANŻA BUDOWLANA**

#### **PROJEKT PLACU ZABAW NA DZ. NR 34/13 i 34/14 Obr. 30 ark.12**

- strona tytułowa
- zawartość opracowania
- opis techniczny
- część rysunkowa:
  - Rys. Nr P-1 - Plan sytuacyjny, 1:500
  - Rys. Nr P-2 - Plac zabaw, 1:200
  - Rys. Nr P-3 - Zestaw zabawowy nr 1
  - Rys. Nr P-4 - Zestaw zabawowy nr 2
  - Rys. Nr P-5 - Zestaw zabawowy nr 3

BIURO USŁUG INWESTYCYJNO –PROJEKTOWYCH „INVEST-BAK”

Barbara Anna Kruszyńska

20-552 Lublin ul. Rycerska 4/54 tel.81- 5264587 ; 601319181

**PROJEKT WYKONAWCZY**  
**ZAGOSPODAROWANIA DNA WĄWOZU JANA PAWŁA II**  
OD UL.POZNAŃSKIEJ DO UL. JANA PAWŁA II

Dz.Nr ~~34/15~~ <sup>34/15</sup> ~~34/35~~  
349/1,350,348,13/2,14/2,15,18/4,34/3,34/14,345,34/42,34/15,34/25,29/5,5/21,28/5,25/2,34/39  
obręb 30 ark. 12,13,

Pas drogowy : -ul.Radomskiej Dz.Nr 350,  
-ul.Poznańskiej Dz.Nr 348,  
-ul.Jana Pawła II Dz.Nr 28/5 obr. 30 ark. 12,13


ADRES : LUBLIN, UL.POZNAŃSKA- UL.JANA PAWŁA II

INWESTYCJA: CIĄG PIESZY I ROWEROWY Z OŚWIETLENIEM,  
SCHODAMI, PLACEM ZABAW I WYBIEGIEM DLA  
PSÓW

CZĘŚĆ VI. BRANŻA BUDOWLANA  
PROJEKT PLACU ZABAW NA DZ. NR 34/13, 34/14 Obr. 30  
ark.12

INWESTOR: GMINA LUBLIN  
20-109 LUBLIN, PLAC KRÓLA WŁADYSŁAWA ŁOKIETKA 1

ZESPÓŁ PROJEKTOWY:

PROJEKTANT	BRANŻA	NR UPR.BUD	PODPIS
mgr inż. Piotr Józefczuk	BUDOWLANA	LUB/0240/POOK/08	

LUBLIN – KWIECIEŃ - 2017R

## ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

CZEŚĆ I. KARTA TYTUŁOWA

CZEŚĆ II. ZAŁĄCZNIKI

CZEŚĆ III. BRANŻA DROGOWA  
PROJEKT WYKONAWCZY CIĄGU PIESZEGO I ROWEROWEGO  
OD UL.POZNAŃSKIEJ DO UL.JANA PAWŁA II W LUBLINIE

CZEŚĆ IV. BRANŻA ELEKTRYCZNA  
PROJEKT WYKONAWCZY OŚWIETLENIA CIĄGU PIESZEGO I  
ROWEROWEGO OD UL.POZNAŃSKIEJ DO UL.JANA PAWŁA II W  
LUBLINIE

CZEŚĆ V. BRANŻA BUDOWLANA  
PROJEKT OGRODZENIA WYBIEGU DLA PSÓW NA DZ. NR <sup>34/35</sup> 34/25  
Obr. 30 ark.12

CZEŚĆ VI. BRANŻA BUDOWLANA  
PROJEKT PLACU ZABAW NA DZ. NR 34/13 i 34/14 Obr. 30 ark.12

- strona tytułowa
- zawartość opracowania
- opis techniczny
- część rysunkowa:
  - Rys. Nr P-1 - Plan sytuacyjny, 1:500
  - Rys. Nr P-2 - Plac zabaw, 1:200
  - Rys. Nr P-3 - Zestaw zabawowy nr 1
  - Rys. Nr P-4 - Zestaw zabawowy nr 2
  - Rys. Nr P-5 - Zestaw zabawowy nr 3

## **Opis techniczny**

do projektu placu zabaw na dz. nr 34/13 i 34/14 obr. 30 ark. 12

**Inwestor: Gmina Miasto Lublin,**

**Plac Władysława Łokietka 1, 20-109 Lublin**

**Obiekt: plac zabaw na dz. nr 34/13 i 34/14 obr. 30 ark. 12, Lublin**

### **1. Podstawa opracowania**

- Umowa z Inwestorem,
- Uzgodnienia robocze z Inwestorem,
- mapa do celów projektowych, pomiary z natury,
- Polskie Normy budowlane.

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

Zgodnie z Umową z Inwestorem przedmiotem opracowania jest wykonanie dokumentacji projektowej dotyczącej budowy placu zabaw przy projektowanym ciągu pieszym i rowerowym od ul. Poznańskiej do ul. Jana Pawła II w Lublinie.

### **3. Dane ogólne**

Działki nr 34/13 i 34/14 obr. 30 ark. 12 w Lublinie obecnie są niezagospodarowane, o nawierzchni trawiastej. Teren działek nie jest ogrodzony. Teren nie podlega ochronie konserwatorskiej.

Dane liczbowe:

Powierzchnia działki nr 34/13 - 62 m<sup>2</sup>, działki nr 34/14 - 92 m<sup>2</sup>.

Łączna powierzchnia działek 34/13 i 34/14 - 154 m<sup>2</sup>.

Dane o istniejących i przewidywanych cechach zagrożeń dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników:

- w wyniku wykonania prac i dalszej eksploatacji modernizowanego obiektu nie przewiduje się jego negatywnego wpływu na środowisko przyrodnicze.

### Informacje dotyczące bezpieczeństwa i zdrowia użytkowników

Dla projektowanych prac opracowana została informacja dot. bezpieczeństwa i ochrony zdrowia użytkowników – w dalszej części opracowania.

Wpływ eksploatacji górniczej na działkę lub teren zamierzenia budowlanego – nie występuje.

## **4. Budowa placu zabaw**

### 4.1. Dane ogólne

Projektuje się wykonanie nieogrodzonego ogólnie dostępnego placu zabaw dla dzieci i młodzieży na działkach nr 34/13 i 34/14 w Lublinie, w pobliżu ul. Poznańskiej.

Projektowane urządzenia dobrano o wysokości upadkowej HIC umożliwiającą zastosowanie jako nawierzchni bezpiecznej pod nimi nawierzchni trawiastej. Odległość urządzeń zabawowych od linii rozgraniczających drogę, sąsiadujące budynki mieszkalne, oraz od miejsca gromadzenia odpadków stałych - ponad 10 m. .

### 4.2. Nawierzchnie części rozbudowywanej placu zabaw

Nawierzchnia pod urządzeniami trawiasta – 154 m<sup>2</sup>

### 4.3. Nawierzchnia trawiasta

Plac proponuje się wykonać po wykonaniu projektowanego ciągu pieszego i rowerowego.

W miejscach przeznaczonych pod nawierzchnię trawiastą usunąć gruz, duże kamienie, fragmenty pni i korzeni, wyrównać teren, przygotować warstwę urodzajną o gr. min. 20 cm. Następnie wyłożyć wierzchnią warstwę torfu zmieszanego z ziemią rodzimą (pH 5,5-5,6). Wykonać nawierzchnię trawiastą.

Po wykonaniu trawnika należy pielęgnować trawę zgodnie z zasadami sztuki ogrodniczej.

Trawę kosić na wysokości ok. 4 cm. Nawozić 3-4 razy w sezonie wegetacyjnym nawozami przeznaczonymi pod trawniki – należy stosować się do zaleceń producenta nawozu. Według potrzeb wykonywać zabiegi aeracji i wertykulacji. Usuwać z trawnika większe zanieczyszczenia.

### 4.3. Wyposażenie

Wymiary wybranych do realizacji urządzeń nie powinny się różnić więcej niż  $\pm 15\%$  od opisanych poniżej oraz strefy bezpieczeństwa tych urządzeń nie powinny zachodzić na siebie.

Wybrane urządzenia powinny spełniać funkcjonalnie poniższe wymagania i posiadać wymienione elementy składowe – wszelkie zmiany w wyposażeniu są możliwe po uzgodnieniu i uzyskaniu zgody Użytkownika i Inwestora.

## Wykaz urządzeń

### Zestaw zabawowy nr 1

#### 1. Zestaw zabawowy Nr 1 - 1 kpl.

##### Wyposażenie:

1 x wieża h=59 cm - 90x90cm – daszek dwuspadowy,  
zjeżdżalnia metalowa – stal kwasoodporna (h=59 cm), boki z płyty HDPE gr. min. 15 mm,  
wejście po podestach z materiałów antypoślizgowych HDPE gr. min. 18 mm,  
półeczki z płyt HDPE,  
barierki - płyta HPL, z wycinanymi otworami oraz motywami ozdobnymi,  
wciągnik na słupie z wiaderkiem, łańcuch i winda ze stali nierdzewnej,  
słupy nośne - stal nierdzewna,  
montaż na kotwach stalowych – cynkowanych ogniowo.

