



NIP: 712-238-67-48  
REGON: 060145000

**PRZEDSIĘBIORSTWO TECHNICZNO USŁUGOWE  
PROELBUD ZYGMUNT SZYMCZYK**

Ul. Dziewanny 33 lok. 7; 20-539 Lublin  
Tel./Fax. (081) 450 57 03; e-mail: proelbud@wp.pl

**TOM 1  
PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY**

**Inwestor:** Gmina Lublin z siedzibą w Lublinie  
Plac Króla Władysława Łokietka 1, 20-109 Lublin

**Obiekt:** Instalacja monitoringu wraz z zasilaniem dla potrzeb stacji naprawy rowerów i ciągu pieszo-rowerowego od istniejącej ścieżki rowerowej przy rzece Bystrzycy do ul. Rąbłowskiej.

**Adres obiektu:** ul. Rąbłowska; Lublin woj. lubelskie  
- dz. ew. nr 2; 3; 9/8; 9/9, 8/4; 22 obręb 0020 – Majdan Wrotkowski;  
Jednostka ewidencyjna: 066301\_1, Lublin

**Nazwa projektu:** Budowa instalacji monitoringu wraz z zasilaniem dla potrzeb stacji naprawy rowerów i ciągu pieszo-rowerowego od istniejącej ścieżki rowerowej przy rzece Bystrzycy do ul. Rąbłowskiej.

**Branża:** elektroenergetyczna/teletechniczna

Funkcja	Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Podpis
Projektował	mgr inż. Zygmunt Szymczyk Upr. bud. w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenerg. do projektowania i kierowania bez ograniczeń	LUB/0022/PWOE/05	
Sprawdził	mgr inż. Paweł Wojczuk Upr. bud. w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenerg. do projektowania i kierowania bez ograniczeń	LUB/0131/PWOE/10	

Lublin, listopad 2019

## Spis zawartości

1. Strona tytułowa	str. 1
2. Spis zawartości	str. 2
3. Oświadczenie projektanta i sprawdzającego	str. 3
4. Warunki techniczne przyłączenia PGE	str. 4-5
5. Warunki techniczne podłączenia do systemu monitoringu miejskiego WliT UM Lublin	str. 6-7
6. Warunki na prowadzenie prac ziemnych BMAZ UM Lublin	str. 8
7. Sprawdzenie projektu przez dział IT UM Lublin	str. 9
8. Decyzja lokalizacyjna ZDiM w Lublinie z załącznikiem graficznym	str. 10-12
9. Uzgodnienie z Zespołem Lubelskich Parków Krajobrazowych	str. 13
10. Uzgodnienie z Nadzorem Wodnym w Lublinie	str. 14
11. Decyzja zwalniająca od zakazu wykonywania obiektów budowlanych oraz wykonywania wykopów w wale przeciwpowodziowym	str. 15-16
12. Decyzja pozwolenia wodnoprawnego	str. 17-18
13. Protokół z narady koordynacyjnej z załącznikiem graficznym	str. 19-24
14. Opis techniczny	str. 25-34
15. Zestawienie podstawowych urządzeń teletechnicznych	str. 35
16. BIOZ – informacja	str. 36
17. Rysunki:	str. 37
17.1 Plan poglądowy - orientacja – rys. 1	str. 38
17.2 Projekt zagospodarowania terenu - plan sytuacyjny instalacji monitoringu wraz z zasilaniem – rys. 2	str. 39
17.3 Schemat strukturalny okablowania instalacji monitoringu – rys. 3	str. 40
17.4 Schemat zasilania instalacji CCTV – rys. 4	str. 41

### **Oświadczenie projektanta i sprawdzającego**

Działając zgodnie z art. 20 ust. 4 ustawy Prawo Budowlane z dnia 7 lipca 1994r., Dz. U. z 2018r. poz. 1202 ze zmianami) oświadczam, że projekt budowlano-wykonawczy pt.: **„Budowa instalacji monitoringu wraz z zasilaniem dla potrzeb stacji naprawy rowerów i ciągu pieszo rowerowego od istniejącej ścieżki rowerowej przy rzece Bystrzycy do ul. Rąblowskiej”** sporządzony został zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej oraz jest kompletny z punktu widzenia celu, któremu ma służyć.

.....  
(podpis projektanta)

.....  
(podpis sprawdzającego)

Lublin, 09-05-2019 r.

19-C1/S/00770

770/RE-1/2019

*Załącznik nr 1 do Umowy nr 19-C1/UP/00770 o przyłączenie do sieci dystrybucyjnej*

Gmina Lublin

pl. Króla Władysława Łokietka 1

20-109 Lublin

Warunki przyłączenia nr 19-C1/WP/00770 dla Podmiotu V grupy przyłączeniowej  
do sieci dystrybucyjnej o napięciu znamionowym 0,4 kV

Nazwa obiektu przyłączanego do sieci: monitoring, wiaty i stacja naprawy rowerów przy ciągu pieszo-rowerowym.

Lokalizacja: gmina Lublin, miejscowość Lublin, ul. Rąbłowska.

Na podstawie rozporządzenia Ministra Gospodarki z dnia 04 maja 2007r. w sprawie szczegółowych warunków funkcjonowania systemu elektroenergetycznego (Dz.U. nr 93 z 2007r. poz. 623 z późn. zm.), w odpowiedzi na wniosek z dnia 07-05-2019, określa się następujące warunki przyłączenia:

