

BIURO USŁUG INWESTYCYJNO-PROJEKTOWYCH „INVEST-BAK”

Barbara Anna Kruszyńska

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

Projekt budowy zatwierdził:

decyzją z dnia: 29.11.2015r.

znak: AB-10-41.6740.1.87.2014

bez zastrzeżeń, z uwagami

Załącznik nr 1 do decyzji nr 181/15

w tym 8 rysunków opieczetowanych

URZĄD MIASTA LUBLIN

Wydział Architektury i Budownictwa

20-071 Lublin, Wieniawska 14

PROJEKT BUDOWLANY
CIĄGU PIESZEGO I ROWEROWEGO OD UL. RÓŻANEJ 16
DO WĄWOZU W OSIEDLU RUTA W LUBLINIE
I JEGO OŚWIECZENIA

Dz.Nr 28/27 obręb 30 ark. 3, Dz. Nr 22/4 obręb 28 ark. 2 Dz.Nr 22/3
Pas drogowy sięgacza od ul. Różanej Dz.Nr 28/27 obr. 30 ark.3

popr.

ADRES : LUBLIN, UL. RÓŻANA

INWESTYCJA: CIĄG PIESZY I ROWEROWY Z OŚWIECZENIEM

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	

LUBLIN - LIPIEC - 2014R

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

CZĘŚĆ I. KARTA TYTUŁOWA

CZĘŚĆ II. ZAŁĄCZNIKI

**CZĘŚĆ III. BRANŻA DROGOWA
PROJEKT BUDOWLANY CIĄGU PIESZEGO I ROWEROWEGO OD
UL. RÓŻANEJ 16 DO WĄWOZU W OSIEDLU RUTA W LUBLINIE**

**CZĘŚĆ IV. BRANŻA ELEKTRYCZNA
PROJEKT BUDOWLANY OŚWIETLENIA CIĄGU PIESZEGO I
ROWEROWEGO OD UL. RÓŻANEJ 16 DO WĄWOZU W OSIEDLU
RUTA W LUBLINIE**

CZĘŚĆ II.

ZAŁĄCZNIKI:

- oświadczenia projektantów,
- uprawnienia budowlane,
- zaświadczenia LOIIB,
- mapa ewidencyjna,
- wypis z rejestru gruntów,
- warunki techniczne PGE Dystrybucja S.A.
- warunki techniczne Zarządu Dróg i Mostów dot. oświetlenia,
- warunki techniczne Zarządu Dróg i Mostów IU-UD.4330.38.2014,
- pismo Zarządu Dróg i Mostów IU-UD.4331.137.2014,
- protokół z narady koordynacyjnej,
- uzgodnienie projektu budowlanego Zarządu Dróg i Mostów w Lublinie,
- uzgodnienie PGE Dystrybucja S.A.
- warunki prowadzenia prac z Wydziału Ochrony Środowiska
- warunki techniczne ORANGE POLSKA SA
- warunki techniczne NETIA S.A.

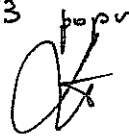
Lublin 2014-11-05

OŚWIADCZENIE

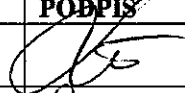
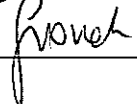
Na podstawie art.20 ust. 4 Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r Prawo Budowlane (tekst jednolity z 2006 r. Dz.U. nr156 poz1118) oświadczam, że projekt budowlany :

- **CIĄGU PIESZEGO I ROWEROWEGO OD UL.RÓŻANEJ 16 DO WĄWOZU W OSIEDLU RUTA W LUBLINIE,**
- **OŚWIETLENIA CIĄGU PIESZEGO I ROWEROWEGO OD UL.RÓŻANEJ 16 DO WĄWOZU W OSIEDLU RUTA W LUBLINIE**

zlokalizowanych na działkach Nr 28/27 obręb 30 ark. 3 i Nr 22/4 obręb 28 ark. 2, Dz. Nr 22/3 w Lublinie został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

prof.


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	

URZĄD MIASTA LUBLIN
Wydział Architektury i Budownictwa
20-071 Lublin, Wieniawska 14

Data Planowania Przestrzennego
20-974 Lublin, ul 22 Lipca 9s
(pieczęć)

Lublin, dnia **28 maja** 19 **81**

Nr **1350/Lb/81**

DECYZJA O STWIERDZENIU PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO
do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie

Na podstawie § **4 ust. 2, § 7** i § 13 ust. 1 pkt **3** lit. **b**

rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975

w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. Nr 8, poz. 46) stwierdza się, :

Obywatel (ka) **Barbara Anna K R U S Z Y Ń S K A**

(imię i nazwisko)

inżynier budownictwa drogowego

(tytuł naukowy — zawodowy)

urodzony (a) dnia **24 listopada** 19 **48** r. w **Biskupicach**

posiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonywania samodzielnej funkcji

P R O J E K T A N T A

(rodzaj funkcji)

w specjalności **konstrukcyjno-inżynieryjnej**

(rodzaj specjalności techniczno-budowlanej)

w zakresie **dróg i lotniskowych dróg startowych**

(specjalizacja zawodowa)

MA-BUA/14

CWD MA-BUA-14 zam. 10087-Kw-W-76 WDA zam. 218-K1 50.000 piśm. 71g

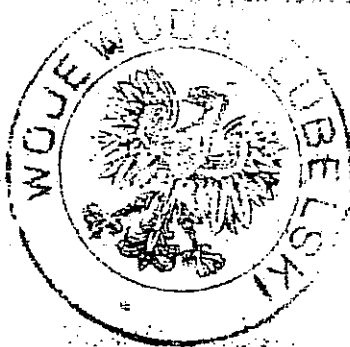
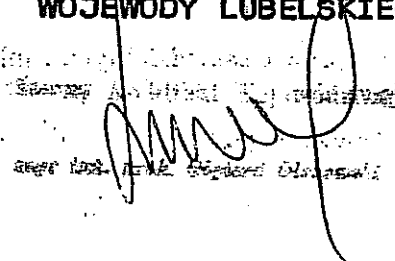
5

Obywatel (ka) Barbara Anna KRUSZYŃSKA jest upoważniony (a) do:
(imię i nazwisko)

1/ sporządzania projektów budowli dróg, lotniskowych dróg startowych i manipulacyjnych oraz typowych mostów i przepustów;

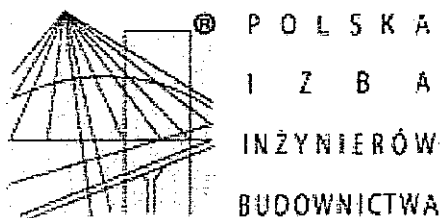
2/ w zakresie budowli nie będących budynkami w budownictwie osób fizycznych - do kierowania, nadzorowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz oceniania i badania stanu technicznego budowli.

Z upoważnienia
WOJEWODY LUBELSKIEGO



(podpis i pieczęć)

ms



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

LUB-DXB-V91-TRL *

Pani Barbara Kruszyńska o numerze ewidencyjnym LUB/BD/1174/01

adres zamieszkania Rycerska 4/54, 20-552 Lublin

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

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2014-01-01 do 2014-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2013-12-17 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 lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Nr ewidencyjny St-89/78

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, i 12 ust.1 pkt 4 lit. a
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 GROSZKA c. Józefa

inżynier elektryk

urodzony(a) dnia 20.11.1950 r. Białystok

posiada przygotowanie zawodowe do pełnienia samodzielnej funkcji

projektanta oraz kierownika budowy i robót

w specjalności instalacyjno-inżynieryjnej 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 oceniania i badania stanu technicznego w zakresie instalacji elektrycznych.



z up. PRÉZYDENTA MIASTA

mgr inż. arch. Eugeniusz Nawrocki
Z-ca Naczelnego Architekta Warszawy

URZĄD WOJEWÓDZKI W WARSZAWIE
Wydział Nadzoru
Architektoniczno-Budowlanego
00-950 Warszawa, Plac Bankowy 3/5

Warszawa, dnia 05 września 1996r.

NAB/7342/ U-89/96/S

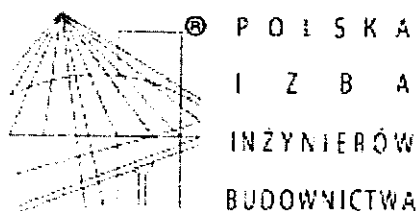
Pani
inż. Bożenna Groszek
ul. Kresowa 12 m.14
20 - 215 Lublin

Odpowiadając na pismo z dnia 07 lipca 1996 r. Urząd Wojewódzki w Warszawie - Wydział Nadzoru Architektoniczno-Budowlanego uprzejmie informuje, że w świetle wyjaśnień Departamentu Urbanistyki, Architektury i Nadzoru Budowlanego Ministerstwa Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 06 czerwca 1989 r. znak UAN/N-2/BB/2/12/89, nie zachodzi potrzeba rozszerzania w drodze decyzji administracyjnej zakresu stwierdzenia posiadania przygotowania zawodowego do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, nadawanych na podstawie ustawy Prawo budowlane z 1974 r. w specjalności "instalacje elektryczne", o ile stwierdzenia te obejmują pełen zakres danej specjalności. W tych wypadkach rozszerzenie zakresu tak określonej specjalności następuje z mocy prawa.

W związku z powyższym uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami uzyskane w dniu 16 lutego 1978 r. o numerze ewidencyjnym St-88/78 upoważniają do:

- 1/ sporządzania projektów instalacji elektrycznych, napowietrznych i kablowych linii energetycznych oraz stacji i urządzeń elektroenergetycznych,
- 2/ kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy i robót, kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów sieci i instalacji oraz do kontrolowania stanu technicznego w zakresie instalacji elektrycznych, napowietrznych i kablowych linii energetycznych oraz stacji i urządzeń elektroenergetycznych.

ARCHITEKT WOJEWÓDZKI
DYREKTOR WYDZIAŁU
Nadzoru Architektoniczno-Budowlanego
Urzędu Wojewódzkiego w Warszawie
Andrzej Gawlikowski



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

LUB-8VF-9W5-2DL *

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 2014-07-01 do 2014-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2014-06-26 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 lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

01.04.2014

WYKAZ WŁAŚCICIELI NIERUCHOMOŚCI

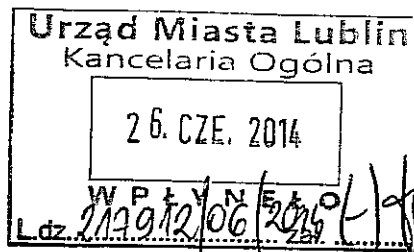
str 1

lp. nr jedn	NAZWISKO, IMIĘ, NAZWA Adres zamieszkania, siedziba	Nr ARK	Nr DZIAŁKI	Pow. działki Nomenklatura prawna
1 G.365-1 431010306:	GMINA LUBLIN 20-071 LUBLIN UL. WIENIAWSKA 14 WŁAŚCICIEL	4	28/27 UL. RÓŻANA	3.4269 ha D.V.6011/P/177/99 DEC.6011/P/92/94 DEC.6011/P/95A/94 DGGGT8237/4078/93 DZ.U.WL.NR37/10:P2.821 G.IV.7221/204A/95 GDGD.TIRZ.74301-1-143/10 GGN01.2.2.7430/254/01 GGN01.2.2.7430/272/05 GKN.GW.7221-2/5/98 LU11/00128421/8
2 G.1-1 431010286:	SKARB PAŃSTWA WŁAŚCICIEL	2	22/4 UL. FILARETÓW 29a	0.2804 ha OPERAT NR 101.28-93/03
3 G.619-1 431010286:	GMINA LUBLIN 20-071 LUBLIN UL. WIENIAWSKA 14 WŁAŚCICIEL	2	22/3 UL. FILARETÓW 29	4.6215 ha KW 215391 OPERAT NR 101.26-93/03 RR.GN.GT/LUBLIN-6975/03

Olivia



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.ze1.ol@pgedystrybucja.pl



Lublin, dn. 18 czerwca 2014r.

L. dz. 5920 / RM / IP / 2014

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

Dotyczy: Zalecenia techniczne przyłączenia urządzeń oświetlenia drogowego do sieci PGE Dystrybucja S.A. Oddział Lublin ścieżki rowerowej w rejonie ulicy Różanej w Lublinie.

W związku ze złożonym wnioskiem o wydanie warunków przyłączenia urządzeń oświetlenia drogowego do sieci PGE Dystrybucja S.A. Oddział Lublin, ścieżki rowerowej w rejonie ul. Różanej w Lublinie informujemy, że przedmiotowe oświetlenie zostanie przyłączone w ramach mocy przyłączeniowej istniejącej z istniejącego słupa z Sz. O. nr 950 (własność PGE). Granicę stron stanowić będą zaciski prądowe na wyjściu kabla w słupie w kierunku nowoprojektowanej instalacji.

W celu przyłączenia wskazanych we wniosku urządzeń o poborze mocy przyłączeniowej 1 kW należy:

1. Zaprojektować oświetlenie wydzielone kablowe, kable zastosować miedziane 5 x przekrój jak wyjdzie z obliczeń lecz nie mniejszy niż 16 mm². Kable prowadzić w rurach osłonowych 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.
3. Zaprojektować połączenie z istniejącym obwodem oświetlenia drogowego w wawozie.
4. Szczegóły techniczne, połączenia sieci oświetleniowych, schematy urządzeń i numerację słupów uzgodnić na etapie projektowania (przed uzgodnieniem w ZUDP i ZDiM LUBLIN) w Rejonie Energetycznym Lublin – Miasto.
5. 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.
6. Wykonawca robót dostarczy protokół z pomiarów impedancji pętli zwarcia.
7. Urządzenia powinny posiadać odpowiednie atesty i certyfikaty.
8. Instalację wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami.