##### Wymiary:

Wymiar zestawu: 2,6x2,1m.

Wymiar strefy bezpieczeństwa: 6,1x5,1m

Wysokość - 2,2 m.

HIC 0,59 m.

Nawierzchnia bezpieczna - darń (nawierzchnia trawiasta).

#### 2. Zestaw zabawowy Nr 2 - 1 kpl.

##### Wyposażenie:

Domek z dwoma wejściami - z wejściem po schodkach na słupie oraz z wejściem po pochylni o nawierzchni antypoślizgowej (płyta hpl min. 10 mm), daszek dwuspadowy,  
boki z płyty HDPE gr. min. 15 mm,  
wejście po podestach z materiałów antypoślizgowych HDPE gr. min. 18 mm na słupie (schody kręcone),  
półeczki i siedziska wewnątrz z płyt HDPE,  
w ściankach bulaje i okienka wycinane w płycie HPL, z wycinanymi otworami oraz motywami ozdobnymi,  
słupy nośne - stal ocynkowana i malowana proszkowo w kolorze szarym,  
montaż na kotwach stalowych – cynkowanych ogniowo.

##### Wymiary:

Wymiar zestawu: 1,94x2,87m.

Wymiar strefy bezpieczeństwa: 4,94x5,87m

Wysokość - 2,18 m.

HIC 0,59 m (wysokość podestu).

Nawierzchnia bezpieczna - darń (nawierzchnia trawiasta).

#### 3. Zestaw zabawowy Nr 3 - 1 kpl.

##### Wyposażenie:

Zabawka w formie zjeżdżalni - łabędzia. Wejście po ściance wspinaczkowej i wejście linowe.  
zjeżdżalnia metalowa – stal kwasoodporna (h=59 cm), boki z płyty HDPE gr. min. 15 mm,  
w ściankach otwory wejściowe. Obustronnie koło obrotowe z motywem geometrycznym (ślimacznica).

słupy nośne - stal ocynkowana i malowana proszkowo w kolorze niebieskim,  
montaż na kotwach stalowych – cynkowanych ogniowo.

Wymiary:

Wymiar zestawu: 2,6x1,9m.

Wymiar strefy bezpieczeństwa: 6,1x4,9m

Wysokość - 1,34 m.

HIC 0,59 m.

Nawierzchnia bezpieczna - darni (nawierzchnia trawiasta).

#### **4. Tablica informacyjna z regulaminem korzystania z placu zabaw - 1 kpl.**

Wymiary min. 0,60x0,15 m, wymiar tablicy regulaminowej min. 45x67 cm  
Maksymalna wysokość 1,90 m, daszek z okapem min. 15 cm.

Belki o przekroju okrągłym i średnicy 80mm, wykonane ze stali ocynkowanej i malowanej proszkowo. Daszek i tablica wykonane z płyty hpl.

#### **Sprzęt rekreacyjny oraz nawierzchnia użyte do wykonania placu zabaw powinien mieć okres gwarancji min. 3 lata.**

Elementy stalowe zabezpieczone przed czynnikami zewnętrznymi poprzez cynkowanie ogniowe lub galwanizowanie i malowanie proszkowe.

Urządzenie posadowić za pomocą kotew w stopach fundamentowych z betonu C16/20 (mrozoodporność W-2) – zgodnie z zaleceniami producenta urządzeń.

Siedziska i oparcia wykonane z tworzywa sztucznego odpornego na działanie warunków atmosferycznych (płyta HDPE z nakładką z tworzywa kauczukowego).

Urządzenia powinny posiadać certyfikat na zgodność z aktualnymi normami z grupy PN-EN 1176 dot. wyposażenia publicznych placów zabaw.

Należy wykonać tablicę informacyjną z regulaminem i zasadami korzystania z urządzeń wraz z telefonami alarmowymi.

Zgodnie z projektem strefy bezpieczeństwa zostały zachowane i są wolne od innych elementów.

#### **5. Opis planowanych zmian i zakres robót**

- zabezpieczyć teren prowadzenia prac (m. in. ogrodzić teren, ustawić tablice informacyjne itp.),
- zniwelować i wyprofilować teren, usunąć znajdujące się pod warstwą gruntu ewentualne elementy gruzu, materiały rozbiórkowe, uzyskać pochylenie dna wykopu ok. 1-2%,
- wykonać wykopy pod ławy betonowe, wykonać fundamenty pod urządzenia,
- zamontować sprzęt zgodnie z zaleceniami producenta oraz projektem,
- ułożyć nawierzchnię zgodnie z projektem (trawiastą),
- Wyrównać, usunąć materiały i ziemię z rozbiórki, usunąć zniszczenia powstałe w wyniku prac (m. in. wymienić uszkodzone kostki brukowe, płyty chodnikowe, połamane obrzeża, uszkodzone ogrodzenia, naprawić uszkodzone nawierzchnie trawiaste i in.), oczyścić teren z zabrudzeń.

UWAGA: Zanieczyszczenia dojazdów wynikłe z dojazdu sprzętu, dowozu materiałów usuwać na bieżąco.

UWAGA: Zaleca się wizję lokalną w celu określenia drogi dojazdowej na plac budowy oraz uwzględnienia w kalkulacji potencjalnych uszkodzeń które mogą powstać w wyniku prac i dojazdu maszyn na plac budowy, a które to szkody (np. połamane i uszkodzone kostki brukowe, płyty chodnikowe, połamane obrzeża, krawężniki, uszkodzenia trawników, zapadliska w nawierzchniach itp.) należy po wykonaniu prac usunąć i naprawić.

## **6. Ochrona ppoż.**

Wszystkie użyte materiały powinny być niepalne lub trudnozapalne oraz muszą posiadać świadectwa dopuszczenia do stosowania w budownictwie.

## **7. Warunki prowadzenia robót**

Roboty budowlane prowadzić zgodnie z przepisami bezpieczeństwa higieny pracy oraz technicznych warunków wykonania i odbioru.

Roboty należy wykonać pod nadzorem uprawnionego kierownika robót budowlano-montażowych przy współpracy nadzoru autorskiego. Do realizacji zadania stosować tylko materiały i wyroby budowlane posiadające certyfikaty zgodne z Rozporządzeniem Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budowlanej.

## **8. Uwagi końcowe**

Wszystkie roboty budowlane i budowlano – montażowe należy wykonać zgodnie z projektem technicznym, sztuką budowlaną, warunkami technicznymi wykonania robót oraz zaleceniami producentów materiałów budowlanych pod nadzorem kierownika robót. Zmiany i odstępstwa od powyższych warunków wymagają zgody projektanta i Inwestora.

Wszelkie wymiary należy sprawdzić przed wykonaniem i zamówieniem ślusarki i schodów z natury.

Wykonawca do realizacji robót zobowiązany jest zastosować wyłącznie materiały i wyroby budowlane posiadające wymagane atesty i świadectwa jakości oraz załączyć ww. dokumenty do dokumentacji odbiorowej inwestycji dla Inwestora.

Przed wyceną wykonania robót należy dokonać oględzin miejsca prac ze względu na ograniczenia możliwości użycia sprzętu i środków transportu (wąskie, niskie przejazdy).

Po wykonaniu prac lub ich elementu Wykonawca opracuje dokumentację powykonawczą ujmującą ewidencję wszelkich zmian dokonanych w trakcie robót oraz przedstawi przy odbiorze instrukcję eksploatacyjnej i konserwacyjnej.



Wymiary przed zamawianiem elementów wyposażenia placu zabaw sprawdzić i pobrać z natury.

Ze względu na lokalizację oraz dojazd do posesji - należy sprawdzić możliwości transportowe i sprzętowe niezbędne do prowadzenia prac.