1. Miejsce przyłączenia: złącze kablowo-pomiarowe ZK-2L2+1L00+1P nr 1169/9/2 linii niskiego napięcia ul. Rąbłowska; K-1169 ul. Romera.
2. Miejsce dostarczania energii elektrycznej stanowiące jednocześnie miejsce rozgraniczenia własności sieci dystrybucyjnej PGE Dystrybucja S.A. i instalacji Podmiotu Przyłączanego: zaciski na listwie zaciskowej za układem pomiarowo-rozliczeniowym w kierunku instalacji odbiorcy.
3. Moc przyłączeniowa: 11,00 kW – zasilanie podstawowe.
4. Rodzaj przyłącza: kablowe.
5. Zakres niezbędnych zmian w sieci związanych z przyłączeniem:
  - 5.1. istniejące złącze kablowo-pomiarowe ZK-2L2+1L00+1P wymienić na ZK-2L2+1L00+2P (szczegóły uzgodnić na etapie projektowania); materiały z demontażu zdać do magazynu RE Lublin – Miasto.
6. Wymagania w zakresie budowy instalacji odbiorcy:
  - 6.1. zgłoszone urządzenia zasilic ze złącza kablowo-pomiarowego po wymianie na ZK-2L2+1L00+2P zalicznikową linią zasilającą o przekroju dostosowanym do obciążenia; rozdział przewodu PEN na PE i N wykonać w nieplombowanej części instalacji elektrycznej odbiorcy.
7. Miejsce zainstalowania układu pomiarowo-rozliczeniowego: złącze kablowo-pomiarowe nN w linii ogrodzenia/granicy działki.
8. Wymagania dotyczące układu pomiarowo-rozliczeniowego i systemu pomiarowo-rozliczeniowego:
  - 8.1. zastosować bezpośredni układ pomiarowo-rozliczeniowy na napięciu 0,4 kV z licznikiem 3-fazowym energii elektrycznej zapewniającym jednokierunkowy pomiar energii czynnej,



- 8.2. układ pomiarowo-rozliczeniowy winien spełniać wymagania techniczne dla układów i systemów pomiarowych w szczególności wymagania dla kategorii C1 określone w „Instrukcji Ruchu i Eksploatacji Sieci Dystrybucyjnej” (IRiESD) obowiązującej w PGE Dystrybucja S.A. oraz „Wytycznych do budowy systemów elektroenergetycznych w PGE Dystrybucja S.A.”.
9. Rodzaj i usytuowanie zabezpieczenia głównego:
- 9.1. wyłącznik nadmiarowo-prądowy o wartości prądu znamionowego 20 A,
- 9.2. ww. zabezpieczenie usytuować w złączu kablowo-licznikowym.
10. Jako system dodatkowej ochrony od porażeń przyjąć samoczynne wyłączanie zasilania w czasie określonym w obowiązujących normach. Układ pracy sieci zasilającej 0,4 kV: TN
11. Wymagany stosunek poboru energii biernej do czynnej w miejscu dostarczania nie może być większy niż  $\tan \phi = 0,4$ .
12. Poziom zmienności parametrów technicznych energii elektrycznej w sieci mieści się w granicach przywołanego wyżej Rozporządzenia Ministra Gospodarki.
13. Instalacje i urządzenia elektryczne należące do Odbiorcy powinny zapewniać bezpieczeństwo użytkowania, a przede wszystkim ochronę przed porażeniem prądem elektrycznym oraz ochronę przed przepięciami łączeniowymi i atmosferycznymi występującymi w sieci energetycznej, powstaniem pożaru, wybuchem i innymi szkodami. Wszelkie prace powinny wykonać osoby posiadające odpowiednie uprawnienia i kwalifikacje do prowadzenia robót elektrycznych.
14. Informacje dodatkowe:
- warunki przyłączenia są ważne 2 lata od daty ich doręczenia,
  - realizacja inwestycji związanych z przyłączaniem obiektu Wnioskodawcy będzie dokonywana na zasadach określonych w umowie o przyłączenie do sieci dystrybucyjnej. Realizacja warunków przyłączenia (w tym rozpoczęcie prac projektowych) wymaga podpisania w okresie ważności warunków przyłączenia umowy o przyłączenie.
15. Uwagi dodatkowe:
- 15.1. Szczegóły techniczne uzgodnić przed przystąpieniem do prac projektowych.
- 15.2. Zastosować zamki z wkładką typu "MASTER-KEY".
- 15.3. Urządzenia powinny posiadać odpowiednie atesty i certyfikaty.
- 15.4. Zastosować złącze z tworzywa termoutwardzalnych, lakierowane.
- 15.5. Uzyskać niezbędne dokumenty wymagane prawem budowlanym.
- 15.6. Instalację wybudować zgodnie z obowiązującymi przepisami.
- 15.7. Na powyższe przedłożyć do sprawdzenia dokumentację projektową wykonaną w oparciu o obowiązujące przepisy budowy urządzeń energetycznych i rozwiązania typowe.
- 15.8. W przypadku kolizji zgłoszonego obiektu z istniejącą siecią elektroenergetyczną PGE Dystrybucja S.A. O/Lublin kolidujące urządzenia należy przebudować po trasie bezkolizyjnej; w celu określenia „Umowy o przełożenie sieci elektroenergetycznych będących własnością PGE Dystrybucja S.A. O/Lublin” należy wystąpić do RE Lublin-Miasto odrębnym pismem.
- 15.9. PGE Dystrybucja S.A. zastrzega sobie prawo zmiany zakresu rzeczowego prac, wynikających ze zmian stanu sieci i jej konfiguracji lub utrudnień w budowie urządzeń. Zmiany wpływające na zwiększenie opłaty za przyłączenie wymagają akceptacji Podmiotu Przyłączanego oraz zmiany umowy o przyłączenie.
- 15.10. W przypadku, gdy wskazana w warunkach przyłączenia lokalizacja złącza kablowego lub kablowo-pomiarowego jest niemożliwa z przyczyn prawnych (brak zgód właścicieli gruntów) lub technicznych, PGE Dystrybucja S.A. zastrzega sobie prawo do usytuowania go w pasie drogowym drogi publicznej.