PGE Dystrybucja S.A.
Oddział Lublin
Rejon Energetyczny Lublin-Miasto
Z-ca kierownika
Krzysztof Kiełpka

Rozdzielnik:
1 x adresat
~~1 x RM a/a~~

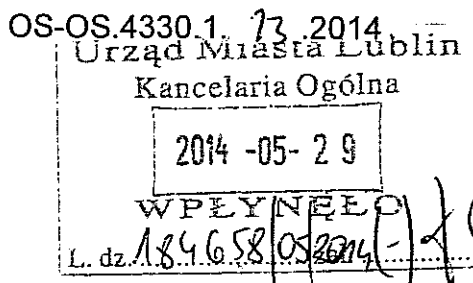
Sprawę prowadzi Wydział RM, Ireneusz Parzyszek, tel. 81 445 11 48

PGE Dystrybucja Spółka Akcyjna z siedzibą w Lublinie, 20-340 Lublin, ul. Garbarska 21A, KRS: 0000343124 Sąd Rejonowy Lublin-Wschód w Lublinie z siedzibą w Świdniku, VI Wydział Gospodarczy KRS, NIP 946-25-93-855, REGON 060552840, Kapitał zakładowy: 9 730 742 890 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

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, www.zdm.lublin.eu



Lublin, dnia 26.05.2014r.

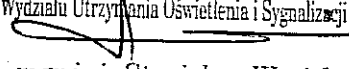
Wydział Inwestycji i Remontów
Urzędu Miasta Lublin
ul. Podwale 3
20 - 117 Lublin

Dot. **budowy oświetlenia wzdłuż ścieżki rowerowej w rejonie ul. Różanej.**

W nawiązaniu do otrzymanej korespondencji Wydział Utrzymania Oświetlenia i Sygnalizacji tut. Zarządu wyraża zgodę na przyłączenie do miejskiej sieci oświetlenia planowanej ścieżki rowerowej z chodnikiem w rejonie ul. Różanej przy spełnieniu następujących warunków :

- 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 dla w/w ścieżki klasę oświetlenia **S 4**,
- stosować słupy aluminiowe anodowane elektrolitycznie, ze stopą zabezpieczoną elastomerem poliuretanowym,
- stosować oprawy LED o następujących parametrach :
 - II klasa izolacji, IP 66,
 - korpus oprawy oraz obudowa wykonana z ciśnieniowego aluminium,
 - temperatura barwowa < 4000K, wskaźnik oddawania barw Ra > 70,
 - montaż opraw pod kątem max. 5°,
 - oprawy winny posiadać certyfikat ENEC,
- w przypadku konieczności projektowania nowych (lub wymiany istniejących) szafek oświetlenia drogowego, stosować nowoczesne szafki sterujące z funkcją redukcji mocy, załączane i wyłączane kaskadą,
- w szafkach stosować zabezpieczenia przedlicznikowe w zakresie do 63A włącznie,
- zwrócić szczególną uwagę na prowadzenie optyczne opraw lokalizując słupy w jednakowej odległości od krawędzi ścieżki (chodnika)
- stosowane materiały jak również lokalizacja urządzeń oświetlenia drogowego winny zapewnić zachowanie aspektów środowiskowych, a także estetycznych tj. wyglądu oświetlenia w ciągu dnia i w nocy.
- w dokumentacji (oraz przedmiarze robót) uwzględnić konieczność wykonania pomiarów fotometrycznych w miejscach charakterystycznych kosztem i staraniem wykonawcy prac budowlanych, po zakończeniu prac i uruchomieniu całego oświetlenia.

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.

NACZELNIK
Wydziału Utrzymania Oświetlenia i Sygnalizacji

mgr inż. Stanisław Wąsiel

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, www.zdm.lublin.eu

IU-UD.4330.38.2014

Lublin, dnia 11.08.2014 r.

Urząd Miasta Lublin

Wydział Inwestycji i Remontów

ul. Podwale 3

20-117 Lublin

dot. budowy ścieżki rowerowej i chodnika pomiędzy ul. Różana i ciągiem pieszym w wawozie na osiedlu Ruta

W odpowiedzi na wniosek złożony dnia 04.07.2014 roku, dotyczący wydania warunków technicznych włączenia chodnika i ścieżki rowerowej do układu komunikacyjnego w pasie drogowym ul. Różanej, Zarząd Dróg i Mostów w Lublinie określa poniższe warunki projektowania:

1. Projekt budowlano - wykonawczy winien być opracowany zgodnie z wymogami Rozporządzenia Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz.U. Z 1999r., Nr 43, poz. 430 z późn. zm.).
2. Projekt organizacji ruchu należy opracować zgodnie ze „Szczegółowymi warunkami technicznymi dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunkami ich umieszczeniu na drogach” (Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 r. Dz.U. 220 poz. 2181 z dnia 23 grudnia 2003 r.).
3. W celu zapewnienia ciągłości ruchu pieszego chodnik należy zaprojektować wzdłuż sięgacza ul. Różanej do istniejącego przejścia dla pieszych przy skrzyżowaniu ul. Różanej i jej sięgacza.
4. Chodniki należy projektować z kostki betonowej koloru szarego zaś ścieżki rowerowe z betonu asfaltowego.
5. Jako warstwę podsypkową pod nawierzchnie z kostki brukowej betonowej należy projektować warstwę grysłu 2-5 mm.
6. Należy zapewnić prawidłowe odwodnienie ścieżki rowerowej i chodnika.
7. Włączenie ścieżki rowerowej do ul. Różanej należy projektować pod kątem prostym lub zbliżonym do kąta prostego.
8. Projekty budowlano - wykonawczy ścieżki rowerowej i chodnika w zakresie włączenia do ul. Różanej należy uzgodnić w Zarządzie Dróg i Mostów w Lublinie. Projekt stałej organizacji ruchu podlega zatwierdzeniu również w Zarządzie Dróg i Mostów w Lublinie. Projekt stałej organizacji ruchu należy złożyć do zatwierdzenia równocześnie z projektem branży drogowej.

ul. Różana – R-045

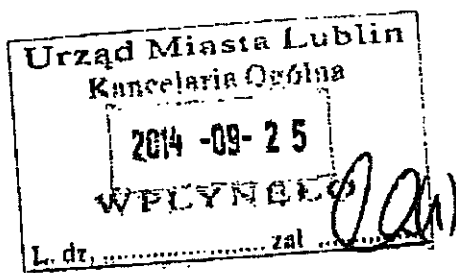


Zarząd Dróg i Mostów w Lublinie

ul. Krochmalna 13J, 20-401 Lublin, tel.: 81 466 5700, fax: 81 466 5701
e-mail: drogi@zdm.lublin.eu, www.zdm.lublin.eu

IU-UD.4331.137.2014

Lublin, dnia 18.09.2014 r.



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

dot. budowy ścieżki rowerowej i chodnika pomiędzy ul. Różana i ciągiem pieszym w wąwozie na osiedlu Ruta

W odpowiedzi na wniosek złożony dnia 02.09.2014 roku, dotyczący uzgodnienia projektu budowlanego ciągu pieszego i rowerowego od ulicy Różanej do wąwozu w Osiedlu Ruta w Lublinie informujemy, że złożone dokumentacja nie podlega uzgodnieniu w tut. Zarządzie.

Włączenia chodnika i ścieżki rowerowej zostało zaprojektowane do ulicy której zarządcą nie jest Zarząd Dróg i Mostów w Lublinie.

Zastępca Dyrektora
ds. Przygotowania Inwestycji
[Signature]
mgr inż. **Marcin Łuciuk**

ul. Różana – R-045

[Handwritten mark]

Prezydent Miasta Lublin

Lublin, dnia 2014-10-17

GD-DP.6630.1436.2014

PROTOKÓŁ Z NARADY KOORDYNACYJNEJ

Na podstawie art. 28a-28g ustawy z dnia 17 maja 1989r. Prawo geodezyjne i kartograficzne

(Dz.U. z 2010r. Nr 193, poz. 1287 ze zm.)

uzgodnienia projektu lokalizacji energetycznej linii kablowej NN oświetlenia terenu ze słupami dla ścieżki rowerowej i chodnika pomiędzy ul. Różaną i ciągiem pieszym w wąwozie na os. Ruta w Lublinie.

wnioskodawca: Groszek Bożenna
20-215 LUBLIN
Kresowa 12/14

dotyczy projektu lokalizacji trasy
na wniosek z dnia 2014-10-16 znak

Zespół ds. Koordynacji Dokumentacji Projektowej na naradzie koordynacyjnej w dniu 2014-10-17 postanawia **u z g o d n i ć** dokumentację projektową w zakresie lokalizacji, anulując jednocześnie uzgodnienie lokalizacji odnośnej linii dokonane protokołem ZUDP 1297/2014.

U W A G I I Z A L E C E N I A :

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. Projekt budowlany pod względem branżowym należy uzgodnić z RE Lublin Miasto.
5. Przed przystąpieniem do realizacji w terenie uzgodnionych obiektów budowlanych należy dokonać stosownego zgłoszenia lub uzyskać wymagane prawem pozwolenie na budowę z Urzędu Miasta Lublin.
6. W projekcie budowlanym należy przewidzieć wykonanie zbliżeń i skrzyżowań z innymi urządzeniami zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami technicznymi.
7. Na 7 dni przed rozpoczęciem robót wykonawca zobowiązany jest do pisemnego powiadomienia o terminie rozpoczęcia i sposobie wykonywania robót wszystkich użytkowników urządzeń podziemnych na odnośnym terenie.
8. Roboty ziemne w rejonie istniejących urządzeń podziemnych należy wykonywać ręcznie.

c.d. uwag i zaleceń na stronie 2

9. W miejscach skrzyżowań i zbliżeń do istniejącej sieci telekomunikacyjnej Netia S.A. (poniżej 2m), prace ziemne prowadzić ręcznie ze szczególną ostrożnością. Miejsca te przed zasypaniem podlegają odbiorowi przez NETIA S.A.: tel. 22-352-65-60

2

c.d. uwag i zaleceń ze strony 1

GD-DP.6630.1436.2014

fax 22-352-65-66

10. Wystąpić do Wydziału Ochrony Środowiska Urzędu Miasta w Lublinie o wydanie szczegółowych warunków na prowadzenie prac ziemnych w pasach zieleni i w pobliżu drzew

11. W przypadku realizacji robót metodą bezwykopową, do MPHik rozłożyć plan sygnalizacyjny ze wskazaniami skrzyżowań z urbojeniem nad-kali oraz informację o dacie wykonania i przebiegu (ul. Niezłoty, kanałizacyjnej, ul. Remontowa 1449, 20-445 Lublin, tel. 81 443 644 i 430) J. W przypadku uniknięcia urbojenia nad-kali, wykonawca własnym kosztem i staraniem dokona jego naprawy.

Przedstawiciele Zespołu obecni na naradzie koordynacyjnej w dniu 17.10.2014r.

L.p.	INSTYTUCJA	Imię i nazwisko	Podpis	Uwagi
1	Wydział Architektury i Budownictwa U.M. Lublin	Anna Rybak-Krasnodebska	zobowiązanie	
2	Powiatowy Inspektor Nadzoru Budowlanego Miasta Lublin	Zbigniew Jalkowski	zobowiązanie	
3	Zarząd Dróg i Mostów w Lublinie	Arkadiusz Niezgoda		—
4	NETIA S.A. w Lublinie	Waldemar Tofilski		—
5	PGE Dystrybucja SA Oddział Lublin Rejon Energetyczny Lublin – Miasto.	Wiesław Sławek		—
6	PSG Sp. z o.o. w Warszawie Oddział w Tarnowie Zakład w Lublinie	Piotr Bąkowski Tomasz Życzynski		—
7	Miejskie Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji w Lublinie Sp. z o.o.	Joanna Bąkowska		+ uwaga elek. przewodów
8	Lubelskie Przedsiębiorstwo Energetyki Ciepłej S.A. w Lublinie	Dariusz Szabatkiewicz		—
9	U.M. Lublin Wydział Ochrony Środowiska	Magdalena Rygalik		—
10	Miejskie Przedsiębiorstwo Komunikacyjne w Lublinie Sp. z o.o.	Cezary Gnieciak	nie dotyczy	—
				—
				—

Przewodniczący narady koordynacyjnej m. Lublin

Z up. PREZYDENTA MIASTA

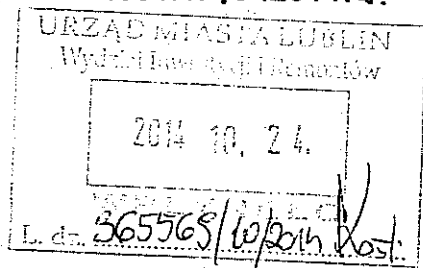
mgr Joanna Wężykowska
Kierownik Referatu ds. koordynacji dokumentacji projektowej

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, www.zdm.lublin.eu

OS-OS.4331.1.48.2014.2.



Lublin, dnia 24.10.2014 r.

p. tościw

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

dot. budowy oświetlenia ciągu pieszego i rowerowego od ul. Różanej do wąwozu w osiedlu Ruta w Lublinie

Wydział Utrzymania Oświetlenia i Sygnalizacji tut. Zarządu przekazuje w załączeniu uzgodnioną bez uwag dokumentację projektową dot. budowy oświetlenia ciągu pieszego i rowerowego od ul. Różanej do wąwozu w osiedlu Ruta w Lublinie.

Załącznik :
1 x PB

GLÓWNY SPECJALISTA
ds. elektroenergetycznych
N/Z mgr inż. Adam Olech
UPR. DOL. nr 1112/LB/90



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.ze1.ol@pgedystrybucja.pl

Lublin, dn. 31.10.2014r.
11319 / RM / IP / 2014

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

Dotyczy: uzgodnienia projektu budowlanego i wykonawczego „Oświetlenia ciągu pieszego i rowerowego od ul. Różanej do wąwozu w Lublinie”.

W załączeniu przesyłamy uzgodniony projekt budowlany i wykonawczy „Oświetlenia ciągu pieszego i rowerowego od ul. Różanej do wąwozu w Lublinie” z uwagami:

1. Kable układać na głębokości 70 cm.
2. Nie stosować: zapasów kabli przy słupach, tabliczek informacyjnych w słupach.
3. Opisać sposób mocowania żyły PE w istniejących słupach.

Sprawdzenia dokonano w zakresie spraw nie objętych przepisami technicznymi i rozwiązaniami typowymi.

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. 18.06.2016r.