Opracował:

mgr inż. Piotr Józefczak  
upr. bud. LUB/0240/POOK/08





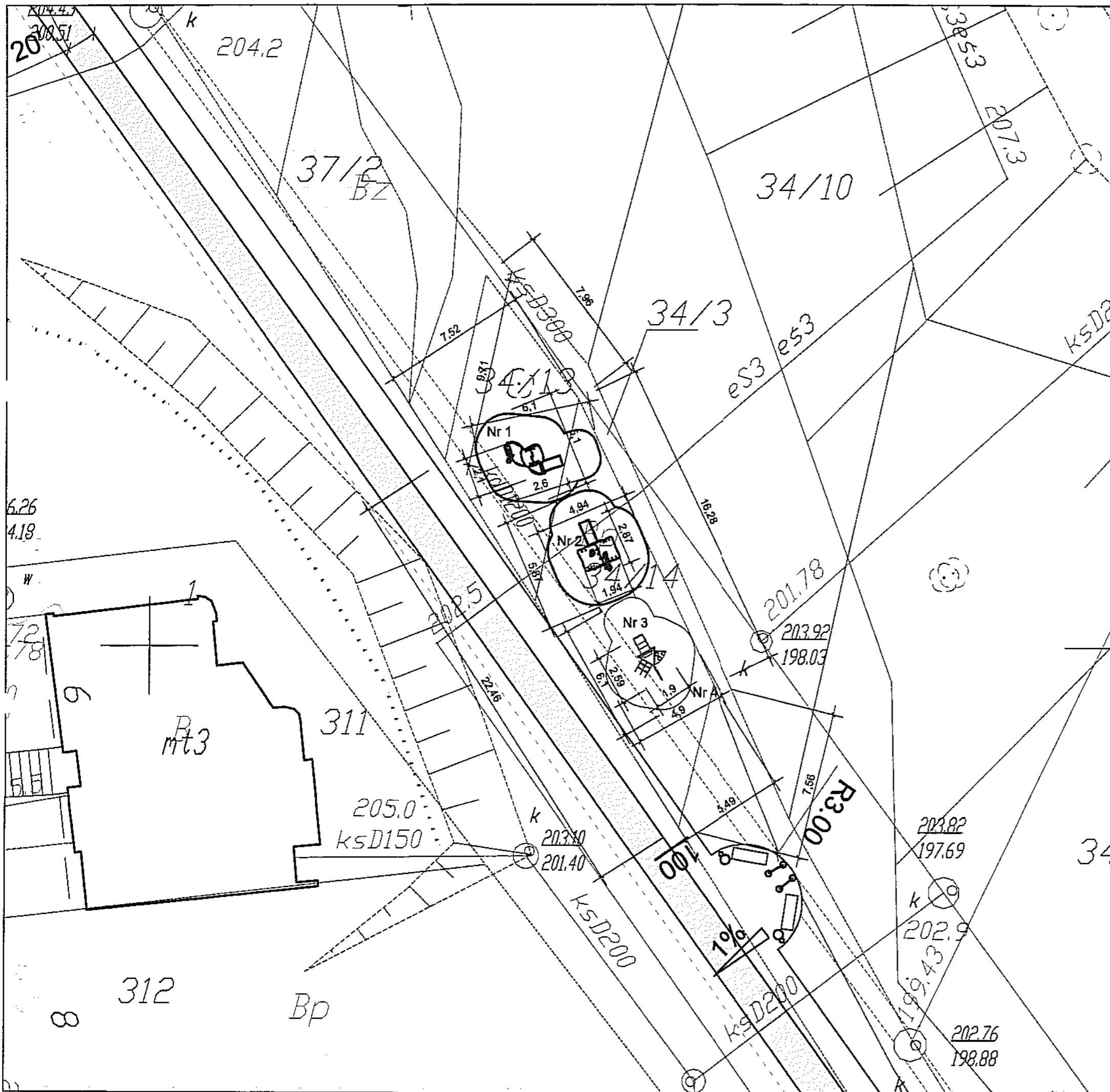
### LEGENDA

- 192,40 RZĘDNE ISTNIEJĄCE
- 192,75 RZĘDNE PROJEKTOWANE
- PROJEKTOWANY CHODNIK ZE SCHODAMI
- CIĄG PIESZY
- ŚCIEŻKA ROWEROWA
- PROJ. KRAWĘŻNK
- PORECZE
- KIERUNEK SPŁYWU WÓD OPADOWYCH
- SPADKI POPRZECZNE
- ZATOKI Z ŁAWKAMI I KOSZAMI NA ŚMIECI
- PLAC ZABAW DLA DZIECI
- WYBIEG DLA PSÓW
- DZIAŁKI PRYWATNE
- CIEK PODCHODNIKOWY
- CIEK BETONOWY

ABCDE - granice placu zabaw - proj.

**UWAGA:** odległość od drogi do najbliższego urzędnia zabawowego - min. 10 m - jest zachowana.  
 Odległość od miejsca gromadzenia odpadów - min. 10 m - jest zachowana.

BIURO USŁUG INWESTYCYJNO-PROJEKTOWYCH "INVEST-BAK" Barbara Anna Kruszyńska 20-552 Lublin, ul. Rycerska 4/54 tel. 81-5264587, 601319181			
Adres inwestycji: LUBLIN, UL. POZNAŃSKA - AL. JANA PAWŁA II; DZ. NR 348, 13/2, 14/2, 15, 19/4, 34/5, 34/14, 34/15, 29/5, 5/21, 28/5, 34/3, 34/39, 29/3, 33/2, 41/1			
Cel: Zagospodarowanie dna Wąwozu Jana Pawła II - ciąg pieszo-jezdny. Plac zabaw na działkach nr 34/13 i 34/14			
Inwestor: GMINA LUBLIN			
		Skala:	P-1
Nazwa: Plan sytuacyjny - plac zabaw		Stwierdzony:	1:500
Projektant: mgr inż. Piotr Józefczuk		Data:	2017-04
upr. bud. LUB/0240/POOK/08			

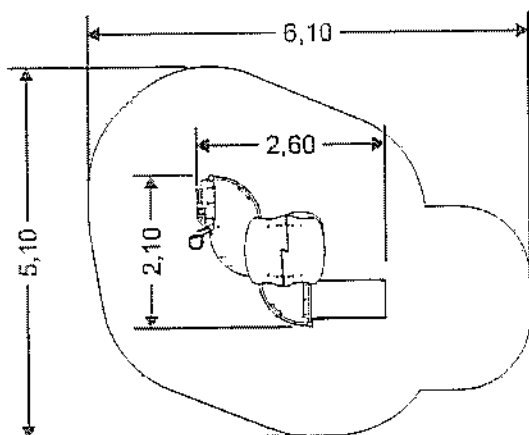


**LEGENDA**

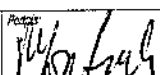
- Wykaz urządzeń:  
 Nr 1 - Zestaw zabawowy nr 1  
 Nr 2 - Zestaw zabawowy nr 2  
 Nr 3 - Zestaw zabawowy nr 3  
 Nr 4 - tablica informacyjna

BIURO USŁUG INWESTYCYJNO-PROJEKTOWYCH "INVEST-BAK" Barbara Anna Kruszyńska 20-552 Lublin, ul. Rycerska 4/54 tel. 61-5264587, 601319181			
LUBLIN, UL. POZNAŃSKA - AL. JANA PAWŁA II; DZ. NR 346, 13/2, 14/2, 15, 18/4, 345, 34/14, 34/15, 29/5, 5/21, 28/5, 34/3, 34/39, 29/3, 33/2, 41/1			
Zagospodarowanie dna Wąwozu Jana Pawła II - ciąg pieszo-jezdny. Plac zabaw na działkach nr 34/13 i 34/14			
GMINA LUBLIN			
	Strona: budowlana	Nr sy.:	P-2
Nazwa sy.:	Plac zabaw	Skala:	1:200
Projektant:	mgr inż. Piotr Józefczuk upr. bud. LUB/0240/POOK/08	Data:	2017-04

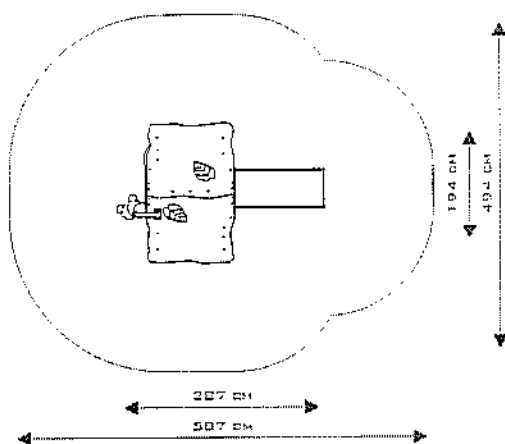
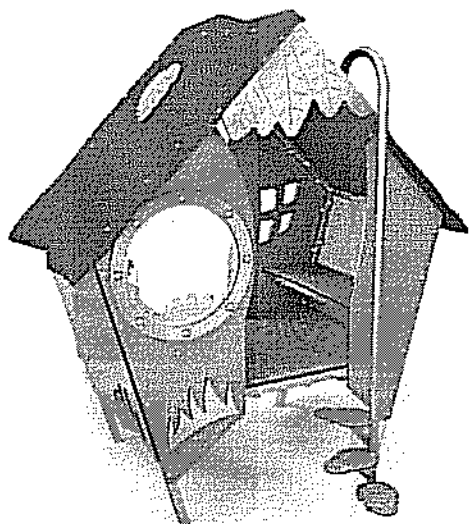
## Zestaw zabawowy nr 1



Wymiary: 260 x 210 cm  
 Strefa bezpieczeństwa: 610 x 510 cm  
 Wysokość całkowita: 220 cm  
 Wysokość podestu: 29, 59 cm  
 Wysokość swobodnego upadku: 59 cm  
**Podłoże bezpieczne - darń**