Warunki przyłączenia opracował:

*Tomasz Słabuszewski*  
Tomasz Słabuszewski

PGE Dystrybucja S.A.  
Zatwierdza  
Rejon Energetyczny Lublin-Miasto  
Z-ca Dyrektora  
*Krzysztof Klempka*



# Urząd Miasta Lublin



ISO 9001:2008  
FS 583555

## Wydział Informatyki i Telekomunikacji

ul. Okopowa 11, 20-022 Lublin, tel.: +48 81 466 1100, fax: +48 81 466 1101  
e-mail: informatyka@lublin.eu, ePUAP: /UMLublin/skrytka, www.um.lublin.eu

IT-ST-II.1333.22.2019

Lublin, dnia 09.05.2019

## Wydział Inwestycji i Remontów

### Urzędu Miasta Lublin

w/m

W odpowiedzi na pismo z dnia 26.04.2019, znak IR-IN-IV.7013.4.2019 dotyczące wydania warunków podłączenia do systemu monitoringu kamery przy planowanym ciągu pieszo - rowerowym wzdłuż rzeki Bystrzycy do ul. Rąbłowskiej w Lublinie, Wydział Informatyki i Telekomunikacji poniżej przedstawia wytyczne dotyczące kamery monitoringu:

1. Miejsce montażu kamery monitoringu miejskiego musi być zaprojektowane tak aby pokrywała ona swoim zasięgiem cały obszar punktu naprawy rowerów.
2. Kamera powinna być umieszczona na słupie oświetleniowym na wysokości około 5 m npt co umożliwi obserwację terenu także w nocy.
3. Należy zaprojektować kamerę IP Full HD szybkoobrotową z zoomem optycznym 20x zgodną z posiadanym przez Zamawiającego systemem monitoringu wizyjnego BVMS, do kamery należy dostarczyć licencję do systemu BVMS.
4. Na terenie inwestycji, w strefie pracy systemu monitoringu, należy zaprojektować punkt centralny w postaci szafy wolnostojącej (wersja wentylowana, ogrzewana), w której zostaną zainstalowane urządzenia teleinformatyczne, przełącznik sieciowy oraz rozdzielnia zasilająca dla urządzeń. Z punktu dystrybucyjnego należy doprowadzić zasilanie oraz kable (światłowodowe lub miedziane) do kamery. W przypadku gdy długość kabla FTP przekracza 100mb należy zaprojektować połączenia światłowodowe wraz z dedykowanymi konwerterami sygnału. Do ww. szafy należy doprowadzić zasilanie 230V. W szafie należy zaprojektować zasilacz UPS dla podtrzymania napięcia urządzeń (czas podtrzymania minimum 1 godz. oraz samodzielny start przy wznowieniu zasilania, możliwość zdalnego włączania/wyłączenia zasilania z wykorzystaniem protokołu IP oraz dedykowanej aplikacji). W przypadku montażu szafy na zewnątrz należy ją zabezpieczyć przed wpływem warunków atmosferycznych oraz zapewnić aby obudowa była wandaloodporna. Szafę należy wyposażyć w czujnik otwarcia drzwi podłączony do wejścia alarmowego kamery.

Przygotowaną dokumentację projektową należy uzgodnić w tutejszym wydziale.

Z poważaniem

**Zastępca Dyrektora  
Wydziału Informatyki i Telekomunikacji**

**Jarosław Buczek**  
ZASTĘPCA DYREKTORA  
Wydziału Informatyki i Telekomunikacji

Jarosław Buczek



**450 lat  
UNII  
LUBELSKIEJ**

# Urząd Miasta Lublin



*Biuro Miejskiego Architekta Zieleni*  
ul. Zana 38, 20-601 Lublin, tel.: +48 81 466 2680, fax: +48 81 466 2681  
ePUAP: /UMLublin/SkrytkaESP, e-mail: maz@lublin.eu, www.um.lublin.eu

MAZ-ZZ-II.604.137.2019

Lublin, 18.10.2019

**Wydział Inwestycji i Remontów**

**Urząd Miasta Lublin**

**ul. Podwale 3a**

**20-117 Lublin**

Odpowiadając na pismo z dnia 30.09.2019 w sprawie wydania szczegółowych warunków na prowadzenie prac ziemnych w pasach zieleni i w pobliżu drzew w związku z budową oświetlenia ciągu pieszo rowerowego od istniejącej ścieżki rowerowej przy rzece Bystrzycy do ul. Rąbłowskiej oraz instalacji monitoringu z zasilaniem dla stacji naprawy rowerów w Lublinie, przedstawiam warunki które należy spełnić:

1. Wszystkie prace ziemne w odległości mniejszej niż 3m od pni drzew należy wykonywać ręcznie bez użycia sprzętu mechanicznego.
2. Odległość skrajni wykopu nie może być mniejsza niż 3 m od pnia pobliskiego drzewa.
3. Podczas wykonywania robót nie można uszkodzić korzeni drzew. Korzenie stabilizujące o grubości powyżej 3 cm należy bezwzględnie pozostawić i zabezpieczyć przed wysychaniem.
4. Przy przebiegu sieci w pobliżu drzew, kable należy zabezpieczyć rurami osłonowymi.
5. Na czas trwania robót pnie drzew należy zabezpieczyć przed uszkodzeniami mechanicznymi (folią kubelkową, teksturą falistą lub deskami). Deski zabezpieczające pień nie mogą opierać się o nabiegi korzeniowe.
6. W obrębie rzutu koron drzew nie można odkładać ziemi pochodzącej z wykopu oraz poruszać ciężkim sprzętem budowlanym.
7. Teren wokół drzew, które utraciły część korzeni powinien być przykryty warstwą ściółki.
8. Po zakończeniu prac, teren na którym były one prowadzone należy przywrócić do stanu pierwotnego.
9. Przynajmniej 7 dni przed rozpoczęciem prac należy pisemnie powiadomić Biuro Miejskiego Architekta Zieleni o tym fakcie, powołując się na numer niniejszego pisma.

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

**Dyrektor  
Biura Miejskiego Architekta Zieleni**

**Hanna Pawlikowska**

Otrzymują:

1. .Adresat
2. aa



**Temat:** Re: Monitoring Rąblowska - projekt do sprawdzenia

**Nadawca:** Andrzej Małecki <andrzej.malecki@lublin.eu>

**Data:** 29.11.2019, 14:32

**Adresat:** Biuro Proelbud <biuroproelbud@gmail.com>

Akceptuję przesłany projekt dla instalacji monitoringu ścieżki i stacji naprawy rowerów przy ul. Rąblowskiej

Pozdrawiam  
Andrzej Małecki  
Kierownik ref. d/s Sieci  
Urząd Miasta Lublin  
amalecki@lublin.eu  
tel. kom. 661555206  
tel. 81-4661131

---

**Od:** "Biuro Proelbud" <biuroproelbud@gmail.com>

**Do:** "andrzej malecki" <andrzej.malecki@lublin.eu>

**Wysłane:** wtorek, 26 listopada, 2019 14:39:38

**Temat:** Monitoring Rąblowska - projekt do sprawdzenia

Przesyłamy wstępny projekt dla instalacji monitoringu ścieżki i stacji naprawy rowerów przy ul. Rąblowskiej.