Rozdzielnik:
1 x adresat
1 x RM a/e

Z poważaniem:

PGE Dystrybucja S.A.
Oddział Lublin
Rejon Energetyczny Lublin-Miasto
Z-ca Dyrektora
Krzysztof A. Chęć

Uwagi uwzględniono w projekcie wykonawczym.
froneh

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

PGE Dystrybucja Spółka Akcyjna z siedzibą w Lublinie, 20-340 Lublin, ul. Garbarska 21A, KRS: 0000343124 Sąd Rejonowy Lublin-Wschód w Lublinie z siedzibą w Świdniku, VI Wydział Gospodarczy KRS, NIP 946-25-93-855, REGON 060552840, Kapitał zakładowy: 9 730 742 890 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



Urząd Miasta Lublin



ISO 9001:2008
FS 583555

Wydział Ochrony Środowiska

ul. Zana 38, 20-601 Lublin, tel.: 81 466 2600, fax: 81 466 2601
e-mail: sdrowisko@lublin.eu, ePUAP: /GminaLublin/skrytka, www.um.lublin.eu

OŚ-OZ-I.604.185.2014

Lublin, dnia 19.11.2014 r.

Wydział Inwestycji i Remontów Urząd Miasta Lublin

Odpowiadając na pismo z dnia 29.10.2014 roku, znak: IR-IE-I.7011.2.2014 przedstawiam poniżej warunki, jakie należy spełnić podczas prowadzenia prac ziemnych związanych z budową ciągu pieszego i rowerowego wraz z oświetleniem od ul. Różanej do wąwozu na osiedlu Ruta w Lublinie:

1. Wszystkie prace ziemne w odległości mniejszej niż 5 m od pni drzew należy wykonywać ręcznie bez użycia sprzętu mechanicznego.
2. Odległość skrajni wykopu nie może być mniejsza niż 2,5 m od pni drzewa (klon jesionolistny rosnący na wysokości bloku przy ul. Różanej 16 w Lublinie) oraz 0,75 m od krzewów.
3. Podczas wykonywania robót nie można uszkodzić korzeni drzew i krzewów. Korzenie stabilizujące o grubości powyżej 3 cm należy bezwzględnie pozostawić i zabezpieczyć przed wysychaniem.
4. Na czas trwania robót pnie drzew należy zabezpieczyć przed uszkodzeniami mechanicznymi (tekturą falistą lub deskami).
5. W obrębie rzutu koron drzew i krzewów nie można odkładać ziemi pochodzącej z wykopu.
6. Po zakończeniu prac należy dokonać gruntownej renowacji trawników wraz z podsiewem nowej trawy.

Jednocześnie informuję, że wykonawca prac ponosi pełną odpowiedzialność za ewentualne straty w drzewostanie i zniszczenia zieleni powstałe w wyniku ich prowadzenia.

Otrzymują:

1. Adresat.
2. aa.

em



Orange Polska S.A.
Domena Hurt
Dostarczanie i Serwis Usług
Dział Ewidencji i Zarządzania Danymi
o Infrastrukturze Łódź
ul. Chodźki 10 20-093 Lublin
tel.: 0 81 718 14 51, fax: 0 81 718 14 69

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

Lublin, 17 wrzesień 2014 r.

Numer pisma: TODDKLU/JP.215- 55170/14

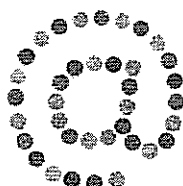
Temat: Warunki techniczne na zabezpieczenie sieci telekomunikacyjnej w związku z planowaną budową ciągu pieszego z pochylniami dla niepełnosprawnych i ścieżki rowerowej

Szanowni Państwo,

w odpowiedzi na pismo z dnia 12-09-2014r dotyczące planowanej budowy ciągu pieszego z pochylniami dla niepełnosprawnych i ścieżki rowerowej od sięgacza ul. Różanej do wawozu w Osiedlu Ruta w Lublinie na dz. nr 28/27 i 22/4 informujemy, że projektowana inwestycja koliduje z istniejącą doziemną siecią teletechniczną eksploatowaną przez Orange Polska S.A. W związku z tym należy, na koszt naruszającego stan istniejący, opracować zabezpieczenie istniejących urządzeń telekomunikacyjnych wchodzących w kolizję z projektowaną inwestycją, zwracając szczególną uwagę na normatywne odległości w zakresie zbliżeń i skrzyżowań elementów uzbrojenia terenu.

Zabezpieczenie jest uwarunkowane spełnieniem poniższych wytycznych:

1. Zabezpieczenie wszystkich elementów infrastruktury telekomunikacyjnej musi być realizowane zgodnie z wymaganiami Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 26 października 2005r.
2. Infrastrukturę teletechniczną w obrębie planowanych robót należy dostosować do planowanych rzędnych terenu. W przypadku zmiany rzędnych terenu należy uwzględnić regulację poziomu istniejącej infrastruktury telekomunikacyjnej, z zachowaniem normatywnego przykrycia, w stosunku do projektowanej niwelety.
3. Istniejące przejścia poprzeczne infrastruktury teletechnicznej 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.
4. Wszystkie prace związane z infrastrukturą telekomunikacyjną należy wykonywać zgodnie z obowiązującymi przepisami techniczno – budowlanymi pod ścisłym nadzorem przedstawicieli służb technicznych Orange Polska S.A.;
5. Koszty zabezpieczenia doziemnych urządzeń teletechnicznych wynikające z naruszenia lub konieczności zmian stanu dotychczasowego urządzeń liniowych przy zachowaniu dotychczasowych właściwości użytkowych i parametrów technicznych oraz strat wynikłych z tytułu awarii związanych z zabezpieczeniem pokrywa naruszający stan istniejący.



Netia S.A.
02-822 Warszawa, ul. Poleczki 13

Adres do korespondencji:
Netia S.A.
Dział Utrzymania Usług
Okręg Centralno - Wschodni
20-411 Lublin, ul. Wojska 11A
tel. 022 352 65 40; fax: 022 352 65 66

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

Wasz znak: DUU-E-C-14-176-WT
Wasz znak:

24.10.2014

WARUNKI TECHNICZNE

Dotyczy: wydania warunków technicznych na zabezpieczenie sieci teletechnicznej Netia S.A. w związku z projektem ciągu pieszego z pochylniami i ścieżki rowerowej od siegacza ul. Różanej do wawozu w os. Ruta w Lublinie, na działkach nr 28/27 oraz 22/4.

W odpowiedzi na Państwa pismo z dn. 12.09.2014 r. po zapoznaniu się z planem sytuacyjnym firma TEL-GIS Services S.C. w imieniu Działu Utrzymania Usług Netia S.A. informuje, że występuje kolizja planowanego zjazdu z siecią teletechniczną Netia S.A..

Na sieć Netii w obszarze kolizji składa się:

- kanalizacja 2-otworowa z rur DVR110
- miedziany kabel 50x4

Warunki techniczne :

1. Istniejącą kanalizację teletechniczną Netia S.A. pod projektowanym chodnikiem oraz ścieżką rowerową należy zabezpieczyć za pomocą rur osłonowych dwudzielnych typu AROT120. Końce rur zakończyć za krawężnikiem w odległości 0,5mb i dokładnie uszczelnić pianką poliuretanową..
2. Zabezpieczenie należy wykonać przed przystąpieniem do innych robót ziemnych nad kanalizacją.
3. W przypadku wystąpienia wypływu terenu należy kanalizację Netii obniżyć na odpowiednią głębokość.
4. Dla dokładnego określenia przebiegu kanalizacji Netii należy wykonać przekopy kontrolne.
5. Miejsca zabezpieczeń przed zasypaniem podlegają odbiorowi przez przedstawiciela Netii.

Wymagania formalne:

1. Przed przystąpieniem do robót związanych bezpośrednio z siecią Netii S.A. w celu uzyskania ich akceptacji, Wykonawca zgłosi pisemnie (z minimum 14-dniowym wyprzedzeniem) zamiar rozpoczęcia prac. Zgłoszenie prac winno zawierać: termin planowanego rozpoczęcia i zakończenia, lokalizację, zakres i harmonogram prac, nr ZUD, nr uzgodnień Netii S.A. Adres, na który należy wysłać zgłoszenie: Netia S.A. Dział Utrzymania Usług, Okręg Centralno-Wschodni, 20-411 Lublin, ul. Wojska 11A, tel. +48 22 3526540, fax +48 22 3526566, kom. +48 608009097.
2. Prace związane z bezpośrednią przebudową/zabezpieczeniem czynnej sieci Netii S.A., należy zlecić firmie specjalizującej się w robotach teletechnicznych, która posiada udokumentowane doświadczenie w wykonywaniu prac o podobnym zakresie rzeczowym.



Netia S.A.
02-822 Warszawa, ul. Poleczki 13

Adres do korespondencji:
Netia S.A.
Dział Utrzymania Usług
Okręg Centralno - Wschodni
20-411 Lublin, ul. Wolska 11A
tel. 022 352 65 40; fax: 022 352 65 66

3. 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 nadzorze przedstawiciela Netii SA /usługa płatna/. Nie wyklucza się odstępstw trasowych i wypłyceń sieci.
4. Wykonawca zobowiązany jest niezwłocznie powiadomić o uszkodzeniu sieci telekomunikacyjnej Netia S.A. w trakcie prowadzonych robót, numer telefonu alarmowego +48 22 711 71 71 (24h).
5. Wszelkie prace związane z siecią teletechniczną należy wykonać zgodnie z ogólnie obowiązującymi przepisami oraz normami Netia S.A. a zastosowane materiały muszą być zgodne z Listą Materiałów dopuszczonych w Netia S.A.
6. Wykonane prace podlegają odbiorowi technicznemu przez przedstawiciela Netii S.A.
7. Wszelkie koszty związane z przebudową, nadzorem (*nadzór techniczny przedstawiciela Netii płatny zgodnie z obowiązującym cennikiem w Netia S.A.*) i zabezpieczeniem istniejącej infrastruktury Netii ponosi Inwestor.
8. Koszty wszelkich robót i napraw uszkodzeń sieci telekomunikacyjnej Netii S.A. 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 S.A.
9. Warunki techniczne są ważne przez jeden rok.

Wszelkich informacji nt. sieci Netii udzieli: Waldemar Tofilski, tel. 783-678-132, waldemar.tofilski@interia.pl

Załączniki:
- plan sytuacyjny z naniesioną siecią Netia
- schemat rozwinięty sieci Netia

Z poważaniem
Przedstawiciel Netia S.A.

WALDEMAR TOFILSKI
TEL-GIS
SERVICES S.C.

Netia S.A.
ul. Poleczki 13
02-822 Warszawa
NIP 520-05-05-612

CZEŚĆ III.

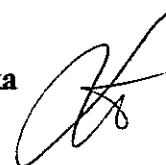
BRANŻA DROGOWA

Projekt budowlany budowy ciągu pieszego z pochylniami dla pieszych i osób niepełnosprawnych i ścieżki rowerowej od jezdni siegacza ul. Różanej do ciągu pieszo - rowerowego w wąwozie w osiedlu Ruta w Lublinie.

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

1. Opis techniczny
2. Część rysunkowa:
 - rys. 1. Plan sytuacyjno- wysokościowy 1: 500
 - rys. 2. Profil podłużny ścieżki rowerowej 1: 100/500
 - rys. 3. Profil podłużny chodnika i pochylni 1: 100/500
 - rys. 4. Przekrój konstrukcyjny ścieżki rowerowej 1:10
 - rys. 5. Przekrój konstrukcyjny ciągu pieszego 1:10
 - rys. 6. Przekrój konstrukcyjny pochylni dla pieszych i osób niepełnosprawnych 1:10

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



URZĄD MIASTA LUBLIN
Wydział Architektury i Gospodnictwa
20-071 Lublin, Wieniawska 14

OPIS TECHNICZNY

Do projektu budowlanego ciągu pieszego z pochylniami dla pieszych i osób niepełnosprawnych i ścieżki rowerowej od jezdni sięgacza ul. Różanej do ciągu pieszo - rowerowego w wąwozie w osiedlu Ruta w Lublinie.

1. Temat i zakres opracowania.

Tematem niniejszego opracowania jest projekt budowlany ciągu pieszego z pochylniami dla pieszych i osób niepełnosprawnych i ścieżki rowerowej od jezdni sięgacza ul. Różanej do ciągu pieszo - rowerowego w wąwozie w osiedlu Ruta w Lublinie.

2. Podstawa opracowania.

- 2.1. Umowa ,
- 2.2. Mapa do celów projektowych w skali 1 :500 sporządzona przez geodetę uprawnionego Marka Gogacza na dzień 22 .06.2014 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,

3. Charakterystyka terenu inwestycji .

Teren opracowania położony jest w Lublinie pomiędzy ul. Różaną a istniejącym ciągiem pieszym biegnącym dołem wąwozu w osiedli Ruta. Jest to teren zieleni miejskiej usytuowanej na działkach będących w zarządzie miasta Lublin. Istniejący ciąg pieszy biegnący dołem wąwozu wykonany jest z masy bitumicznej w obrzeżach.

Wzdłuż tego ciągu usytuowany jest kanał sanitarny i kanał deszczowy. Po drugiej stronie ciągu pieszo - rowerowego usytuowany jest kabel energetyczny oświetleniowy z latarniami.

Śięgacz ul. Różanej ma nawierzchnię asfaltową w krawężnikach betonowych 15x30x100cm.

Chodnik biegnący wzdłuż ul. Różanej a punkcie „a” przechodzi na drugą stronę ulicy.

Wzdłuż sięgacza ul. Różanej biegnie uzbrojenie techniczne takie jak:

- linia energetyczna eNN,
- linia energetyczna oświetleniowa eNN,
- kablowa linia ti1/2
- kablowa linia telefoniczna t 1/2

Wzdłuż wąwozu biegnie:

- kanalizacja deszczowa kdD 600
- kanalizacja sanitarna ksD 200
- wodociąg wD350
- kanał ciepłowniczy cD

Teren posiada duże zróżnicowanie wysokościowe od rzędnej istniejącego chodnika przy ul. Różanej 200,27 do ciągu pieszo - rowerowego biegnącego dołem wąwozu o rzędnej 187,20. Różnica wysokości wynosi 13,00 m.

4. Projekt.

Tematem niniejszego projektu jest zaprojektowanie ścieżki rowerowej i dojścia dla pieszych z terenów osiedla mieszkaniowego „RUTA” do ciągu pieszo - rowerowego biegnącego dołem wąwozu przez tereny rekreacyjne.