BIURO USŁUG INWESTYCYJNO-PROJEKTOWYCH "INVEST-BAK" Barbara Anna Kruszyńska 20-552 Lublin, ul. Rycerska 4/54 tel. 81-5264587, 601319181			
Adres inwestycji: LUBLIN, UL. POZNAŃSKA - AI, JANA PAWŁA II; DZ. NR 346, 13/2, 14/2, 15, 18/4, 345, 34/14, 34/15, 29/5, 5/21, 28/5, 34/3, 34/39, 29/3, 33/2, 41/1			
Cel: Zagospodarowanie dna Wąwozu Jana Pawła II - ciąg pieszo-jezdny. Plac zabaw na działkach nr 34/13 i 34/14			
Inwestor: GMINA LUBLIN			
		Budowa:	Nr rz.: Nr P-3
Nazwa rz.: Zestaw Nr 1		Stan:	
Projektant: mgr inż. Piotr Józefczuk upr. bud. LUB/0240/P00K/08		Podpis: 	Data: 2017-04

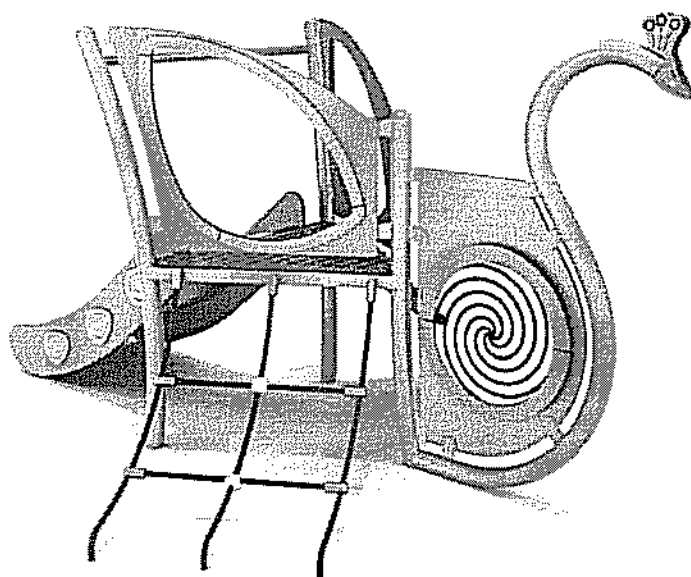
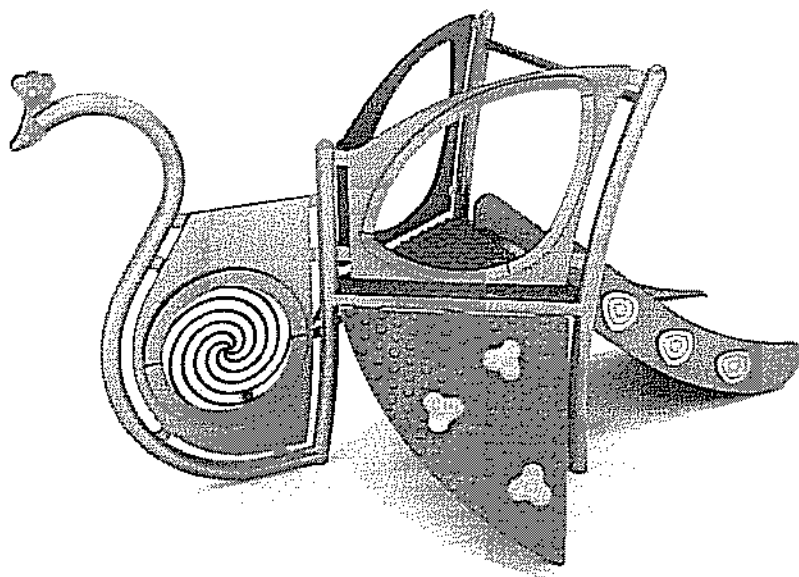
## Zestaw zabawowy nr 2



Wymiary: 194 x 287 cm  
 Strefa bezpieczeństwa: 494 x 587 cm  
 Wysokość całkowita: 216 cm  
 Wysokość podestu: 59 cm  
 Wysokość swobodnego upadku: 59 cm  
 Podłoże bezpieczne - darń

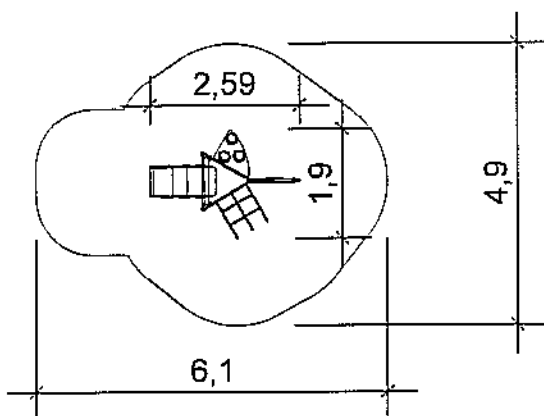
BIURO USŁUG INWESTYCYJNO-PROJEKTOWYCH "INVEST-BAK" Barbara Anna Kruszyńska 20-552 Lublin, ul. Rycerska 4/54 tel. 81-5264587, 601319181		
Adres inwestycji: LUBLIN, UL. POZNAŃSKA - AL. JANA PAWŁA II; DZ. NR 348, 13/2, 14/2, 15, 18/4, 34/5, 34/14, 34/15, 29/5, 5/21, 2B/5, 34/3, 34/39, 29/3, 33/2, 41/1		
Cel: Zagospodarowanie dna Wąwozu Jana Pawła II - ciąg pieszo-jezdny. Plac zabaw na działkach nr 34/13 i 34/14		
Inwestor: GMINA LUBLIN		
		Etap: budowlana
Nazwa rzd.: Zestaw Nr 2		Nr rzd.: Nr P-4
Projektant: mgr inż. Piotr Józefczuk upr. bud. LUB/0240/POOK/08		Data: 2017-04

## Zestaw zabawowy nr 3



Wymiary: 260 x 190 cm  
 Strefa bezpieczeństwa: 610 x 490 cm  
 Wysokość całkowita: 134 cm  
 Wysokość podestu: 59 cm  
 Wysokość swobodnego upadku: 59 cm

Podłoże bezpieczne - darni



BIURO USŁUG INWESTYCYJNO-PROJEKTOWYCH  
 "INVEST-BAK" Barbara Anna Kruszyńska  
 20-552 Lublin, ul. Rycerska 4/54 tel. 81-5264587, 601319181

Adres inwestycji: LUBLIN, UL. POZNAŃSKA - AL. JANA PAWŁA II; DZ. NR 348, 13/2, 14/2, 15, 18/4, 34/5, 34/14, 34/15, 29/5, 5/21, 28/5, 34/3, 34/39, 29/3, 33/2, 41/1

Obiekt: Zagospodarowanie dna Wąwozu Jana Pawła II - ciąg pieszo-jezdny.  
 Plac zabaw na działkach nr 34/13 i 34/14

Inwestor: GMINA LUBLIN

Stan: Nr P-5

Nazwa tytułu: Zestaw Nr 3

Projektant:  
 mgr inż. Piotr Józefczuk  
 upr. bud. LUB/0240/POOK/08

Podpis:

Data: 2017-04

# **CZĘŚĆ VII.**

## **BRANŻA DROGOWA**

**PROJEKT BUDOWLANY I WYKONAWCZY CIĄGU PIESZEGO „H-D”  
OD UL. SZAFIROWEJ DO PROJEKTOWANEGO CIĄGU PIESZO –  
ROWEROWEGO ( od ul. Poznańskiej do ul. Jana Pawła II),  
Na Dz.: Nr 5/21 (obręb 30 ark. 11), 29/5, 33/2, 41/1, (obręb 27 ark 1)  
Pas drogowy : -ul. Szafirowej-Dz.Nr 41/1**

### **ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA**

**1. Załączniki formalno - prawne**

- uzgodnienie projektu przez Zarząd Dróg i Mostów w Lublinie,
- warunki techniczne ORANGE POLSKA SA

**2. Opis techniczny**

**3. Część rysunkowa:**

Rys. D-1A	Projekt zagospodarowania działki 1: 500
Rys. D-2A	Profil podłużny ciągu pieszego H-D 1: 50/500
Rys. D-3A	Przekrój konstrukcyjny ciągu pieszego 1:10
Rys. D-4A	Przekroje poprzeczne 1:50/100

**PROJEKTOWAŁA:**  
**inż. Barbara Kruszyńska**  
**upr.bud. 1350/Lb/81**



# Zarząd Dróg i Mostów w Lublinie

ul. Krochmalna 13J, 20-401 Lublin, tel.: 81 466 5700, fax: 81 466 5701  
e-mail: [drogi@zdm.lublin.eu](mailto:drogi@zdm.lublin.eu), [www.zdm.lublin.eu](http://www.zdm.lublin.eu)

IU-UD.4331.112.2017

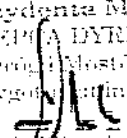
Lublin, dnia 07.08.2017 r.