Prosimy o rzucenie okiem.

--

Z pozdrowieniami,

Przedsiębiorstwo Techniczno Usługowe PROELBUD Zygmunt Szymczyk

ul. Dziewanny 33/7; 20-539 Lublin

mobile: +48 664 163 738

Tel., fax: +48 81 450 57 03

9

29.11.2019, 17:58

# 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.4310.765.2019

Lublin, dnia 25.09.2019 r.

## DECYZJA

Na podstawie art. 39 ustawy z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (Dz. U. z 2018 r. poz. 2068 z późn. zm.), art. 104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (Dz. U. z 2018 r. poz. 2096 z późn. zm.) oraz Zarządzenia Prezydenta Miasta Lublin nr 3/5/2014 z dnia 5 maja 2014 roku w sprawie upoważnienia Pana Stanisława Wydrycha – Zastępcy Dyrektora Zarządu Dróg i Mostów w Lublinie ds. Realizacji Inwestycji do załatwiania spraw i wydawania decyzji administracyjnych, po rozpatrzeniu wniosku złożonego przez:

Gmina Lublin z siedzibą w Lublinie  
ul. Plac Króla Łokietka 1  
20-109 Lublin

**zezwalam na tymczasową lokalizację**  
kablowej zalicznikowej linii zasilającej nn 0,4kV dla potrzeb zasilania monitoringu  
w pasie drogowym ul. Rąbłowskiej – drogi gminnej nr 106610L  
tj. na działce nr ewid. 22 (obr. 20, ark. 6)  
zgodnie z zaznaczoną trasą na załączniku graficznym,  
będącym integralną częścią niniejszej decyzji

### z warunkami:

- zalicznikowa linia zasilająca może funkcjonować do czasu budowy ul. Rąbłowskiej,
  - na przejściu poprzecznym do osi pasa drogowego należy zastosować rurę osłonową na całej długości przyłącza,
  - na podstawie art. 28b ust. 7 ustawy z dnia 17 maja 1989 r. *Prawo geodezyjne i kartograficzne* (Dz. U. z 2017 poz. 2101 z późn. zm.) projektowane sieci uzbrojenia terenu należy uzgodnić na naradzie koordynacyjnej w referacie ds. koordynacji dokumentacji projektowej Wydziału Geodezji Urzędu Miasta Lublin,
  - sposób odtworzenia naruszonych elementów pasa drogowego zostanie podany w pozwoleniu na prowadzenie robót w pasie drogowym.
1. Jeżeli budowa, przebudowa lub remont drogi wymagał będzie przełożenia ww. zalicznikowej linii zasilającej, koszt tego przełożenia będzie ponosił właściciel urządzenia - art. 39 ust. 5 ustawy z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (Dz. U. z 2018 r. poz. 2068 z późn. zm.). Właściciel urządzenia na wezwanie Zarządcy drogi opracuje projekt przełożenia ww. linii oraz wykona prace budowlane w ustalonym terminie, nie później niż w trakcie realizacji budowy, przebudowy lub remontu drogi.
  2. Zezwolenie na lokalizację zalicznikowej linii zasilającej wyrażone w niniejszej decyzji nie jest równoznaczne z pozwoleniem na budowę w rozumieniu przepisów ustawy z dnia 7 lipca 1994r. *Prawo budowlane* (Dz. U. z 2018 r. poz. 1202 z późn. zm.) Inwestor zobowiązany jest do uzyskania przed rozpoczęciem prac budowlanych pozwolenia na budowę bądź potwierdzenia przyjęcia zgłoszenia.

10



## Zarząd Dróg i Mostów w Lublinie

3. Zezwolenie na lokalizację zalicznikowej linii zasilającej wyrażone w niniejszej decyzji nie jest równoznaczne z pozwoleniem na prowadzenie robót w pasie drogowym, o które Inwestor albo Wykonawca powinien wystąpić do Zarządu Dróg i Mostów w Lublinie, celem uzyskania decyzji na zajęcie pasa drogowego art. 40 ustawy z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (Dz. U. z 2018 r. poz. 2068 z późn. zm.). W decyzji tej za umieszczenie urządzenia niezwiązanego z potrzebami zarządzania drogami naliczone będą stosowne opłaty.

Niniejsza decyzja stanowi jednocześnie zgodę na dysponowanie gruntem pasa drogowego ul. Rąbłowskiej (nr ewid. 22 – obr. 20, ark. 6) na cele budowlane związane z uzyskaniem zezwolenia na realizację ww. zalicznikowej linii zasilającej nn 0,4kV dla potrzeb zasilania monitoringu.

### UZASADNIENIE

Na podstawie art. 107, § 4 K.p.a. odstępuje się od uzasadnienia niniejszej decyzji.

### POUCZENIE

1. Od niniejszej decyzji przysługuje stronie odwołanie do Samorządowego Kolegium Odwoławczego w Lublinie za pośrednictwem organu, który wydał decyzję, w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.
2. Zgodnie z art. 127a § 1 i § 2 Kodeksu postępowania administracyjnego strona w trakcie biegu terminu do wniesienia odwołania może zrzec się prawa do wniesienia odwołania wobec organu administracji publicznej, który wydał decyzję. Z dniem doręczenia organowi administracji publicznej oświadczenia o zrzeczeniu się prawa do wniesienia odwołania przez stronę postępowania, decyzja staje się ostateczna i prawomocna.

Z up. Prezydenta Miasta Lublin  
ZASTĘPCA DYREKTORA  
Zarządu Dróg i Mostów w Lublinie  
ds. Realizacji Inwestycji

*mgr inż. Stanisław Wydrych*

#### Załączniki:

1. mapa sytuacyjno-wysokościowa z naniesioną lokalizacją przyłącza zalicznikowej linii zasilającej.