Ze względu na liczne ograniczenia terenowe takie jak duży spadek terenu, istniejące uzbrojenie techniczne oraz zadrzewienie opracowane zostały dwa odrębne ciągi z przeznaczeniem dla rowerzystów i pieszych.

4.1. Ścieżkę rowerową zaprojektowano od sięgacza ul. Różanej do ciągu pieszo - rowerowego na odcinku oznaczonym literami A-A'-B-C-D-E-F-G-H-I-J-K-L.

Na włączeniu do jezdni (w pkt. A') jak też na włączeniu do ciągu pieszo - rowerowego (w pkt. L) zaprojektowane zostały łuki o promieniu R-4,00m. Jezdnię sięgacza ul. Różanej oddzielono od nawierzchni ścieżki rowerowej krawężnikiem zjazdowym 15x22x100 cm ustawionym 2 cm nad istniejącą nawierzchnię sięgacza.

Ścieżka rowerowa projektowana jest o szerokości 2,00m na odcinku o długości 277,10 m.

Ścieżka rowerowa usytuowana będzie po północnej stronie względem chodnika ze względu na kontynuację przebiegu istniejącego chodnika wzdłuż ul. Różanej.

Obramowanie zewnętrzne ścieżki rowerowej zaprojektowano obrzeżem betonowym 8x30x100 ustawianym na ławie betonowej C 8/10. Obrzeża należy ustawić bez wypuszczania ponad nawierzchnię ścieżki, fazą na zewnątrz.

Spadek poprzeczny ścieżki rowerowej wynosić będzie 2 %. Zaprojektowane spadki poprzeczne będą przechodzić w przechyłki na łukach z przejściem na przeciwny spadek oznaczonym linią przerywaną.

Pochylenie podłużne zaprojektowano w ścisłym nawiązaniu do otaczającego terenu jak też uzbrojenia podziemnego biegnącego pod projektowaną nawierzchnią. Spadki podłużne poszczególnych odcinków wahają się od 1,5 % do 8,5% i zostały zaprojektowane w ścisłym nawiązaniu do istniejącego terenu z załamaniami pomiędzy charakterystycznymi punktami takimi jak studnie uzbrojenia podziemnego i rosnące w bezpośrednim sąsiedztwie drzewa.

Ze względu na występujące pod projektowanym ciągiem uzbrojenie techniczne, niweletę poprowadzono po terenie, wyrównując jedynie lokalne nierówności.

Na początkowym odcinku 4,00 m zaprojektowano spadek o wartości 2 % a następnie odcinek 38 m o spadku 8,5%. Przyjęcie takiego spadku wynikało z potrzeby ochrony biegnących pod projektowaną ścieżką kabli teletechnicznych i nawiązania się do istniejącego terenu w rejonie studni i istniejących drzew.

4.2. Ciąg pieszy zaprojektowano od istniejącego chodnika przy ul. Różanej do istniejącego ciągu pieszo - rowerowego w wąwozie.

Na odcinku a-b zaprojektowano chodnik o szerokości 2,00m przy jezdni sięgacza ul. Różanej wg Rys. Nr 4. Spadek podłużny chodnika będzie zgodny ze spadkiem jezdni a spadek poprzeczny zaprojektowano o wartości 2% ze skierowaniem wód opadowych do jezdni.

Na odcinek c-d-e-f-g, ze względu na duży spadek terenu, zaprojektowano wspólną pochylnię dla pieszych i dla osób niepełnosprawnych o szerokości 2,60m. Pochylnia została zaprojektowana na długości ogółem 59,4 m. Została ona podzielona na odcinki o spadku podłużnym równym 8 % oraz spoczniki pomiędzy pochylniami o różnej długości (1,5+8,00+2,40+8,00+2,20+6,60+2,70+8,00+2,50+8,00+1,50+8,00+1,50m).

Spoczniki zaprojektowano o spadku podłużnym 2%.

Pochylnie dla osób niepełnosprawnych przewidziano po południowej stronie pochylni dla pieszych (od strony skarpy). Na odcinku od 18m do 71 m ciągu pieszego konieczna będzie dobudowa nasypu wg. rys nr 3.

Na dalszym odcinku g-h-i-j-k-l-l-m-n-o-p-r-s-t zaprojektowany został chodnik o szerokości 1,50m. Spadek podłużny chodnika na odcinku g-h-i wynosić będzie 1,2 % , na odcinku i-j 5,3% , na odcinku j-k-l-l-m-n-o-p-r-s 6 % a na odcinku s-t 2%.

Spadek poprzeczny chodnika zaprojektowano o wartości 2%.

Parametry pochylni zaprojektowano z uwzględnieniem wymogów jakie stawiane są pochylni dla osób niepełnosprawnych. Pochylnia została zaprojektowana z uwzględnieniem dopuszczalnych spadków jak też uwarunkowań takich jak uzbrojenie techniczne. Szerokość pochylni wynosi 2,60m z rozdzieleniem na pochylnię dla pieszych o szerokości 120cm i dla osób niepełnosprawnych o szerokości 120 cm pomiędzy konstrukcją barier wg rys. nr 3.

Na każdym początku i zakończeniu spocznika należy zastosować pas o szerokości 30cm z kostki z guzową nawierzchnią koloru żółtego lub pomarańczowego w celu odróżnienia poziomych płaszczyzn ruchu.

Ze względu na różnicę poziomów przekraczającą 0,5 m zaprojektowano dla pochylni dla osób niepełnosprawnych obustronne balustrady z poręczami umieszczonymi na wysokości 0,75m i 0,90m. Środkową balustradę zaprojektowano o wysokości 1,10m z poręczą dla pieszych.

Konstrukcję słupków, balustrady i pochwyty zaprojektowano z rur stalowych ze stali nierdzewnej $\Phi 60\text{mm}$ i 38mm. Końcówki pochwyty należy połączyć łukiem o promieniu 75 mm i wysunąć o min. 30cm poza początek i koniec pochylni. Słupki projektowane są w odległości ok. 1,50m od siebie. Lokalizacja słupków winna być dostosowana do spoczników. Spadek poprzeczny o wartości 2% kierować będzie wody opadowe z pochylni dla pieszych i pochylni dla osób niepełnosprawnych na teren zielone.

5. Przekroje konstrukcyjne .

5.1.Konstrukcję nawierzchni ścieżki rowerowej zaprojektowano (wg Rys. Nr5) 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 - o grub. 10 cm
- ze skropieniem emulsją asfaltową 0,5 kg/m²

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

Zastosowano:

w-wę piasku stabilizowanego cementem o $R_m=2,5\text{MPa}$ - o grub. 15 cm.

Obramowanie zewnętrzne ścieżki rowerowej zaprojektowano obrzeżami betonowymi 8x30x100 ustawionymi w poziomie nawierzchni ścieżki, 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.

5.2.Konstrukcję nawierzchni pochylni zaprojektowano (Rys. Nr 3) w nawiązaniu do zaleceń 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 wibroprasowana o grubości 6 cm
- podsypka z gysu kamiennego 2-5 mm o grubości w-wy 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 15,00cm gruntu na materiał niewysadzinowy.

Zastosowano:

w-wę gruntu stabilizowanego cementem o $R_m=2,5\text{MPa}$ o grub. 15 cm. , która spełnia też warunek mrozoodporności wg. pkt 8 w/w Rozporządzenia.

Obramowanie obustronne pochylni dla osób niepełnosprawnych zaprojektowano obrzeżem betonowym o wym. $8 \times 30 \times 100\text{cm}$, na podsypce cementowo-piaskowej 1:4 o grub. 5 cm , na ławie betonowej C 8/10 z oporem o grub. 10 cm. Obrzeże winno wystawać nad nawierzchnię pochylni na min. 7,00 cm. Na spocznikach nie projektuje się obrzeża zlokalizowanego w środku pochylni co umożliwi odpływ wód opadowych.

Obramowanie jednostronne pochylni dla pieszych zaprojektowano obrzeżem betonowym o wym. $6 \times 20 \times 100\text{cm}$, na podsypce piaskowej o grub. 5 cm z obniżeniem od nawierzchni o 1,00cm w celu odprowadzenia wód deszczowych.

5.3. Konstrukcję nawierzchni chodnika a-b i ciągu pieszego g-h-i-j-k-l-l-m-n-o-p-r-s-t zaprojektowano wg Rys Nr 4 następująco:

- kostka betonowa wibroprasowana o grubości 6 cm
- podsypka z gysu kamiennego 2-5 mm o grubości w-wy 3 cm
- w-wa gruntu stabilizowanego cementem o $R_m=2,5\text{MPa}$ o grub. 10 cm.

Obramowanie chodnika zaprojektowano obrzeżem betonowym $6 \times 20 \times 100$ obniżonym o 1,00cm od poziomu nawierzchni chodnika.

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

6. Odwodnienie .

Projektowane spadki poprzeczne i podłużne skierują wody opadowe z chodnika a-b na jezdnię sięgacza ul. Różanej a następnie do wpustu ulicznego zlokalizowanego w rejonie punktu c.

Na dalszym odcinku ścieżki rowerowej, pochylni dla osób niepełnosprawnych , pochylni dla pieszych i ciągu pieszego projektowane odwodnienie powierzchniowe poprzez spadki podłużne i poprzeczne będzie odprowadzało wody opadowe na przyległe tereny zielone.

7. Mała architektura towarzysząca.

Przy projektowanym ciągu pieszym i rowerowym zaprojektowano ustawienie elementów małej architektury.

Zaprojektowano miejsce wypoczynkowe w rejonie punktu „i”, przy którym ustawiona zostanie ławka parkowa, kosz na śmieci i stojak dla rowerów.

Dwa kosze na śmieci zostaną ustawione w rejonie punktu „d” i „n”.

Ławka będzie umocowana na stałe do stóp fundamentowych ($70 \times 15 \times 40$). Stojak rowerowy będzie umocowany na stałe do stóp fundamentowych $70 \times 25 \times 25$.

Kosze zamontowane będą poprzez wbetonowanie słupka z kotwą na głębokość 45 cm.

Wzór ławek i koszy dobrano po konsultacji z Wydziałem Gospodarki Komunalnej UM.

Stojak rowerowy dobrany został na podstawie Rys. Nr 5 Standardów technicznych dla infrastruktury rowerowej miasta Lublina .

Dobrano ławkę : CLASIC I i kosz KN3 -Firmy KONSTALMET s.c. lub podobne.

Dobrano Stojaki rowerowe 05.020.1 Firmy „ZANO” lub podobne.

Wszystkie elementy małej architektury należy montować wg wytycznych producenta.

8. Zieleń

Wzdłuż ciągu pieszo rowerowego po obu jego stronach teren należy uporządkować, wyrównać i splantować.

Ziemie urodzinną 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 zagrabiec.

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 m². 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,

9. Kolizje

Zabezpieczenie kabli telefonicznych i teletechnicznych biegnących pod projektowaną pochylnią dla pieszych i ścieżką rowerową należy wykonać zgodnie z warunkami technicznymi określonymi w załączonych pismach NETIA S.A. i ORANGE POLSKA S.A. zarządzających w/w sieciami.

Przed rozpoczęciem prac Inwestor pisemnie poinformuje (na min. 14 dni) zarządców w/w sieci o terminie ich rozpoczęcia – celem wyznaczenia upoważnionych przedstawicieli do nadzoru nad prowadzonymi robotami.

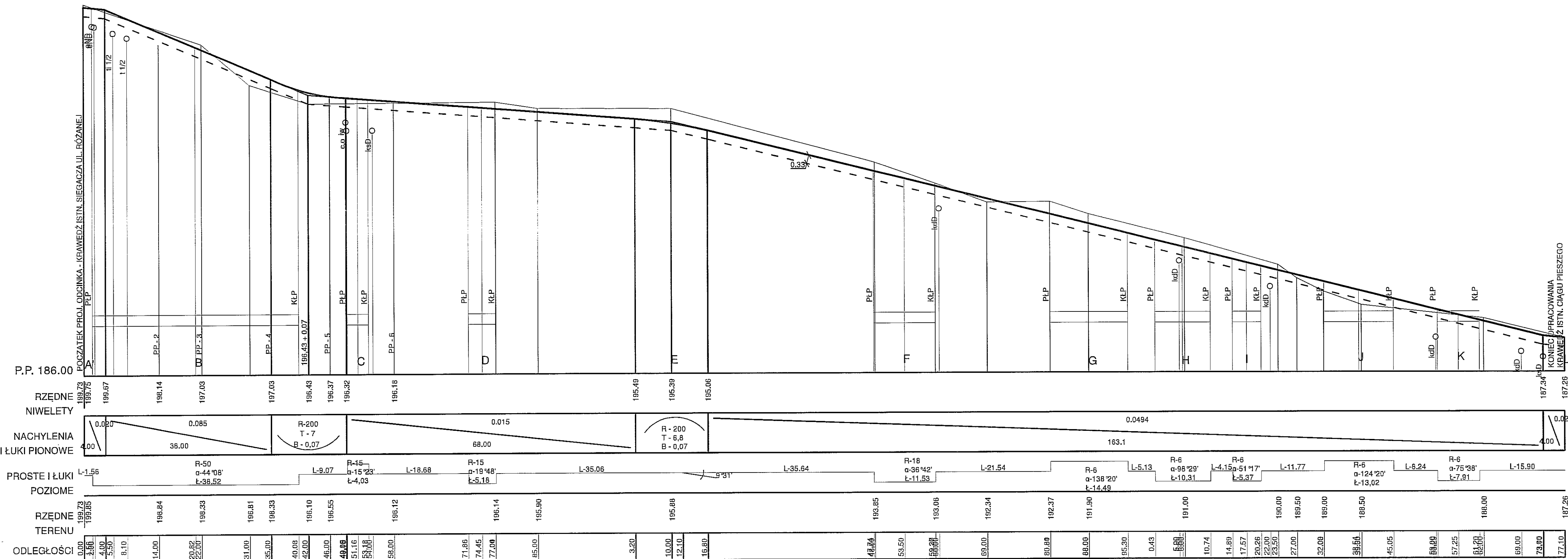
Roboty ziemne w rejonie w/w uzbrojenia należy wykonywać ręcznie po wykonaniu zabezpieczeń kabli.