**Urząd Miasta Lublin**  
**Wydział Inwestycji i Remontów**  
ul. Podwale 3a  
20-117 Lublin

IR-OB-I.7011.3.2017

W odpowiedzi na wniosek złożony w dniu 21.07.2017 r., dotyczący uzgodnienia projektu budowlanego ciągu pieszego na odcinku od ul. Szafirowej do projektowanego ciągu pieszo-rowerowego od ul. Poznańskiej do ul. Jana Pawła II w Lublinie, Zarząd Dróg i Mostów w Lublinie uzgadnia złożone opracowanie w zakresie branży drogowej.

Niniejsze pismo stanowi jednocześnie zgodę na dysponowanie częścią gruntu pasa drogowego ul. Szafirowej (działka nr ewid. 41/1, obr. 27, ark. 1) na cele budowlane związane z uzyskaniem zezwolenia na budowę.

Z up. Prezydenta Miasta Lublin  
ZASTĘPCA DYREKTORA  
Zarządu Dróg i Mostów w Lublinie  
ds. Pracy i Inwestycji  
  
mgr inż. Marcin Kuciuk

W załączeniu:

1. Projekt budowlany – 1 egz.



## OPIS TECHNICZNY

### 1. Temat i zakres opracowania.

Tematem niniejszego opracowania jest projekt budowlany i wykonawczy -ciągu pieszego H-D od chodnika przy ul. Szafirowej do projektowanego ciągu pieszo – rowerowego pomiędzy ul. Poznańską a ul. Jana Pawła II w Lublinie.

### 2. Podstawa opracowania.

- 2.1. Umowa ,
- 2.2. Mapa do celów projektowych w skali 1 :500 sporządzona przez geodetę uprawnionego Marka Gogacza, aktualna na dzień 18 04.2017 r,
- 2.3. Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dn. 2 marca 1999 r w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie ,
- 2.4. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dn. 12 kwietnia 2002r w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie,
- 2.5. Ustawa z dnia 7 lipca prawo budowlane.
- 2.6. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dn. 25 kwietnia 2012 w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego- z późniejszymi zmianami,
- 2.7. Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogowe obiekty inżynierskie i ich usytuowanie,
- 2.8. Rozporządzenie Prezydenta Miasta Lublin z dnia 10.06.2010 Nr 415/2010 + Załącznik – Standardy techniczne dla infrastruktury rowerowej miasta Lublina,
- 2.9. Lubelskie standardy piesze.
- 2.10 Ustalenia Rady Dzielnicy Węglin Południowy
- 2.11 Pomiary rzędnych wysokościowych

### 3. Charakterystyka terenu inwestycji.

Teren opracowania położony jest w Lublinie w wąwozie biegnącym od ul. Poznańskiej do wiaduktu ul. Jana Pawła II. Jest to teren zieleni miejskiej usytuowanej na działkach będących w zarządzie Gminy Lublin i Zarządu Dróg i Mostów w Lublinie. Projektowany ciąg pieszy oznaczony literami H-D ma połączyć istniejący chodnik przy ul. Szafirowej z projektowanym ciągiem pieszo – rowerowym a następnie z istniejącymi ciągami pieszymi biegnącymi do terenów mieszkaniowych dzielnicy „Czuby”.

Ulica Szafirowa jest ulicą urządzoną o nawierzchni bitumicznej szerokości 7,00m w krawężnikach. Ulica ta przebiega pod wiaduktem ul. Jana Pawła II i włącza się do jezdni ul. Jana Pawła II. Wzdłuż jezdni ul. Szafirowej biegnie jednostronny chodnik szerokości 2,20m o nawierzchni z kostki betonowej. Obramowany jest obrzeżem betonowym.

Pomiędzy ul. Szafirową a projektowanym ciągiem pieszo – rowerowym występuje uzbrojenie techniczne takie jak:

- linia telekomunikacyjna tD1/4,
- kanalizacja deszczowa kd 1200,
- kanalizacja sanitarna ksD 600,
- gazociąg gD 75,
- kanalizacja sanitarna ksD600,

których lokalizację wrysowano na profilu - Rys. Nr D-2A.

W ulicy Szafirowej jest zlokalizowana kanalizacja deszczowa z wpustami ulicznymi.

Teren posiada duże zróżnicowanie wysokościowe od rzędnej 197,94 w istniejącym chodniku ul. Szafirowej do istniejącego terenu w punkcie oznaczonym literą „D” o rzędnej 195,45. W wąwozie rośnie wiele drzew, których lokalizację wniesiono na mapie.

#### 4. Projekt.

4.1. Tematem niniejszego opracowania jest zaprojektowanie ciągu pieszego, na odcinku oznaczonym literami H-D, łączącego chodnik ul. Szafirowej z projektowanym ciągiem pieszo – rowerowym biegnącym od ul. Poznańskiej do istniejących ciągów pieszych w Wąwozie Jana Pawła II.

Zalecane przez Zarząd Dróg i Mostów połączenie ciągów pieszych umożliwi dojście od ul. Jana Pawła II, poprzez ul. Szafirową, poprzez istniejące ciągi dla pieszych do osiedli mieszkaniowych.

Przebieg ciągu pieszego wytrasowano w taki sposób aby nie przekroczyć dopuszczalnego spadku podłużnego t.j. 6%.

Rozwiązanie geometrii jak też niwelety projektowanego ciągu pieszego nawiązano do istniejącego chodnika ul. Szafirowej i projektowanego ciągu pieszo – rowerowego t.j. do rzędnej w osi wynoszącej 195,72 w punkcie „D”.

Ciąg pieszy projektowany jest o szerokości 2,00m i spadku o wartości 2% na długości 1,5m. Na następnym odcinku spadek podłużny będzie wynosił 5,6%. W odległości 3,50m od projektowanego obrzeża ścieżki rowerowej zaprojektowano spadek o pochyleniu przeciwnym i wartości 0,9% w celu skierowania wód deszczowych na przyległe tereny zielone.

Przed ścieżką rowerową zaprojektowano pas ostrzegawczy dla osób niewidomych, o szerokości 60 cm z płyt betonowych o nawierzchni gruzelkowej koloru żółtego lub czerwonego.

Spadek poprzeczny zaprojektowano o wartości 1% i pochyleniu zgodnym z pochyleniem istniejącego terenu.

#### 5. Przekroje konstrukcyjne.

5.1. Konstrukcję nawierzchni ciągu pieszego na odcinku oznaczonym literami H-D zaprojektowano w nawiązaniu do zalecanych w Rozporządzeniu w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie, konstrukcji nawierzchni chodników przeznaczonych wyłącznie dla ruchu pieszych, na podłożu G1 następująco:

- kostka betonowa bezzazowa, płukana o grubości 6 cm
- podsypka cementowo – piaskowa lub z grysu kamiennego o grubości 3 cm

Biorąc pod uwagę zagospodarowanie i zabudowę otaczającą przedmiotowy teren określono grupę nośności podłoża jako G2 a warunki wodne jako przeciętne.

Zgodnie z pkt. 5.2.2. w/w Rozporządzenia w celu doprowadzenia podłoża do grupy nośności G1 zaprojektowano wymianę warstwy 10,00cm gruntu na materiał niewysadzinowy.

Zastosowano:

- w-wę gruntu stabilizowanego cementem o  $R_m=2,5MPa$  o grub. 10 cm, która spełnia też warunek mrozoodporności wg. pkt 8 w/w Rozporządzenia.

Obramowanie w/w chodników zaprojektowano obrzeżem betonowym o wym. 6x20 x100cm, z obniżeniem od nawierzchni o 1,00 cm w celu odprowadzenia wód deszczowych – wg rys Nr

D -3A

## 6. Odwodnienie .

Zaprojektowano powierzchniowe odwodnienie ciągu pieszego H-D.

Zaprojektowane, zgodnie ze spadkiem terenu, spadki poprzeczne i podłużne nawierzchni skierują wody opadowe z chodnika na otaczające tereny zielone.

Teren pomiędzy projektowanym chodnikiem a istniejącą skarpią przy wiadukcie należy wyprofilować zgodnie z istniejącym spadkiem terenu, w sposób umożliwiający spływ wód deszczowych do projektowanego przy ścieżce rowerowej cieką betonowego ( odc. 0+670 do 0+677).

## 7. Zieleń

Wzdłuż ciągu pieszego, po obu jego stronach, teren należy uporządkować, wyrównać i splantować poniżej projektowanej nawierzchni.

Zaprojektowano uporządkowanie terenu i obsianie trawą pasów o szerokości po 1,00 m obustronnie wzdłuż całego ciągu pieszego i dodatkowo terenu przewidzianego pod spływ wód deszczowych pomiędzy przepustem a cieką betonowym.

Ziemie urodzajną wymieszaną z kompostem i nawozami mineralnymi należy rozścielić równą warstwą i wyrównać . Przed siewem nasion trawy ziemię należy wałować wałem gładkim, a potem wałem - kolczatką lub zagrabić.