#### Otrzymują:

1. Gmina Lublin z siedzibą w Lublinie  
ul. Plac Króla Łokietka 1, 20-109 Lublin
2. a/a

ul. Rąbłowska – R-009

11



# MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH

skala 1 : 500

m. Lublin, przy ul. Rąbłowskiej, dotyczy części działek nr 9/8, 15/2, 2, 3, 1/2, 2/3, 2/4 oraz części działek przyległych w obszarze zakreślonym  
066301\_1\_Lublin, obr. nr 20 – Majdan Wrotkowski, ark. nr 6, 11  
obr. nr 43 – Wrotków, ark. nr 24

Niniejszą mapę wykonano na podstawie zaktualizowanej w obszarze objętym zamówieniem mapy zasadniczej w skali 1:500, wg stanu na dzień 17.07.2019r.

Układ współrzędnych 2000 strefa 8  
Poziom odniesienia : Kronsztadt 60  
Dotyczy terenu oznaczonego (---)  
Książ wieczystych nie badano.  
KERG: GD-OD-II.6640.1948.2019  
ks. rob. nr 3842/ 258 /2019

wyk. 23.07.2019.

GEODETA  
Andrzej Caban  
Upr. Nr 3842  
20-533 Lublin, ul. Romantyczna 19/37  
tel. 604 723 597  
REGON 430462615 NIP 712-101-00-30

zwiększona zakres opracowania

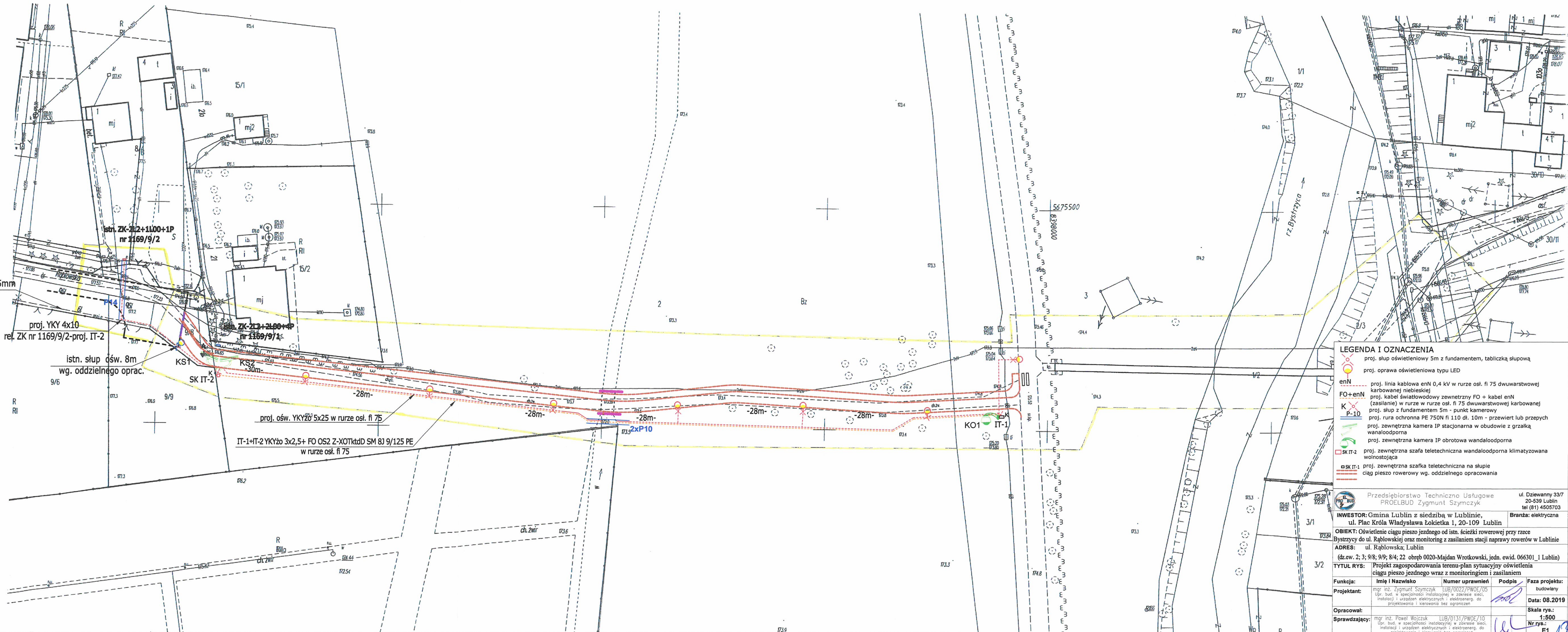
GEODETA  
Andrzej Caban  
Upr. Nr 3842  
20-533 Lublin, ul. Romantyczna 19/37  
tel. 604 723 597  
REGON 430462615 NIP 712-101-00-30

Wskazanie zmian geodezyjnych, dotyczących  
wyników czynności geodezyjnych, w tym: wykonywania  
rezultaty czynności operacji technicznej, w tym: wykonywania  
materiałów państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego  
P.0663. 2019. 2142 -  
Identyfikator ewidencyjny materiału - operacji technicznej  
Operacji technicznej wpisano do ewidencji materiałów zasobu  
w dniu 2019-07-29  
Lublin, dn. 2019-07-29

Z up. PREZYDENTA MIASTA  
mgr inż. Zygmunta Szymczyka  
KIEROWNIK REFERATU  
Miejski Ośrodek Dokumentacji  
Geodezyjnej i Kartograficznej

ZARZĄD DRÓG I MOSTÓW  
ul. Kronsztadt 60, 20-01 Lublin

Załącznik nr 1  
z dnia 25.09.2019r.  
10-DE.4310.761.2019







Lubartów, dn. 20 września 2019r.