Włazy kanałowe należy dostosować wysokościowo dokładnie do projektowanej nawierzchni.

8. Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia .

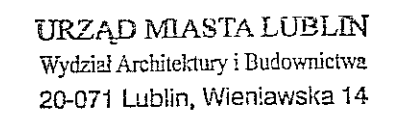
Zgodnie z art. 20 ust. 1 pkt. 1b Ustawy z dnia 07.07.1994 r. „Prawo Budowlane”, oraz zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23.06.2003 r. (Dz. U. Nr 120 z dnia 10.07.2003 r.) w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz Planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia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

Opracowała : inż. Barbara Kruszyńska 

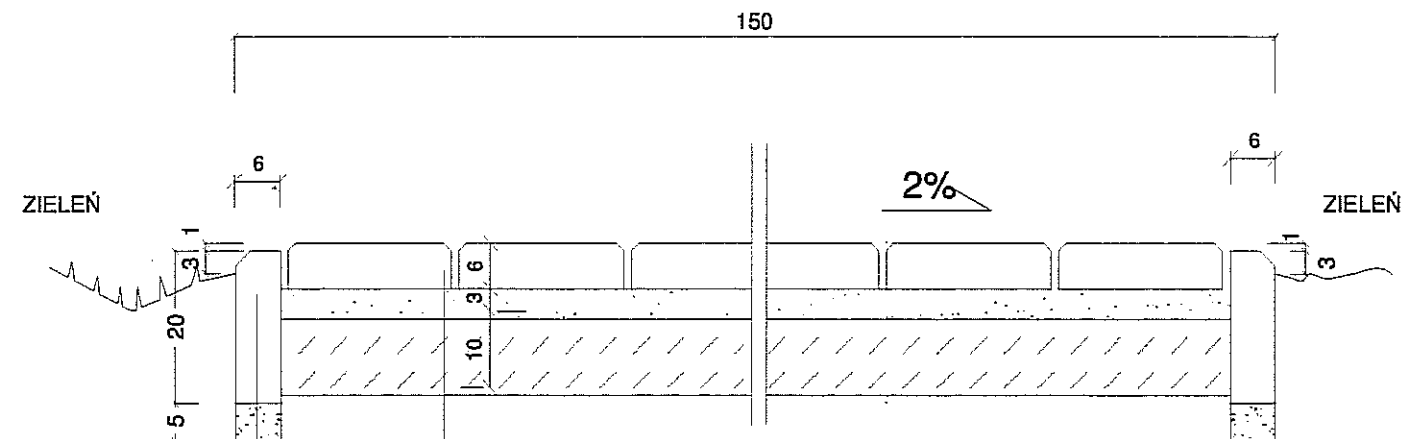


URZĄD MIASTA LUBLIN
Wydział Architektury i Budownictwa
20-071 Lublin, Wieniawskiego

BIURO USŁUG INWESTYCYJNO-PROJEKTOWYCH "INVEST-BAK" Barbara Anna Kruszyńska 20-552 Lublin, ul. Rycerska 4/54 tel. 81-5264587, 601319181		
Nazwa inwestycji: LUBLIN, UL. RÓŻANA		
Opis: CIĄG PIESZY I ROWEROWY OD ULICY RÓŻANEJ 16 DO WĄWOZU W OSIEDLU RUTA W LUBLINIE		
Zamawiający: GMINA LUBLIN		
Składowość: PROJEKT BUDOWLANY	Specjalność: DROGI	Nr projektu: 2
Wykonano przez: inż. Barbara Kruszyńska upr. bud. 1350/Lb/81		Skala: 1:500/100 Data: 2014-07

32

ODCINEK g - t



OBRZEŻE BETONOWE 6X20 cm

PODSYPKA CEMENTOWO-PIASKOWA

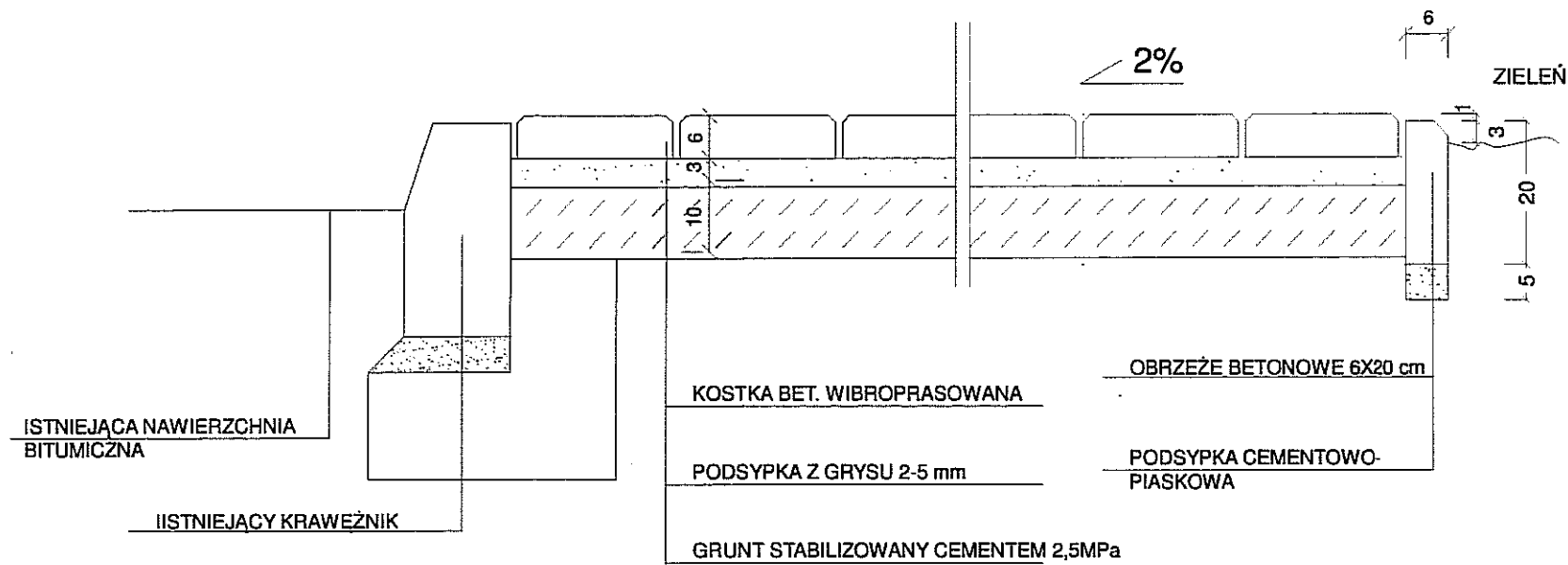
KOSTKA BET. WIBROPRASOWANA

PODSYPKA Z GRYSU 2-5 mm

GRUNT STABILIZOWANY CEMENTEM 2,5MPa

GRUNT ZAGĘSZCZONY DO WSKAŹNIKA 1

ODCINEK a-b



ISTNIEJĄCA NAWIERZCHNIA BITUMICZNA

ISTNIEJĄCY KRAWIEŻNIK

KOSTKA BET. WIBROPRASOWANA

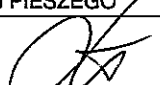
PODSYPKA Z GRYSU 2-5 mm

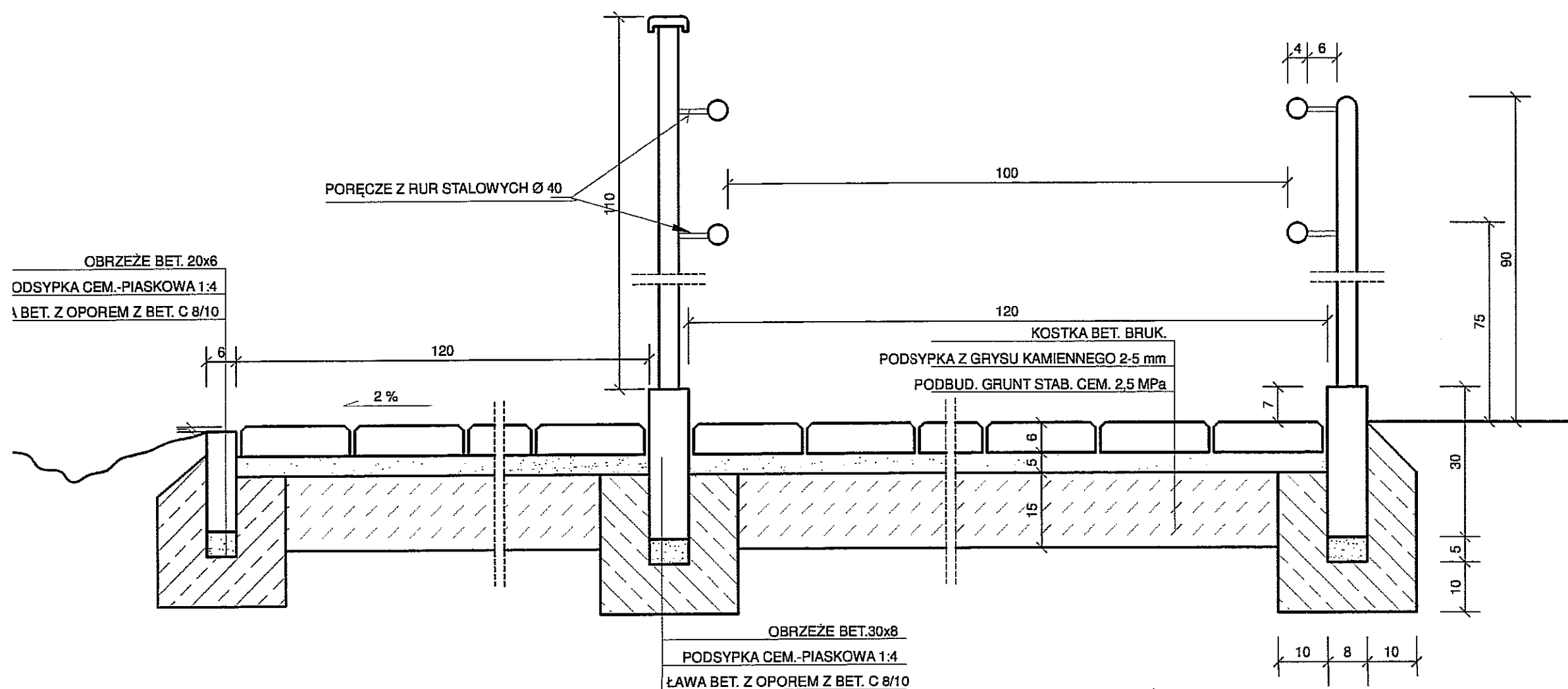
GRUNT STABILIZOWANY CEMENTEM 2,5MPa

OBRZEŻE BETONOWE 6X20 cm

PODSYPKA CEMENTOWO-PIASKOWA

URZĄD MIASTA LUBLIN
Wydział Architektury i Budownictwa
20-071 Lublin, Wieniawska 14

BIURO USŁUG INWESTYCYJNO-PROJEKTOWYCH "INVEST-BAK" Barbara Anna Kruszyńska 20-552 Lublin, ul. Rycerska 4/54 tel. 81-5264587, 601319181			
Adres inwestycji:	LUBLIN, UL. RÓŻANA		
Opis:	CIĄG PIESZY I ROWEROWY OD UL. RÓŻANEJ 16 DO WĄWOZU W OSIEDLU RUTA W LUBLINIE		
Investor:	GMINA LUBLIN		
Stadium:	PROJEKT BUDOWLANY	Praca:	DROGI
Nazwa rys.:	PRZEKRÓJ KONSTR. CIĄGU PIESZEGO	Skala:	1:10
Projektant:	inż. Barbara Kruszyńska upr. bud. 1350/Lb/81	Podpis:	
		Data:	2014-07



URZĄD MIASTA LUBLIN
Wydział Architektury i Budownictwa
20-071 Lublin, Wieniawska 14

BIURO USŁUG INWESTYCYJNO-PROJEKTOWYCH "INVEST-BAK" Barbara Anna Kruszyńska 20-552 Lublin, ul. Rycerska 4/54 tel. 81-5264587, 601319181			
Adres inwestycji: LUBLIN, UL. RÓŻANA			
Opis: CIĄG PIESZY I ROWEROWY OD ULICY RÓŻANEJ 16 DO WĄWOZU W OSIEDLU RUTA W LUBLINIE			
Inwestor: GMINA LUBLIN			
Stadium: PROJEKT BUDOWLANY		Brutto: DROGI	Artykuł: 6
Nazwa rys.: PRZEKRÓJ KONSTRUKCYJNY POCHYLNI		Skala: 1:10	
Projektant: inż. Barbara Kruszyńska upr. bud. 1350/Lb/81	Podpis:	Data: 2014-07	

CZEŚĆ IV.

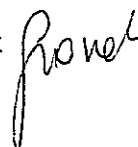
BRANŻA ELEKTRYCZNA

Projekt budowlany oświetlenia ciągu pieszego i rowerowego od ul. Różanej do ciągu pieszo -
rowerowego w wąwozie w osiedlu Ruta w Lublinie.

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

- Opis techniczny
- Obliczenia techniczne
- Zestawienie materiałów
- Tabela montażowa
- Widok słupa i oprawy
- Rysunki:
 - Plan oświetlenia – rys. nr 1
 - Schemat oświetlenia – rys. nr 2
- BiOZ

PROJEKTOWAŁA:
inż. Bożenna Groszek
upr.bud. St-88/78



URZĄD MIASTA LUBLIN
Wydział Architektury i Budownictwa
20-071 Lublin, Wieniawska 14

Załącznik Nr 1 do pisma,
opinii, ~~postanowienia, decyzji~~
z dnia 24.10.2014
znak: OS-OS.4331.1.48.2014.2.