Siew powinien być dokonany w dni bezwietrzne w okresie wiosennym, najpóźniej do połowy września. Nasiona traw należy wysiać w ilości od 1 do 4 kg na 100 m<sup>2</sup>. Wysiane nasiona należy przykryć ziemią przemieszaną grabiami lub wałem kolczatką.

Po wysiewie nasion ziemia powinna być wałowana lekkim wałem w celu ostatecznego wyrównania i stworzenia dobrych warunków dla podsiąkania wody. Jeżeli przykrycie nasion nastąpiło przez wałowanie kolczatką, można już nie stosować wału gładkiego,

## 8. Kolizje

Zabezpieczenie kabla telefonicznego biegnącego pod projektowaną nawierzchnią należy wykonać zgodnie z warunkami technicznymi określonymi przez zarządzającego w/w siecią . Istniejące przejścia poprzeczne kanalizacji teletechnicznej należące do **Orange Polska S.A.** należy zabezpieczyć zgodnie z warunkami technicznymi zawartymi w piśmie TTIDKLU/UP.215-38232/2017 z dnia 9 czerwca 2017r.

Istniejące przejście poprzeczne kanalizacji teletechnicznej na odcinku prowadzonych robót od strony Jana Pawła II należy zabezpieczyć ławą betonową C 16/20 o wymiarach 0,15mx 1,00mx3,00m wylewaną na warstwie piasku grubości 10 cm.

Inwestor zobowiązany jest do złożenia wniosku o zamiarze prowadzenia prac i nadzór właścicielski zgodnie z pkt. 12 i 13 warunków technicznych.

**Roboty ziemne w rejonie w/w uzbrojenia należy wykonywać ręcznie.**

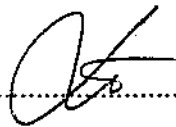
## 10. Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia .

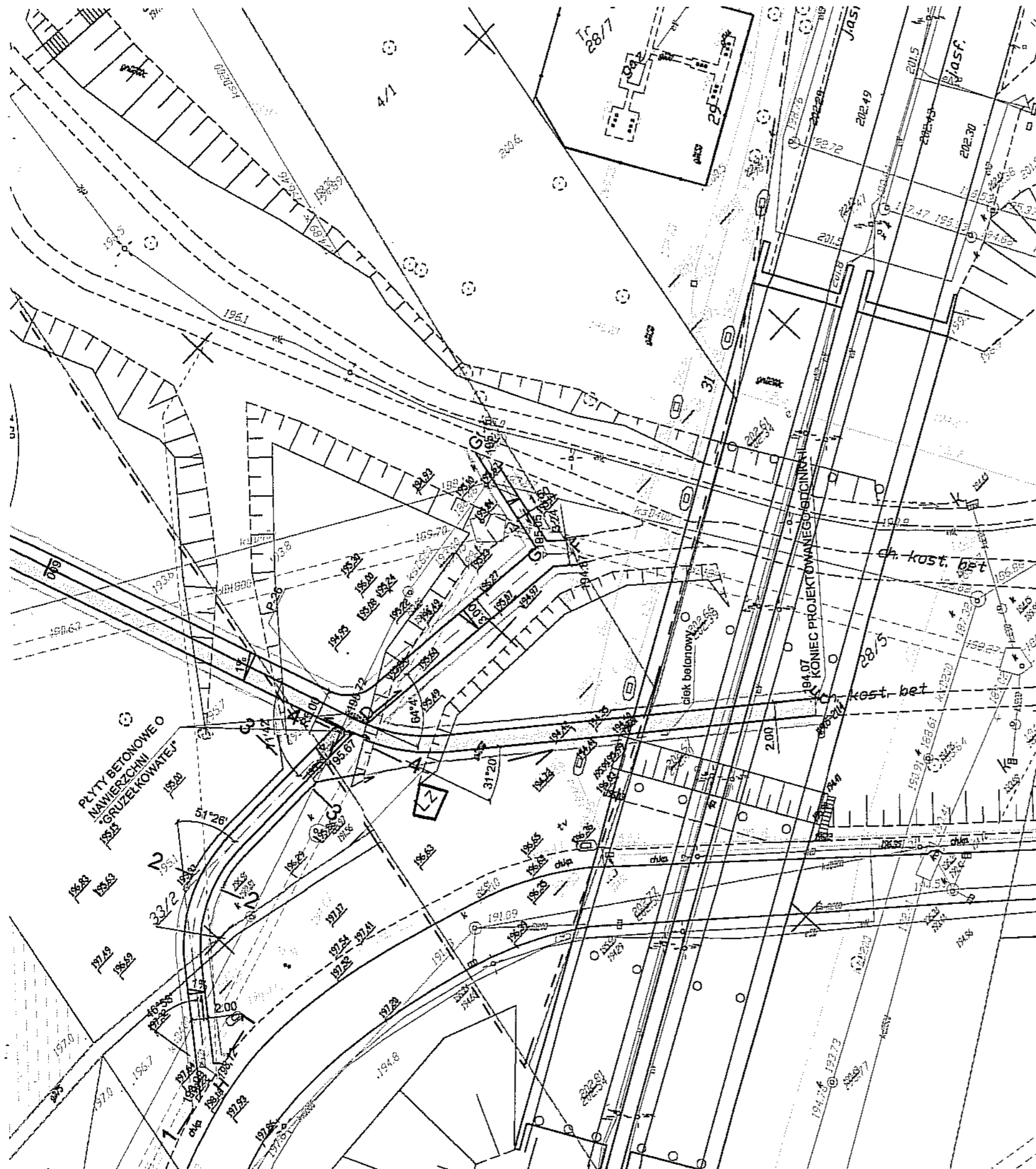
Zgodnie z art. 20 ust. 1 pkt. 1b Ustawy z dnia 07.07.1994 r „ Prawo Budowlane „ oraz zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23.06.2003 r ( Dz. U. Nr 120 z dnia 10.07.2003 r ) w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz

Planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia dla wykonania budowy ciągu pieszego objętego powyższym opracowaniem nie wymagane jest sporządzenie informacji BIOZ.

**11. Obszar oddziaływania obiektu.**

Obszar oddziaływania obiektu zawiera się w granicach działek: Dz. Nr 5/21 (obręb 30 ark. 11), 29/5, 33/2, 41/1, (obręb 27 ark 1) w Lublinie. Obszar ten wyznaczony został na podstawie przepisów technicznych zawartych w Rozporządzeniu Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dn. 2 marca 1999 r w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie , oraz ustaleń zawartych w Miejscowym Planie Zagospodarowania Przestrzennego, który przedmiotowy teren przeznacza pod tereny ZP

Opracowała : inż. Barbara Kruszyńska ..........



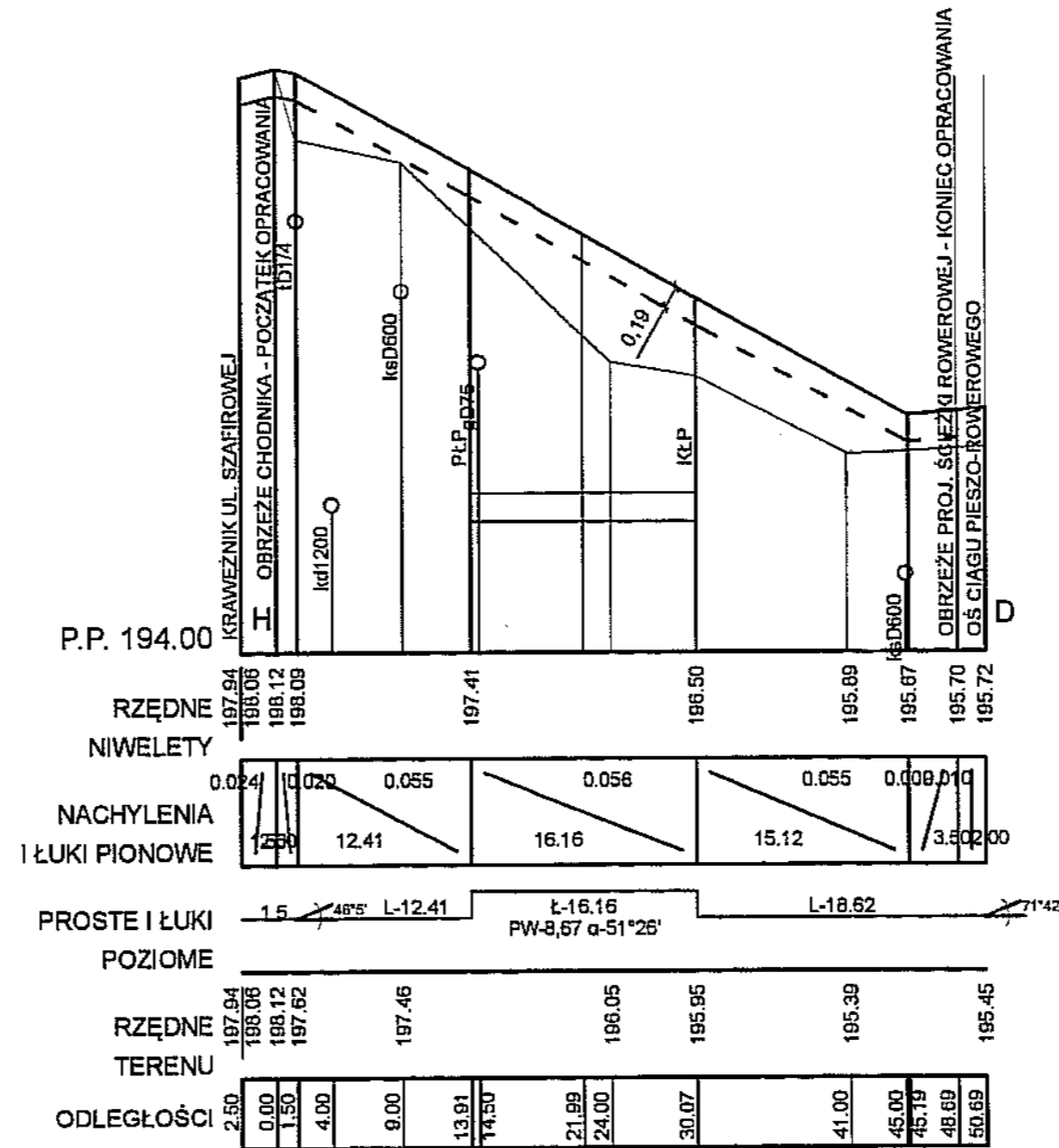
192.40 RZĘDNE ISTNIEJĄCE  
 192.75 RZĘDNE PROJEKTOWANE