ZLPK-OLu.OPK.413.48.2019

Przedsiębiorstwo Techniczno Usługowe  
PROELBUD Zygmunt Szymczyk  
ul. Dziewanny 33/7  
20-539 Lublin

W odpowiedzi na pismo z dnia 10.09.2019r., które wpłynęło w dniu 18.09.2019r. w sprawie wydania opinii dotyczącej inwestycji polegającej na *budowie oświetlenia ciągu pieszko rowerowego od istniejącej ścieżki rowerowej przy rzece Bystrzycy do ul. Rąbłowskiej oraz instalacji monitoringu z zasilaniem dla potrzeb stacji naprawy rowerów w Lublinie* na części działek nr ew. 9/8, 15/2, 2, 3, 1/2, 2/3, 2/4 oraz części działek przyległych w obszarze zakreślonym 066301\_1\_Lublin, obr. nr 20 – Majdan Wrotkowski, ark. nr 6, 11 obr. nr 43 - Wrotków, ark. nr 24, miasto Lublin opiniuję **pozytywnie** powyższą inwestycję, z następującymi uwagami:

1. Inwestycja zlokalizowana jest w krajobrazie o wysokich walorach kulturowych i krajobrazowych, w jak najmniejszym stopniu należy ingerować w naturalne ukształtowanie terenu; teren inwestycji należy zabezpieczyć przed uruchamianiem procesów erozyjnych.
2. Planowana inwestycja nie powinna naruszać istniejących warunków wodnych.
3. Inwestycja nie powinna naruszać naturalnej migracji zwierząt.
4. Planowaną ewentualną wycinkę drzew i krzewów należy ograniczyć do niezbędnego minimum.
5. W trakcie prowadzenia prac ziemnych należy zwrócić szczególną uwagę na systemy korzeniowe drzew i krzewów rosnących w sąsiedztwie.
6. Po zakończeniu inwestycji teren działki należy niezwłocznie uporządkować i zagospodarować zielenią, z wykorzystaniem głównie rodzimych gatunków roślin.

Inwestycja nie jest sprzeczna z rozporządzenia Wojewody Lubelskiego Nr 40 z dnia 17 lutego 2006 r. w sprawie Czerniejowskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu - Dziennik Urzędowy Województwa Lubelskiego Nr 65 z dnia 31 marca 2006 r., poz. 1225.

Inwestycja znajduje się na terenie Czerniejowskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu.

Z up. DYREKTORA  
*Joanna Trawińska*  
p.o. Kierownika Ośrodka



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

Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie Nadzór Wodny w Lublinie pozytywnie opiniuje projekt budowy sieci elektroenergetycznej nn 0,4kV oświetlenia drogowego oraz światłowodu wzdłuż ul. Rąbłowskiej w Lublinie.

Nadmieniamy, że działka o nr ewid. 2, ark. 11, obręb 0020 Majdan Wrotkowski, jednostka ewid.066301\_1 Lublin stanowi urządzenie melioracji wodnych – rów melioracyjny. W związku z powyższym informujemy, że Wody Polskie prowadzą jedynie ewidencję urządzeń melioracji wodnych, natomiast zgodnie z art. 214, art. 215 ust. 1 ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. – Prawo wodne (Dz. U. z 2018 r. poz. 2268 z późn. zmianami) oraz art. 11 ust. 1 ustawy z dnia 21 sierpnia 1997 r. o gospodarce nieruchomościami (Dz. U. z 2018 r. poz. 2204 z późn. zmianami) nie wykonują praw właścicielskich w stosunku do gruntów stanowiących rowy.

Ponadto informujemy, że projektowane przedsięwzięcie dotyczy budowy obiektu liniowego, czyli zgodnie z art. 3 pkt 3a ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (Dz. U. z 2019 r. poz. 1186 z późn. zmianami) obiektu budowlanego, którego charakterystycznym parametrem jest długość. Takim obiektem jest między innymi linia kablowa nadziemna lub umieszczona bezpośrednio w ziemi, podziemna. Dodatkowo część projektowanego obiektu budowlanego zlokalizowana jest na obszarze szczególnego zagrożenia powodzią dlatego zgodnie z art. 390 ust 1 pkt 1b ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. – Prawo wodne (Dz. U. z 2018 r. poz. 2268 z późn. zmianami) przedmiotowe przedsięwzięcie wymaga uzyskania pozwolenia wodnoprawnego.

Należy również zauważyć, że część projektowanej sieci elektroenergetycznej znajduje się w odległości mniejszej niż 50 m od stopy odpowietrznej lewego wału przeciwpowodziowego rzeki Bystrzyca, dlatego w związku z art. 176, ust. 1, pkt. 5 ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. – Prawo wodne (Dz. U. z 2018 r., poz. 2268 z późn. zmianami) należy wystąpić z wnioskiem do Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Lublinie o wydanie decyzji zwalniającej z zakazów dotyczących wykonania robót lub czynności wpływających na szczelność lub stabilność wałów przeciwpowodziowych.

KIEROWNIK  
  
Piotr Kotuła

Do wiadomości:

1. Przedsiębiorstwo Techniczno Usługowe PROELBUD Zygmunt Szymczyk, ul. Dziewanny 33/7, 20-539 Lublin.
2. Zarząd Zlewni w Zamościu, ul. Młyńska 27, 22-400 Zamość.
3. a/a.



**Państwowe  
Gospodarstwo Wodne  
Wody Polskie  
Regionalny Zarząd  
Gospodarki Wodnej  
w Lublinie**

LU.RPP.613.48.2019.TM

Lublin, 2019-09-23

Wobec niezaskarżenia niniejsza decyzja  
w dniu 23.09.2019  
stała się ostateczna i podlega wykonaniu

Lublin, dnia 23.09.2019

  
**DYREKTOR**

## DECYZJA

Na podstawie art. 176 ust. 4 ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne (Dz. U. z 2018 r. poz. 2268 z późn. zm.) oraz w nawiązaniu do art. 104 Kodeksu postępowania administracyjnego z dnia 14 czerwca 1960 r., (Dz. U. z 2018 r. poz. 2096 z późn. zm.),

### po rozpatrzeniu

wniosku z dnia 02.09.2019 r. Gminy Lublin, którą reprezentuje na mocy udzielonego pełnomocnictwa Pani Marzena Szczepańska – Zastępca Dyrektora Wydziału Inwestycji i Remontów Urzędu Miasta Lublin, w sprawie wydania decyzji zwalniającej od zakazów dotyczących wykonywania robót lub czynności wpływających na szczelność lub stabilność wałów przeciwpowodziowych określonych w art. 176 ust. 1 pkt. 3-5 ustawy Prawo wodne, dla inwestycji realizowanej na działkach nr ew. 2 i 3 ark. 11 oraz 9/8, 9/9, 8/4 i 22 ark. 6 w obrębie ewidencyjnym 0020 Majdan Wrotkowski w Lublinie, polegającej na budowie oświetlenia ciągu pieszo – rowerowego od istniejącej ścieżki rowerowej przy rzece Bystrzycy do ul. Rąblowskiej oraz instalacji monitoringu z zasilaniem stacji naprawy rowerów w Lublinie,