PROJEKT BUDOWLANY

Oświetlenia ciągu pieszego i rowerowego od ul. Różanej do wąwozu

Inwestor: Gmina Lublin

Inwestycja: Ciąg pieszy i rowerowy od ul. Różanej 16 do wąwozu
w osiedlu Ruta w Lublinie

Lokalizacja: Lublin, ul. Różana

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

PGE Dystrybucja S.A. Oddział Lublin	
Rejon Energetyczny Lublin-Miasto	
Niniejszą dokumentację techniczną sprawdzono w zakresie zgodności z warunkami przyłączenia	
Pismo z dnia	<u>21.10.2014</u>
L.dz.	<u>11319/RM/IP/2014</u>
Sprawdzenie ważne do	<u>13.06.2016</u>
Lublin, dnia	<u>31.10.2014</u>
W dokumentacji nie sprawdzono spraw, które są uregulowane obowiązującymi normami technicznymi.	

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

URZĄD MIASTA LUBLIN
Wydział Architektury i Budownictwa
20-071 Lublin

Zarząd Dróg i Mostów
ul. Krochmalna 13J, 20-401 Lublin

23492.2014.DG

Wpłynęło dn. 23-10-2014
Przyjęło przez:
Iwona Świder



07100CV00

lipiec 2014

37

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 pieszego i rowerowego od ul. Różanej do wąwozu w osiedlu Ruta w Lublinie.

Zakres opracowania

Oświetlenie ciągu pieszego i rowerowego zasilane będzie z istniejącego słupa nr 141 przy ul. Różanej oraz połączone ze słupem nr 32 w wąwozie. Istniejący słup nr 141 należy wymienić na nowy (razem z oprawą).

W związku z kolizją istniejącego słupa nr 142 z budowanym ciągiem pieszym należy zdemonstrować słup 142 oraz kabel pomiędzy słupami 120-142-141. Nowy kabel ułożyć po trasie zgodnej z planem. Zamiast słupa 142 zamontować wzdłuż projektowanego chodnika słupy nr 1, 2 i 3.

Projektowane oświetlenie wykonać kablem YKY 5x16 mm² 0,6/1kV. Kabel na całej długości układać w rurze karbowanej fi 75mm. Głębokość ułożenia kabla: 0,5m 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. Przy słupach oświetleniowych należy pozostawić zapasy kabla.

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 należy wykonać metodą przewiertu w rurze sztywnej fi 110mm na głębokości 1m od rzędnej terenu. Rurę ułożyć 0,5m poza obrys krawężnika z każdej strony oraz uszczelnić przed wnikaniem wody. Dodatkowo należy wykonać przewiert przy kłonie jesionolistnym – oznaczony na planie punktami 1-2.

Przy istniejącym słupie nr 141 oraz projektowanych nr 1, 8 i 15 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 słupów łączących

fundament z podstawą słupa.

Zaprojektowano słupy aluminiowe anodowane ze stopą zabezpieczoną elastomerem poliuretanowym, oliwkowe, o średnicy przy podstawie ϕ 120mm i zakończeniu ϕ 60mm, o wysokości 4,5m 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 należy ustawiać wnekami bezpiecznikowymi w kierunku przeciwnym do kierunku ruchu na danym odcinku ciągu pieszo-rowerowego. Zaprojektowano oprawy Philips Metronomis LED Sharp BDS660 1xGRN25-2S/830 MDS (lampy na słupach nr 5, 11 i istniejącym 141) oraz Philips Metronomis LED Sharp BDS660 1xGRN25-2S/830 MDW (lampy na słupach nr 1, 2, 3, 4, 6, 7, 8, 9, 10, 12, 13, 14, 15). 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
- montaż oprawy na szczycie słupa o średnicy ϕ 60-76mm
- zasilacz źródła światła wyposażony w funkcję utrzymania strumienia świetlnego w czasie
- źródło światła stanowią diody LED emitujące światło białe o temperaturze barwowej max. 4000 K i współczynniku oddawania barw min. 70
- moc całkowita oprawy max. 26 W
- strumień świetlny oprawy min. 2600 lm
- sprawność oświetleniowa oprawy min. 86%
- układ optyczny – wiązka symetryczna (MDS) lub szeroka (MDW), charakterystyka drogowa
- 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.

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 słupach nr 1, 8, 15 oraz 141 (istn.) wykonać uziemienie zacisków PE – bednarka FeZn 25x4 układana wzdłuż trasy kabla.

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. Obliczenia w załączeniu.

Bilans mocy, obliczenie spadków napięć i dobór zabezpieczeń

Zgodnie z warunkami z PGE Dystrybucja S.A. projektowane oświetlenie zostanie przyłączone w ramach mocy istniejącej w Sz.O. 950.

Moc przyłączeniowa Sz.O. 950:	$P_p=18\text{kW}$
Zabezpieczenie przedlicznikowe:	32A
Moc zainstalowana obecnie w szafce:	$P_i=4,55\text{kW}$
Moc oświetlenia projektowanego:	$P=0,42\text{kW}$
	$\Sigma=4,97\text{kW} < 18\text{kW}$
Moc rozruchowa:	$P_r=1,7*4,97=8,45\text{kW}$
Prąd rozruchowy:	$I_r=8,45/(0,7*0,4*1,73)=17,4\text{A} < 32\text{A}$

Oświetlenie od Sz. O. 950 do istn. słupa nr 141, z którego zasilone będzie projektowane oświetlenie, wykonane jest kablem YAKY 4x35 mm².

Przy doborze zabezpieczeń i obliczaniu skuteczności ochrony przed skutkami przeciążeń przyjęto obciążalność prądową dla kabla YKY 5x16 (mniejsza obciążalność niż kabla YAKY 4x35).

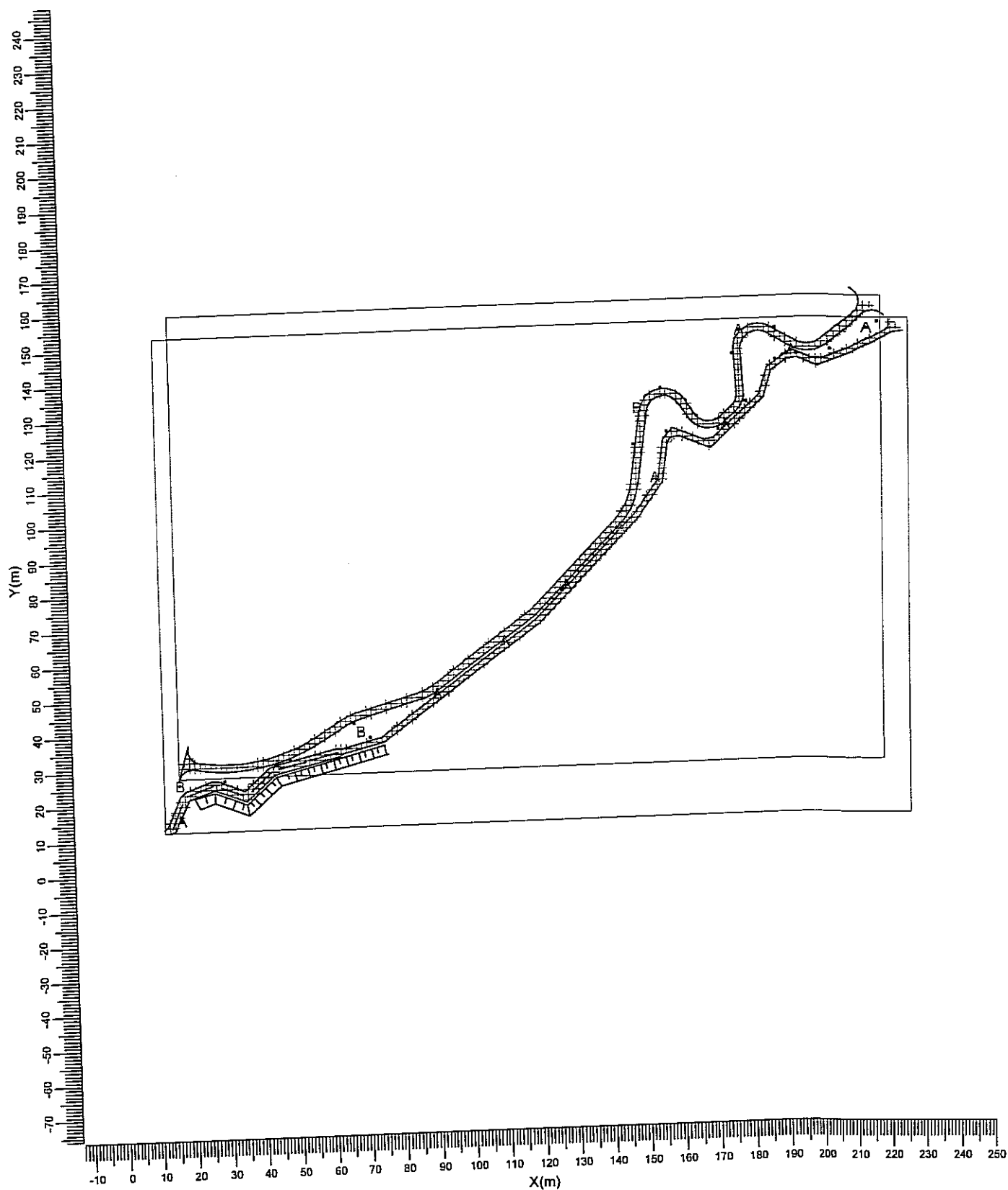
W istniejącej szafce Sz.O. 950 obwód, z którego zostanie zasilone projektowane oświetlenie, zabezpieczony jest wkładkami topikowymi 35A. Zabezpieczenie to pozostaje bez zmian.

Całkowity spadek napięcia na końcu linii nie przekracza wartości dopuszczalnej.

Wyniki obliczeń w załączeniu.

1. Opis projektu

1.1 Widok z góry



A —→ BDS660 MDW

B —→ BDS660 MDS

Skala
1:1500

2. Podsumowanie

2.1 Informacje ogólne

Ogólny współczynnik pogorszenia stosowany w projekcie 0.80.

2.2 Oprawy

Kod	Ilość	Oprawa	Źródło światła	Moc (W)	Strumień (lm)
A	11	BDS660 MDW	1 * GRN25-2S/830	25.9	1 * 2626
B	3	BDS660 MDS	1 * GRN25-2S/830	25.9	1 * 2626

Moc zainstalowana: 0.36 (kWat)

2.3 Wyniki obliczeń

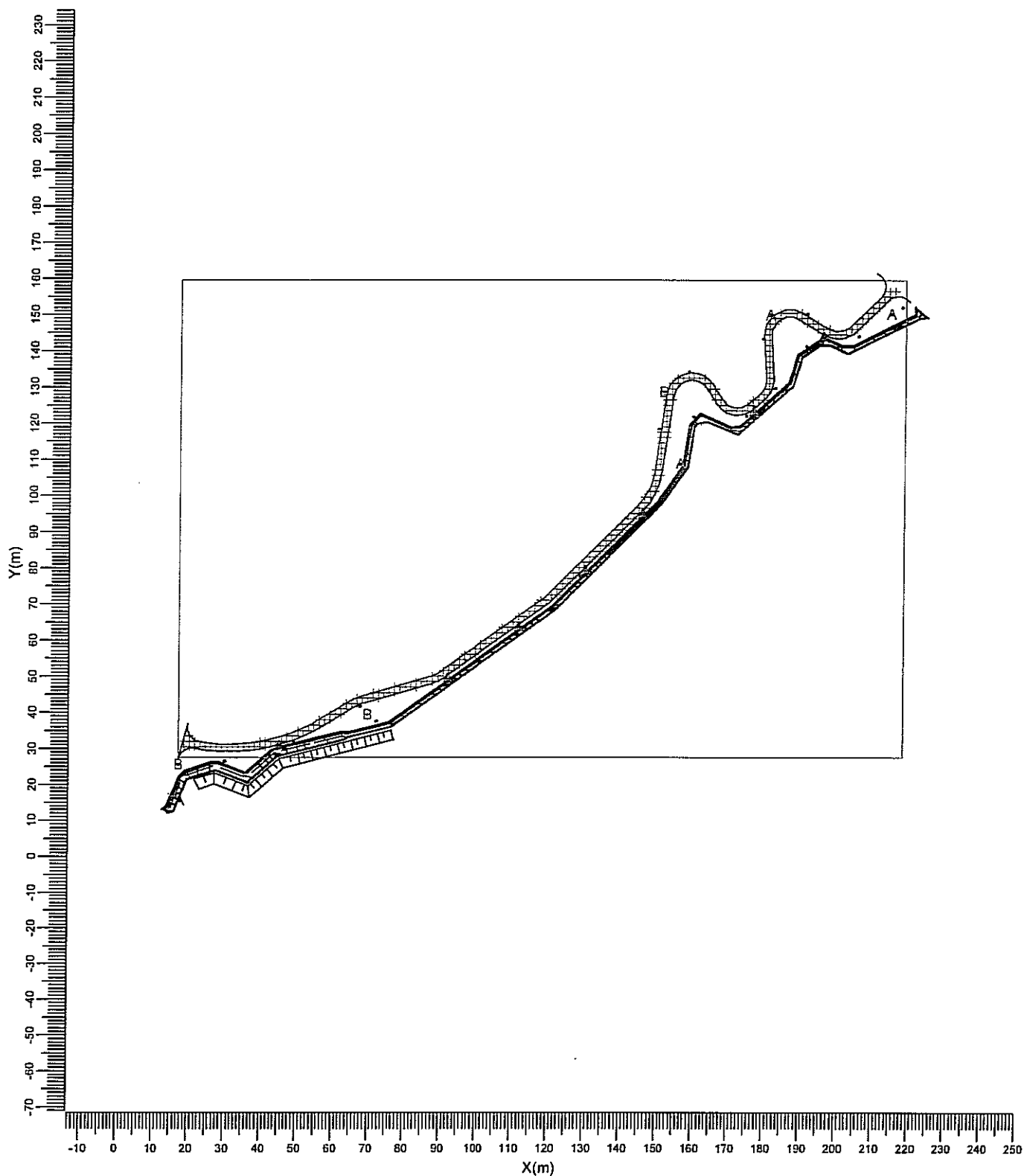
Obliczenia natężenia/luminancji:

Obliczenia	Typ	Jednostka	Średnia	Min	Max	Min/sr	Min/Max
chodnik	Natężenie oświetlenia	lux	6.26	1.23	15.69	0.20	0.08
ścieżka rowerowa	Natężenie oświetlenia	lux	5.25	1.18	14.07	0.22	0.08