PROJEKTOWANY CIĄG PIESZY  
 ŚCIEŻKA ROWEROWA  
 PROJ. KRAWĘŻNK

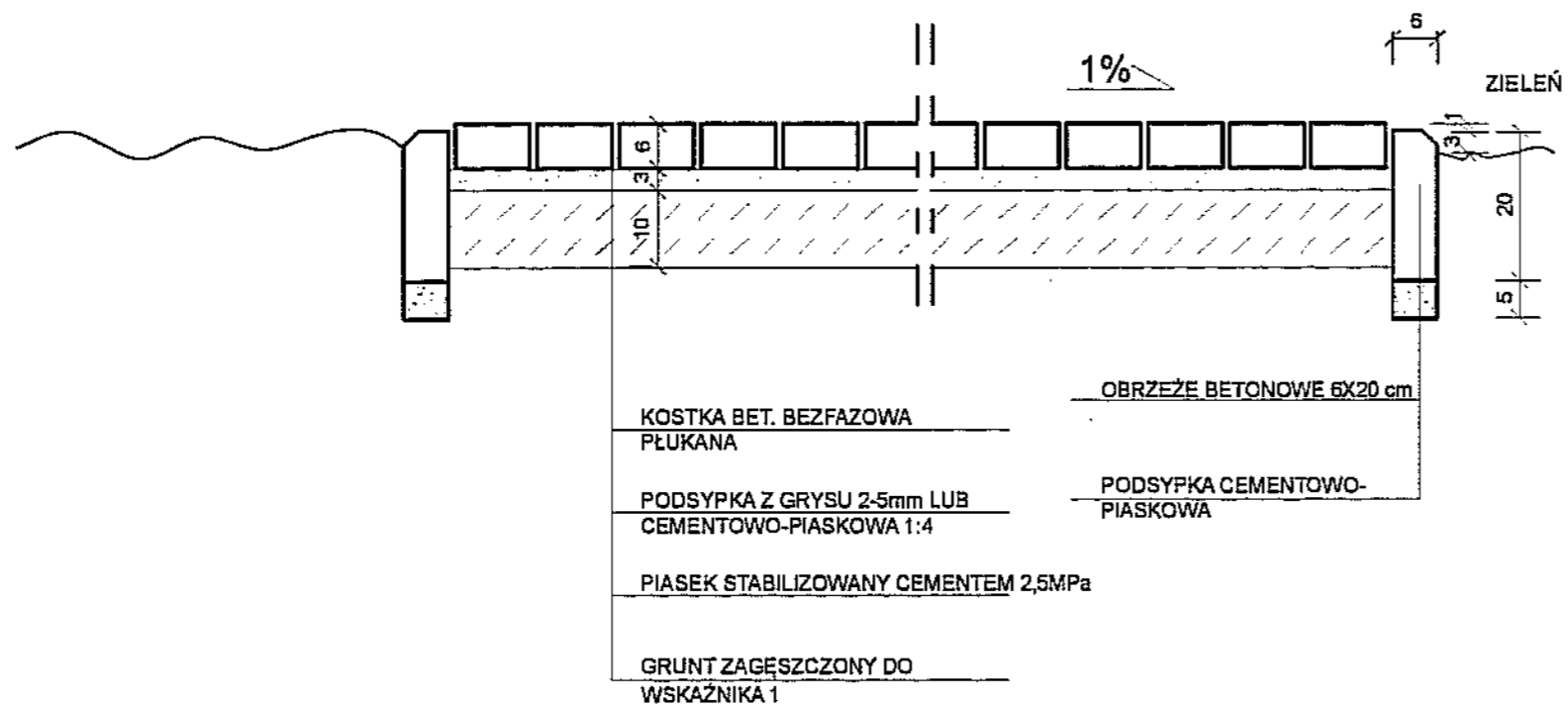
KIERUNEK SPŁYWU WÓD OPADOWYCH  
 SPADKI POPRZECZNE  
 ZATOKI Z ŁAWKAMI I KOSZAMI NA ŚMIECI