### orzekam

zwalniam od zakazu wykonywania obiektów budowlanych oraz wykonania wykopów w wale przeciwpowodziowym i w odległości mniejszej niż 50 m od stopy wału rzeki Bystrzycy w rejonie km 32+000 (kilometr wg map zagrożenia powodziowego) w celu realizacji przedmiotowej inwestycji pod warunkami:

- *prace ziemne wykonać przy niskich stanach wód w rzece, w możliwie jak najkrótszym czasie,*
- *wykopy niezwłocznie zasypać zagęszczając grunt zasypki warstwami do uzyskania wskaźnika zagęszczenia gruntu minimum  $J_s = 0,95$  a następnie obsiać mieszkanką traw,*
- *o rozpoczęciu i zakończeniu robót należy poinformować PGW WP Nadzór Wodny w Lublinie z minimum 7 dniowym wyprzedzeniem.*

### Uzasadnienie

Pani Marzena Szczepańska – Zastępca Dyrektora Wydziału Inwestycji i Remontów Urzędu Miasta Lublin działając w imieniu Gminy Lublin pismem z dnia 02.09.2019 r., wystąpiła do tut. organu o wydanie decyzji zwalniającej od zakazów dotyczących wykonywania robót lub czynności wpływających na szczelność lub stabilność wałów przeciwpowodziowych określonych w art. 176 ust. 1 ustawy Prawo wodne, dla inwestycji polegającej na budowie oświetlenia ciągu pieszo – rowerowego od istniejącej ścieżki rowerowej przy rzece Bystrzycy do ul. Rąblowskiej oraz instalacji monitoringu z zasilaniem stacji naprawy rowerów w Lublinie realizowanej na działkach nr ew. 2 i 3 ark. 11 oraz 9/8, 9/9, 8/4 i 22 ark. 6 w obrębie ewidencyjnym 0020 Majdan Wrotkowski w Lublinie.



Dyrektor Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Lublinie pismem z dnia 09.09.2019 r. znak: LU.RPP.613.48.2019.TM zawiadomił strony o wszczęciu postępowania administracyjnego w przedmiotowej sprawie oraz poinformował o możliwości zapoznania się z materiałami i składania uwag.

Zgodnie z art. 176 ust. 6 ustawy Prawo wodne stroną w przedmiotowym postępowaniu jest wnioskodawca oraz właściciel wału przeciwpowodziowego. Prawa właścicielskie do wału przeciwpowodziowego rzeki Bystrzyca wykonuje w imieniu Wód Polskich tut. Zarząd tj. Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej w Lublinie.

Z analizy dokumentacji wnioskowej oraz innych zebranych materiałów wynika, że teren inwestycji znajduje się w sąsiedztwie lewego wału przeciwpowodziowego rzeki Bystrzyca. Przedmiotowy wał trzeciej klasy w miejscu inwestycji ma koronę szerokości około 4 m, a jej rzędna wynosi około 175,52 m n.p.m.. Na koronie przedmiotowego wału przeciwpowodziowego znajduje się ścieżka pieszo - rowerowa. Przedmiotowa inwestycja jest częścią przedsięwzięcia polegającego na połączeniu ciągiem pieszo-rowerowym istniejącej ścieżki zlokalizowanej na koronie wału z ulicą Rąbłowską. Na wale przeciwpowodziowym oraz w pasie 50 m od stopy wału od strony odpowietrznej planuje się między innymi montaż słupów oświetleniowych na typowych prefabrykowanych fundamentach zakopanych w ziemię na głębokość około 1 metr wraz z okablowaniem i oprawami typu LED oraz ułożenie kabla oświetleniowego oraz kabla zasilającego monitoring wizyjny. Kable znajdujące się w rurach osłonowych o średnicy 75 mm zostaną ułożone w wykopie na głębokość około 70 cm poniżej poziomu terenu. Aby ograniczyć do minimum wpływ planowanego przedsięwzięcia na stopień zagrożenia powodziowego terenów sąsiednich inwestycję należy wykonać przy korzystnych warunkach hydrologicznych (poza okresem wezbrania), w możliwie jak najkrótszym czasie a wykopy zasypać i zagęścić. W razie potrzeby powyższe prace powinny zostać wykonane pod nadzorem pracowników odpowiedzialnych za utrzymanie wału przeciwpowodziowego stąd konieczność poinformowania o terminie rozpoczęcia i zakończenia robót PGW Wody Polskie Nadzór Wodny w Lublinie.

W związku z powyższym oraz z uwagi na charakter inwestycji należało orzec jak w sentencji.

### POUCZENIE

Od niniejszej decyzji przysługuje prawo wniesienia odwołania do Prezesa Wód Polskich za pośrednictwem Dyrektora Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Lublinie, w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.

W trakcie biegu terminu do wniesienia odwołania strona może zrzec się prawa do wniesienia odwołania wobec organu – Dyrektora Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Lublinie. Z dniem doręczenia oświadczenia o zrzeczeniu się prawa do wniesienia odwołania przez ostatnią ze stron postępowania, decyzja staje się ostateczna i prawomocna, co oznacza, iż decyzja podlega natychmiastowemu wykonaniu i brak jest możliwości zaskarżenia decyzji do Wojewódzkiego Sądu Administracyjnego. Nie jest możliwe skuteczne cofnięcie oświadczenia o zrzeczeniu się prawa do wniesienia odwołania.



DYREKTOR  
*[Signature]*  
Agencja Wodna w Lublinie

#### Rozdzielnik:

1. Urząd Miasta Lublin, Wydział Inwestycji i Remontów, ul. Podwale 3a, 20-117 Lublin,
2. a/a - Zarząd Zlewni w Zamościu,
3. a/a - Nadzór Wodny w Lublinie,
4. a/a





Państwowe Gospodarstwo  
Wodne Wody Polskie  
Dyrektor Zarządu Zlewni  
w Zamościu  
LU.ZUZ.3.421.255.2019.JC

Zamość, dnia 31 października 2019r.