3. Wyniki obliczeń

3.1 chodnik: Izokontury

Siatka : chodnik na wysokości $Z = -0.00$ m
Obliczenia : Natężenie oświetlenia (lux)



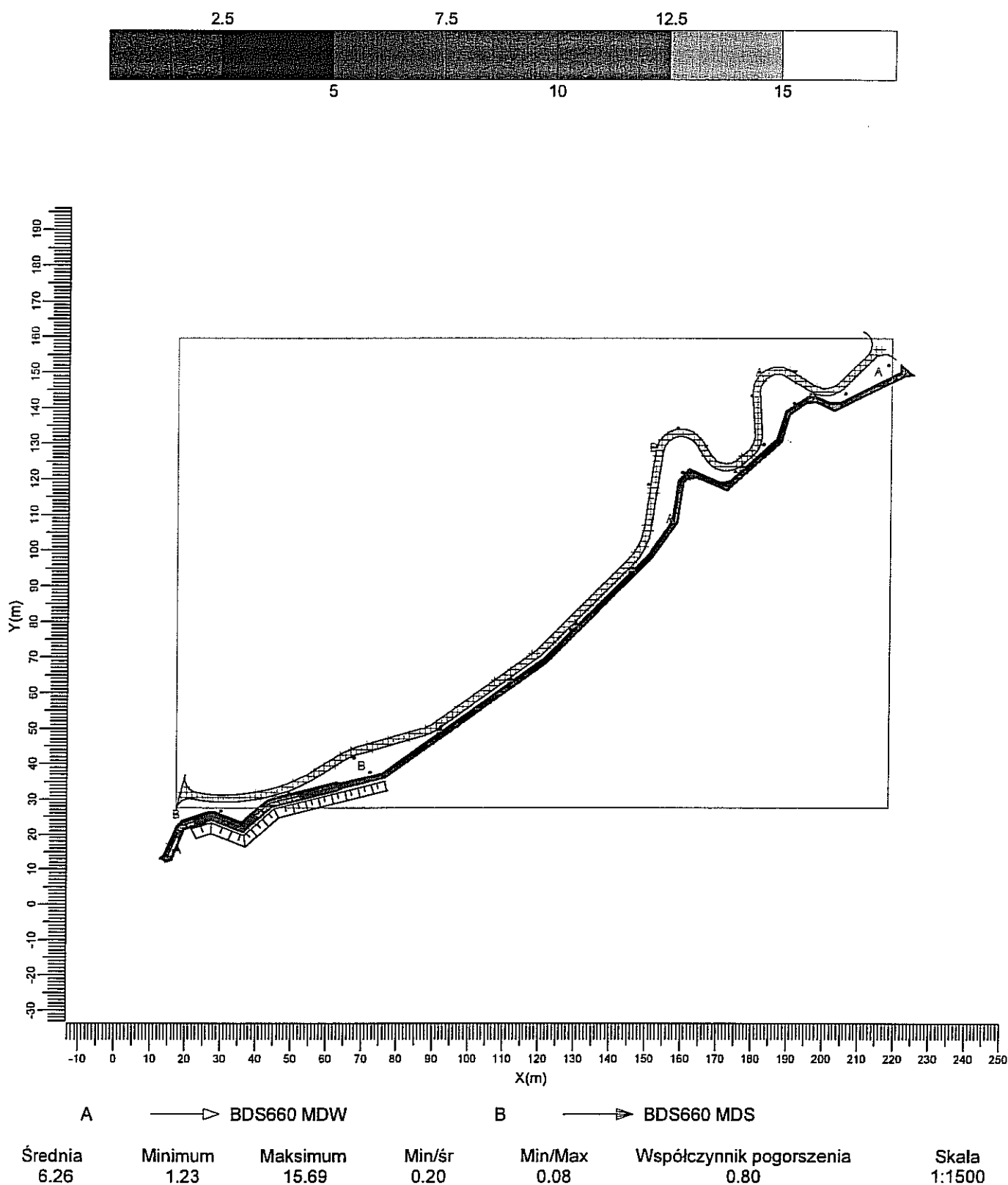
A —→ BDS660 MDW

B —→ BDS660 MDS

Średnia	Minimum	Maksimum	Min/śr	Min/Max	Współczynnik pogorszenia	Skala
6.26	1.23	15.69	0.20	0.08	0.80	1:1500

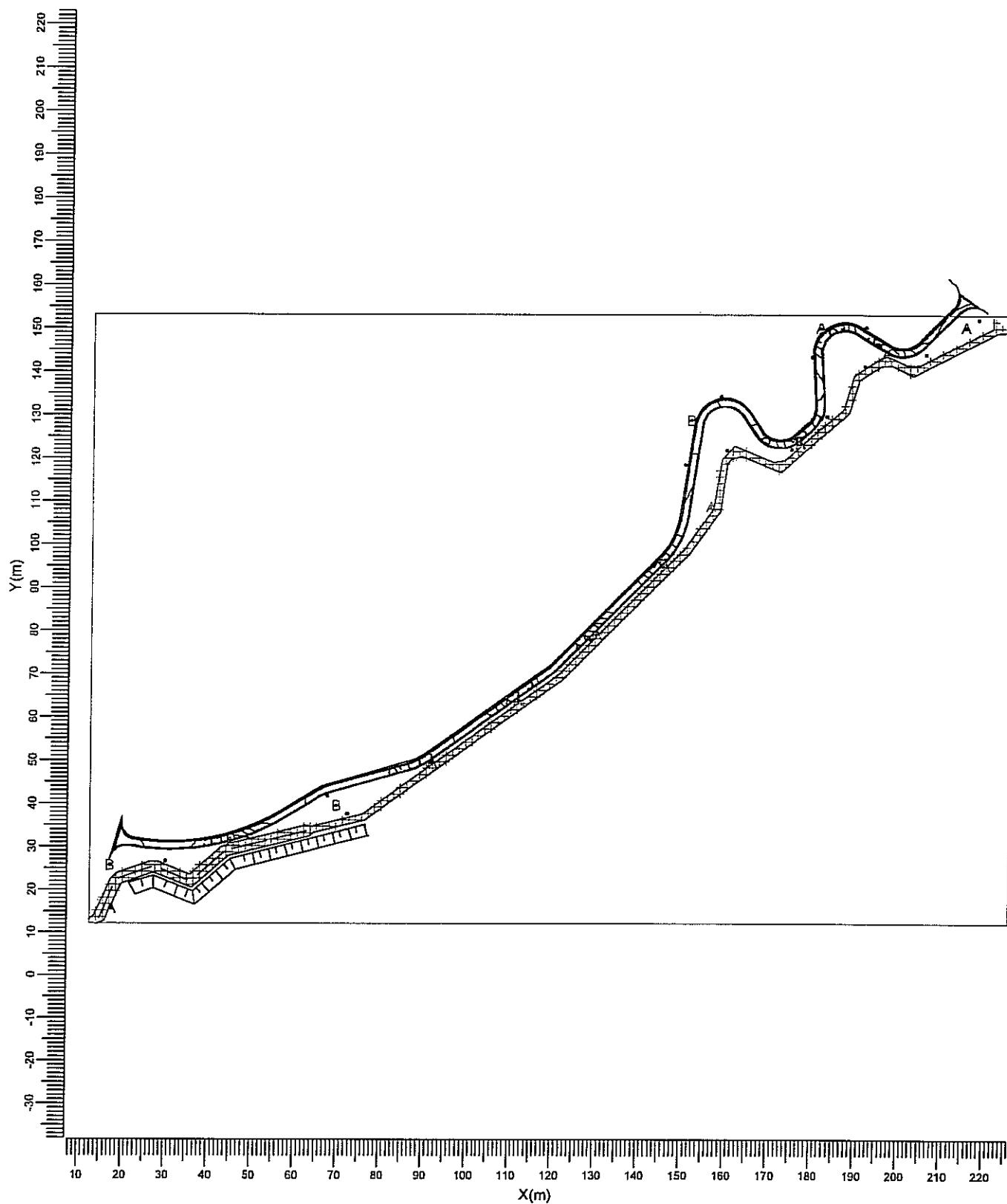
3.2 chodnik: Izopola

Siatka : chodnik na wysokości $Z = -0.00$ m
 Obliczenia : Natężenie oświetlenia (lux)



3.3 ścieżka rowerowa: Izokontury

Siatka : ścieżka rowerowa na wysokości $Z = -0.00$ m
 Obliczenia : Natężenie oświetlenia (lux)



A —→ BDS660 MDW

B —→ BDS660 MDS

Średnia
5.25

Minimum
1.18

Maksimum
14.07

Min/śr
0.22

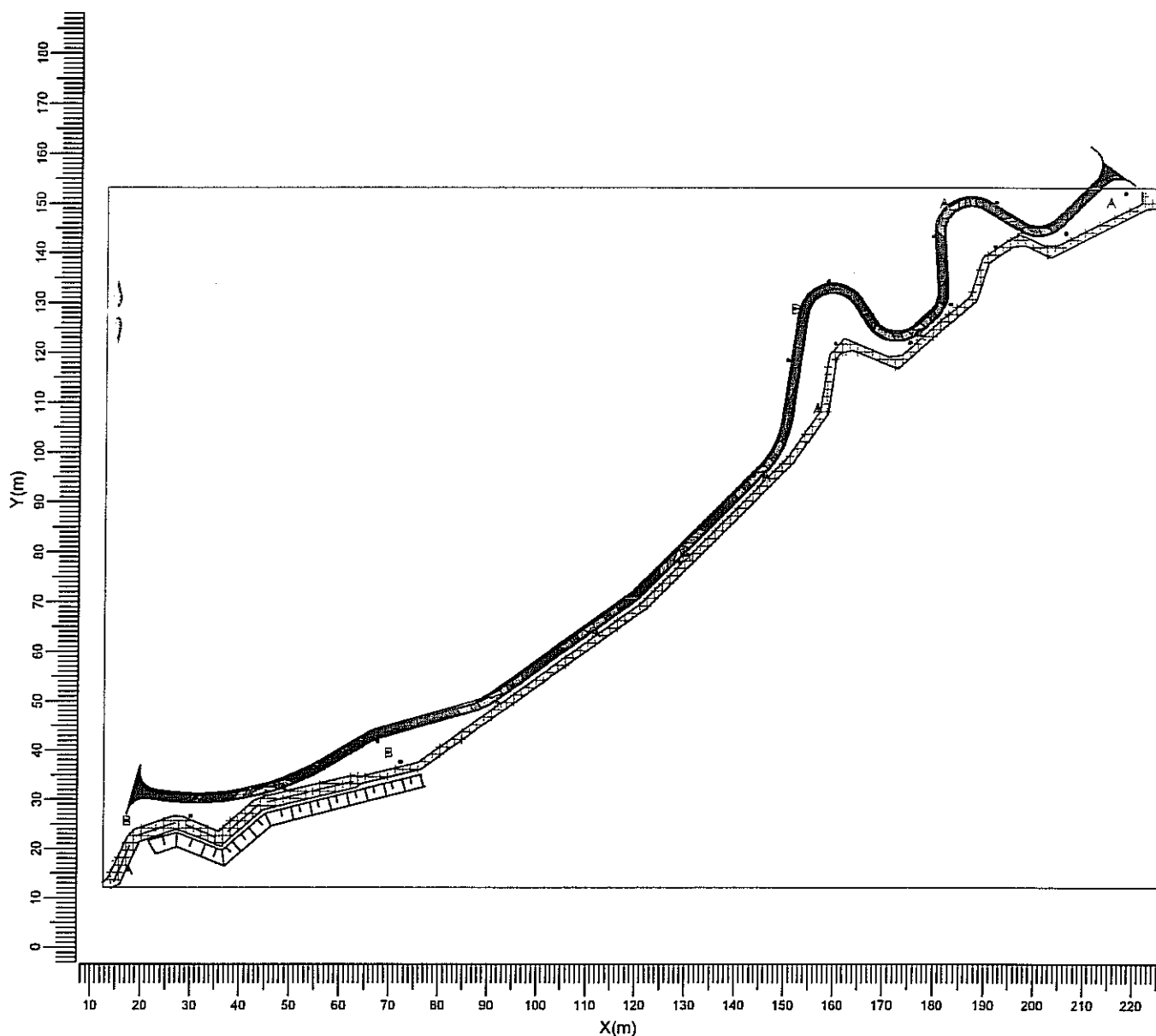
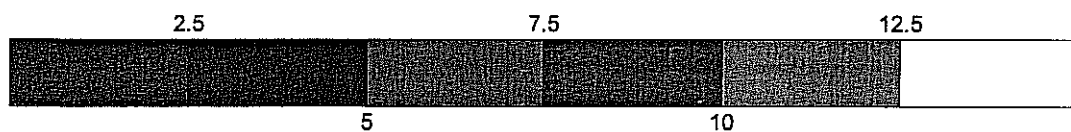
Min/Max
0.08

Współczynnik pogorszenia
0.80

Skala
1:1250

3.4 ścieżka rowerowa: Izopola

Siatka : ścieżka rowerowa na wysokości $Z = -0.00$ m
 Obliczenia : Natężenie oświetlenia (lux)



A —→ BDS660 MDW

B —→ BDS660 MDS

Średnia
5.25Minimum
1.18Maksimum
14.07Min/sr
0.22Min/Max
0.08Współczynnik pogorszenia
0.80Skala
1:1250

4. Informacje o oprawie

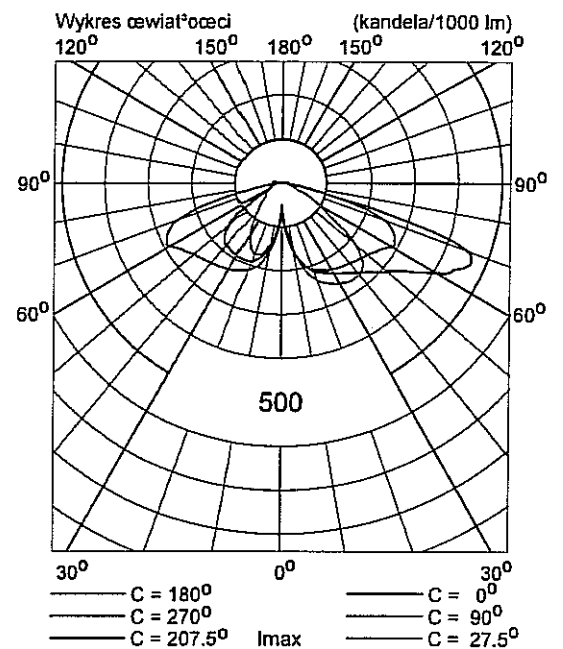
4.1 Oprawy

Metronomis LED Sharp
BDS660 1xGRN25-2S/830 MDW



Sprawność
DLOR : 0.84
ULOR : 0.03
TLOR : 0.87
Dławik : -
Strumień źródła : 2626 lm
Moc oprawy : 25.9 W
Kod pomiarowy : LVM1277400