DZIAŁKI PRYWATNE  
 PROJEKTOWANY PRZEPUST BETONOWY  
 CIEK BETONOWY  
 ZAKRES TRAWNIKÓW

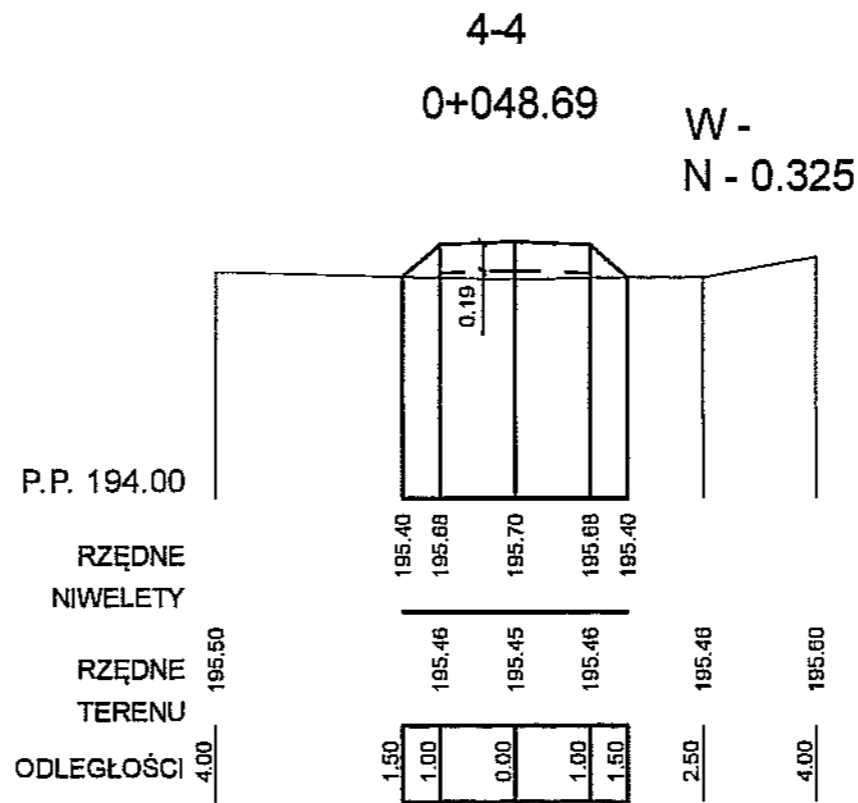
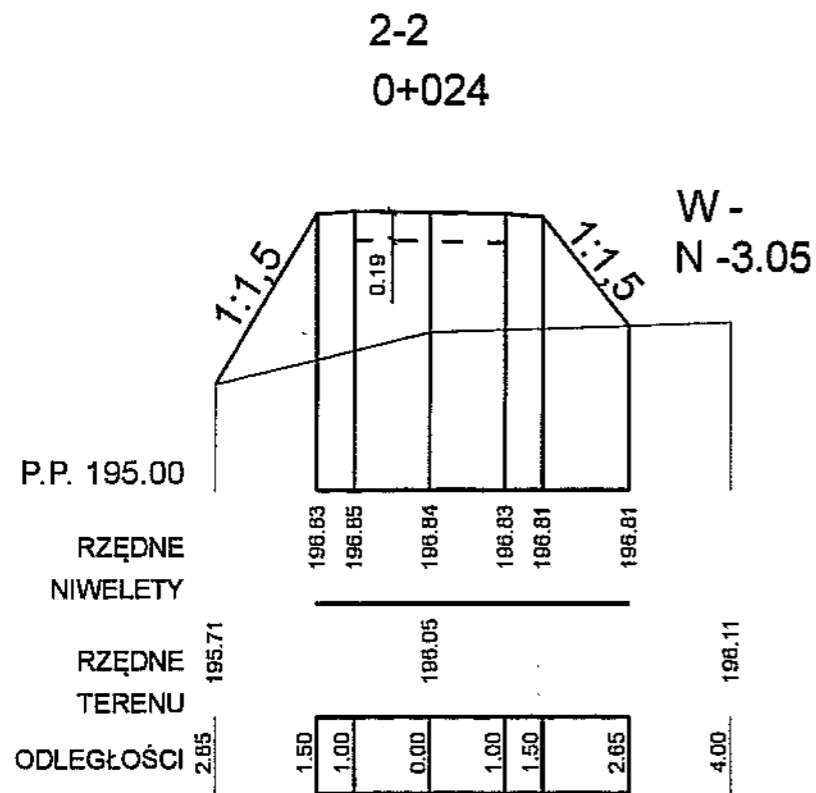
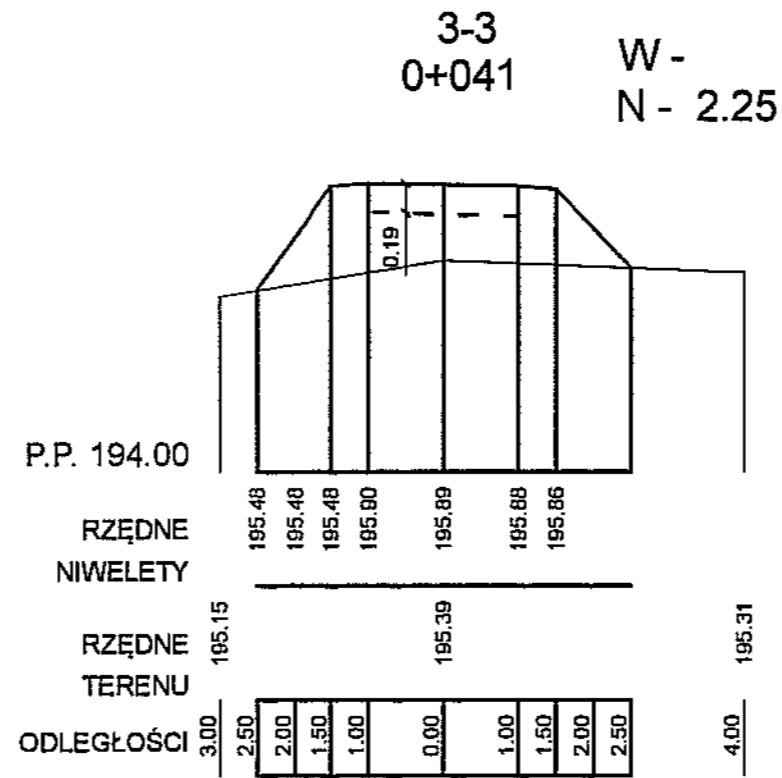
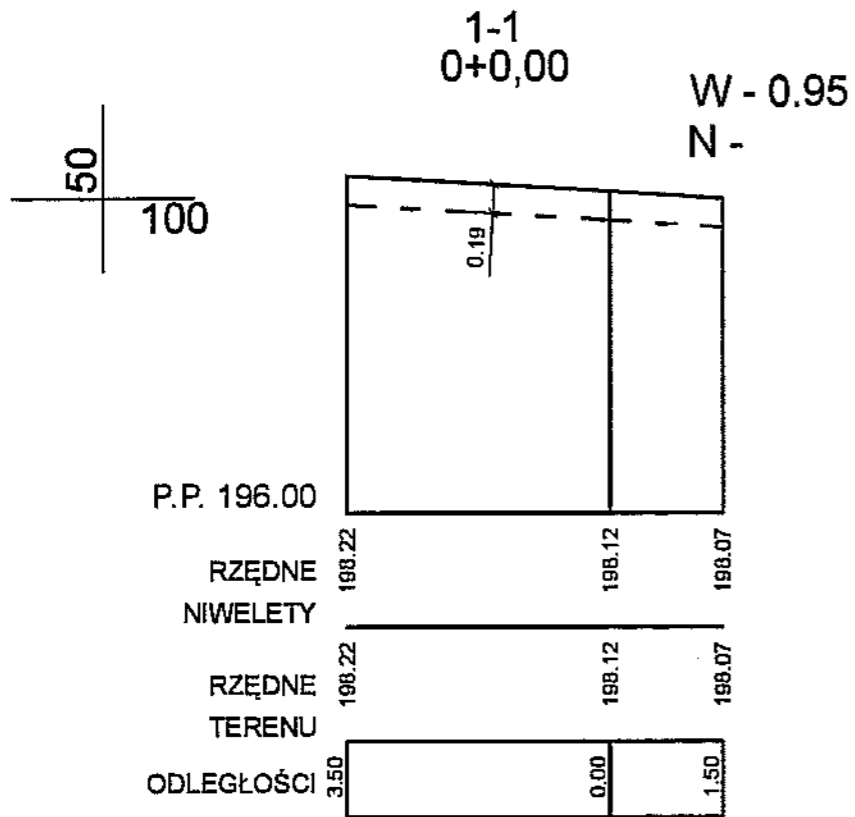
BIURO USŁUG INWESTYCYJNO-PROJEKTOWYCH "INVEST-BAK" Barbara Anna Kruszyńska 20-552 Lublin, ul. Rycerska 4/54 tel. 81-5264587, 601319181			
Adres inwestycji: LUBLIN, UL. POZNAŃSKA - AL. JANA PAWŁA II; DZ. NR 29/5, 5/21, 33/2, 41/1			
Nazwa: Zagospodarowanie dna Wąwozu Jana Pawła II - ciąg pieszy H-D			
Inwestor: GMINA LUBLIN			
Budowa: PROJEKT BUDOWLANY I WYKONAWCZY		Nazwa: DROGI	
Nazwa: PLAN ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI		Skala: 1:500	
Projektant: inż. Barbara Kruszyńska upr. bud. 1350/Lb/81		Data: 2017-04	



BIURO USŁUG INWESTYCYJNO-PROJEKTOWYCH "INVEST-BAK" Barbara Anna Kruszyńska 20-552 Lublin, ul. Rycarska 4/54 tel. 81-5264587, 601319181			
Adres inwestycji: LUBLIN, UL. POZNAŃSKA - AL. JANA PAWŁA II;			
Cel: Zagospodarowanie dna Wąwozu Jana Pawła II - ciąg pieszki H-D			
Inwestor: GMINA LUBLIN			
Stadium: PROJEKT BUDOWLANY		Skala: DROGI	Nr rys.: D-2A
Nazwa rys.: PROFIL PODŁUŻNY CIĄGU PIESZEGO H-D			Skala: 1:50/500
Projektant: inż. Barbara Kruszyńska upr. bud. 1350/Lb/81		Podpis: <i>[Signature]</i>	Data: 2017-04



BIURO USŁUG INWESTYCYJNO-PROJEKTOWYCH "INVEST-BAK" Barbara Anna Kruszyńska 20-552 Lublin, ul. Rycerska 4/54 tel. 81-5264587, 601319181			
Adres inwestycji: LUBLIN, UL. POZNAŃSKA - AL. JANA PAWŁA II;			
Opis: Zagospodarowanie dna Wąwozu Jana Pawła II - ciąg pieszy H-D			
Inwestor: GMINA LUBLIN			
Stan: PROJEKT BUDOWLANY		Brans: DROGI	Nr rys.: D-3A
Nazwa rys.: PRZEKROJ KONSTRUKCYJNY CIĄGU PIESZEGO			
Projektant: inż. Barbara Kruszyńska upr. bud. 1350/Lb/81		Podpis:	Data: 2017-04



BIURO USŁUG INWESTYCYJNO-PROJEKTOWYCH "INVEST-BAK" Barbara Anna Kruszyńska 20-552 Lublin, ul. Rycerska 4/54 tel. 81-5264587, 601319181			
Adres inwestycji: LUBLIN, UL. POZNAŃSKA - AL. JANA PAWŁA II;			
Opis: Zagospodarowanie dna Wąwozu Jana Pawła II - ciąg pieszy H-D			
Inwestor: GMINA LUBLIN			
Stan: PROJEKT WYKONAWCZY		Skala: DROGI	Wzrost: D-4A
Nazwa: PRZEKROJE POPRZECZNE		Skala: 1:50/100	
Projektant: inż. Barbara Kruszyńska upr. bud. 1350/Lb/81		Podpis:	Data: 2017-04