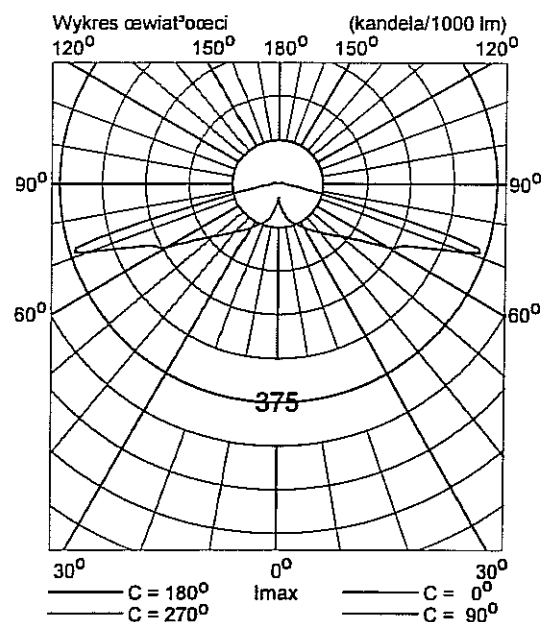
Uwaga: Oprawa w wersji specjalnej



Metronomis LED Sharp
BDS660 1xGRN25-2S/830 MDS



Sprawność
DLOR : 0.84
ULOR : 0.02
TLOR : 0.86
Dławik : -
Strumień źródła : 2626 lm
Moc oprawy : 25.9 W
Kod pomiarowy : LVM1277800



OBLICZENIE SPADKÓW NAPIĘĆ

</									

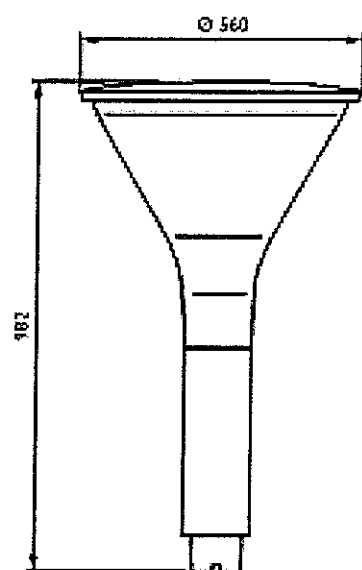
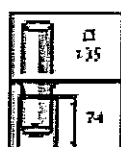
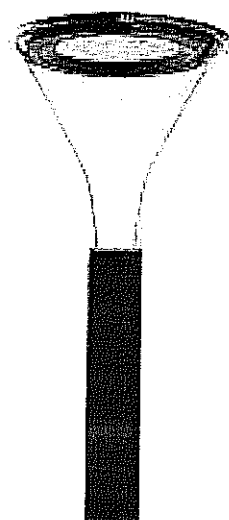
ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW

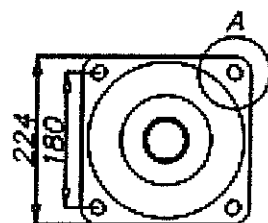
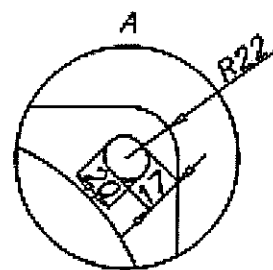
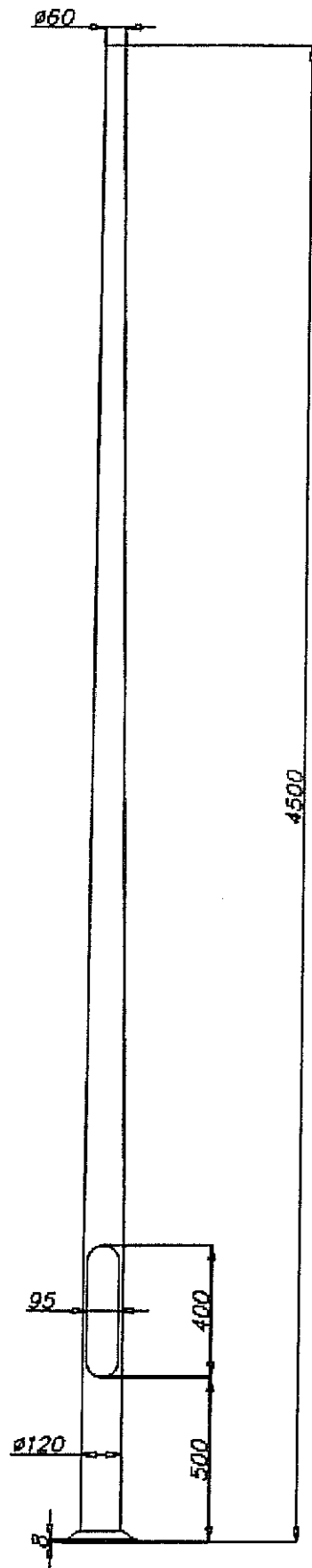
Lp	Nazwa	Jm	Ilość
1	Kabel YKY 5x16 mm ² 0,6/1kV	m	523
2	Rura karbowana fi 75mm, niebieska	m	523
3	Rura sztywna fi 110mm, niebieska	m	15
4	Bednarka FeZn 25x4	m	120
5	Głowiczka termokurczliwa „palczatka” na kabel YKY 5x16	szt	34
6	Końcówka kablowa do zaprasowania Cu 16 mm ²	szt	170
7	Tabliczka identyfikacyjna na kabel w ziemi	szt	60
8	Tabliczka opisowa na kabel w słupie	szt	34
9	Słup aluminiowy anodowany, oliwkowy, wysokość 4,5m, o średnicy przy podstawie fi 120mm i zakończeniu fi 60mm, z fundamentem prefabrykowanym	kpl	16
10	Oprawa LED kompletna, optyka symetryczna	szt	3
11	Oprawa LED kompletna, optyka szeroka	szt	13
12	Przewód YDY 2x1,5	m	120
13	Tabliczka bezpiecznikowa słupowa ze śrubami M8 i wyłącznikiem nadprądowym B 6A	kpl	16
14	Materiały pomocnicze	kpl	1

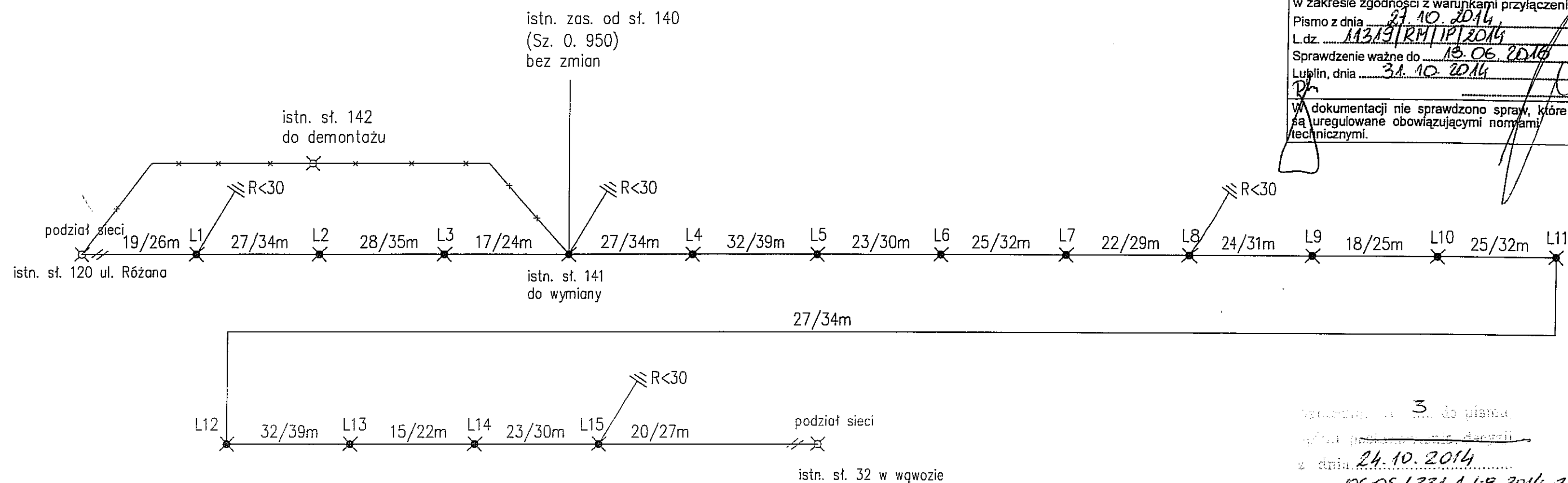
TABELA MONTAŻOWA

	Adres		Długość kabla			Osprzęt, rury							
	Początek kabla	Koniec kabla	Całkowita	W tym									
				kabel w ziemi (z 3% zapasem)	zapasy								
			YKY 5x16			Głowiczka kablowa AK5 10-16	Bednarka stalowa ocynkowana FeZn 25x4	Rura karbowana fi 75, niebieska	Rura sztywna fi 110, niebieska	Oprawa kompletna LED	Slup aluminiowy anodowany z fundamentem prefabrykowanym	Tabliczka bezpiecznikowa z wyłącznikiem nadprądowym	Końcówka kablowa do zaprasowania Cu 16 mm ²
1	istn. słup nr 120	słup nr 1	26	20	6	2		26	4				10
2	słup nr 1	słup nr 2	34	28	6	2	30	34		1	1	1	10
3	słup nr 2	słup nr 3	35	29	6	2		35		1	1	1	10
4	słup nr 3	istn. słup nr 141	24	18	6	2		24		1	1	1	10
5	istn. słup nr 141	słup nr 4	34	28	6	2	30	34		1	1	1	10
6	słup nr 4	słup nr 5	39	33	6	2		39	6	1	1	1	10
7	słup nr 5	słup nr 6	30	24	6	2		30		1	1	1	10
8	słup nr 6	słup nr 7	32	26	6	2		32		1	1	1	10
9	słup nr 7	słup nr 8	29	23	6	2		29		1	1	1	10
10	słup nr 8	słup nr 9	31	25	6	2	30	31		1	1	1	10
11	słup nr 9	słup nr 10	25	19	6	2		25		1	1	1	10
12	słup nr 10	słup nr 11	32	26	6	2		32		1	1	1	10
13	słup nr 11	słup nr 12	34	28	6	2		34		1	1	1	10
14	słup nr 12	słup nr 13	39	33	6	2		39		1	1	1	10
15	słup nr 13	słup nr 14	22	16	6	2		22		1	1	1	10
16	słup nr 14	słup nr 15	30	24	6	2		30		1	1	1	10
17	słup nr 15	istn. słup nr 32	27	21	6	2	30	27	5	1	1	1	10
Razem			523 m			34 szt	120 m	523 m	15 m	16 kpl	16 kpl	16 kpl	170 szt

WIDOK SŁUPA I OPRAWY







— proj. kabel YKY 5x16 mm² 0,6/1kV

✕ proj. słup ośw.

PGE Dystrybucja S.A. Oddział Lublin
Rejon Energetyczny Lublin-Miasto
Niniejszą dokumentację techniczną sprawdzono
w zakresie zgodności z warunkami przyłączenia
Pismo z dnia 21.10.2014
L.dz. 11319/RM/1PT/2014
Sprawdzenie ważne do 18.06.2016
Lublin, dnia 31.10.2014
W dokumentacji nie sprawdzono spraw, które
są uregulowane obowiązującymi normami
technicznymi.

Wzrost: 3 do pisma
z dnia 24.10.2014
znak: 05-05.4331.1.48.2014.2

URZĄD MIASTA LUBLIN
Wydział Architektury i Budownictwa
20-071 Lublin, Wieniawska 14

BIURO USŁUG INWESTYCYJNO-PROJEKTOWYCH "INVEST-BAK" Barbara Anna Kruszyńska 20-552 Lublin, ul. Rycerska 4/54 tel. 81-5264587, 601319181		
Adres inwestycji: LUBLIN, UL. RÓŻANA		
Opis: CIĄG PIESZY I ROWEROWY OD ULICY RÓŻANEJ 16 DO WĄWOZU W OSIEDLU RUTA W LUBLINIE		
Inwestor: GMINA LUBLIN		
Stadium: PROJEKT BUDOWLANY I WYKONAWCZY	Strona: ELEKTRYCZNA	Nr rys.: 2
Nazwa rys.: SCHEMAT_OŚWIETLENIA		Skala:
Projektant: inż. Bożenna Groszek upr. bud. St-88/78	Podpis: <i>Bożenna Groszek</i>	Data: 2014-07

**INFORMACJA DOTYCZĄCA
BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA**

INWESTYCJA : **Ciąg pieszy i rowerowy od ul. Różanej 16 do wąwozu
w osiedlu Ruta w Lublinie**

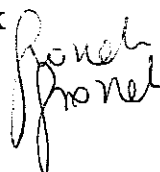
LOKALIZACJA: **Lublin, ul. Różana**

INWESTOR: **Gmina Lublin**

BRANŻA: **Elektryczna**

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

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



Data opracowania: **lipiec 2014r.**

URZĄD MIASTA LUBLIN
Wydział Architektury i Budownictwa
20-071 Lublin, Wieniawska

CZEŚĆ OPISOWA

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

Zakres robót:

Oświetlenie ciągu pieszego i rowerowego.

Kolejność realizacji:

- wykopanie rowów kablowych wg projektowanych tras
- wykonanie przewiertów pod nawierzchniami istniejącymi i obok drzewa
- 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.