Urząd Miasta Lublin Kancelaria Ogólna WPŁYNĘŁO 05. 11. 2019 DK 06268151 nr Mdok ..... zał..... podpis .....
---

**DECYZJA NR 306/D/ZUZ/2019**

Na podstawie art. 388 ust. 1 pkt 1, art. 390 ust. 1 pkt. 1b, ust. 2, art. 397 ust. 3 pkt. 2, art. 400 ust. 6,7,8, art. 403, 407 ust. 1,2 ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne (Dz.U. z 2018 r., poz. 2268 z późn. zm.) oraz na podstawie art. 104 ustawy kodeks postępowania administracyjnego (tekst. jedn. Dz.U. z 2018 r., poz. 2096 z późn. zm.) po rozpatrzeniu wniosku złożonego przez Gminę Lublin, ul. Plac Władysława Łokietka 1, 20-109 Lublin o wydanie pozwolenia wodnoprawnego na lokalizowanie na obszarach szczególnego zagrożenia powodzią nowych obiektów budowlanych w ramach inwestycji pn.: „Budowa oświetlenia ciągu pieszo-rowerowego od istniejącej ścieżki rowerowej przy rzece Bystrzycy do ul. Rąbłowskiej wraz z instalacją monitoringu z zasilaniem dla potrzeb stacji napraw rowerów w Lublinie” dz. ew. nr 2,3 ark 11 obręb 0020-Majdan Wrotkowski, jedn. ewid. 066301\_1 Lublin

**orzekam:**

**I. Udzielam** Gminie Lublin, ul. Plac Władysława Łokietka 1, 20-109 Lublin pozwolenie wodnoprawne na:

Lokalizowanie na obszarach szczególnego zagrożenia powodzią nowych obiektów budowlanych:

- linii kablowej 0,4 kV w rurze osłonowej 75 mm na głębokości 0,7 m (1,5m pod dnem rowu melioracyjnego) do zasilania proj. latarni przy ciągu pieszo-rowerowym (na długości 167 m),
- linii kablowej 0,23 kV wraz z kablem światłowodowym FO w rurze osłonowej 75 mm na głębokości 0,7 m (1,5 m pod dnem rowu melioracyjnego) do zasilania i transmisji danych na potrzeby proj. punktu kamerowego zlokalizowanego przy ciągu pieszo-rowerowym (na długości 152 m),
- słupów typowych z oprawami LED, z fundamentem (w liczbie 6 szt.),
- punktów kamerowych w postaci słupa typowego z fundamentem i z kamerą oraz szafką teletechniczną (w ilości 1 szt.).

Lokalizacja obiektów budowlanych na obszarze szczególnego zagrożenia powodzią dz. nr. ewid. 2,3 ark 11 obręb 0020 – Majdan Wrotkowski, jedn. ewid. 066301\_1 Lublin w układzie współrzędnych geodezyjnych PL-ETRF2000:

Początek obiektu: X: 5675460,7896 Y: 8397838,3826

Koniec obiektu: X: 5675466,4439 Y: 8397991,9550

**II. Określam** następujące wymagania dla projektowanych obiektów budowlanych lokalizowanych na obszarze szczególnego zagrożenia powodzią:

- prowadzenie prac związanych z realizacją inwestycji w okresie korzystnych warunków hydrologicznych,
- usunąć poza obszar szczególnego zagrożenia powodzią nadmiaru urobku pochodzącego z robót ziemnych, zachować obecne ukształtowanie terenu
- uporządkowanie terenu po zakończeniu prac.

**III. Zobowiązuję osobę uprawnioną, opisaną w pkt. I niniejszej decyzji do:**

1. Wykonania projektowanych robót zgodnie z operatem wodnoprawnym i uzyskanym pozwoleniem wodnoprawnym,
2. Niezwłocznego zasypania wykopów, zagęszczając grunt zasyпки warstwami do uzyskania wskaźnika zagęszczenia gruntu minimum  $J_s=0,95$ , obsiać mieszkanką trwa

3. Naprawienia wszelkich ewentualnych szkód powstałych w związku z wykonywaniem robót objętych pozwoleniem wodnoprawnym,

### Uzasadnienie

Gmina Lublin, ul. Plac Władysława Łokietka 1, 20-109 Lublin wystąpiła do Zarządu Zlewni w Zamościu, Państwowego Gospodarstwa Wodnego Wody Polskie z wnioskiem o wydanie pozwolenia wodnoprawnego na lokalizowanie na obszarach szczególnego zagrożenia powodzią nowych obiektów budowlanych w ramach inwestycji pn.: „Budowa oświetlenia ciągu pieszo rowerowego od istniejącej ścieżki rowerowej przy rzece Bystrzycy do ul. Rąblowskiej wraz z instalacją monitoringu z zasilaniem dla potrzeb stacji napraw rowerów w Lublinie” dz. ew. nr 2,3 ark 11 obręb 0020-Majdan Wrotkowski, jedn. ewid. 066301\_1 Lublin.

Po zapoznaniu się z wnioskiem oraz z załączonym do niego operatem wodnoprawnym i opisem prowadzenia zamierzonej działalności niezawierający określeń specjalistycznych, Dyrektor Zarządu Zlewni w Zamościu, Państwowego Gospodarstwa Wodnego Wody Polskie pismem z dnia 18.10.2019r. wszczął postępowanie, informujące równocześnie strony, (w trybie art. 10§ 1 ustawy Kodeks postępowania administracyjnego) o zebraniu kompletnego materiału dowodowego, możliwości zapoznania się z dokumentami oraz wypowiedzenia się co do zebranych w sprawie dowodów i materiałów oraz zgłoszonych żądań.

W wyznaczonym terminie do organu nie wpłynęły żadne nowe dokumenty.  
Na podstawie art. 390 ust. 1 pkt. 1 lit. b Prawa wodnego pozwolenie wodnoprawne jest wymagane na lokalizowanie na obszarach szczególnego zagrożenia powodzią nowych obiektów budowlanych.

Zgodnie z art. 390 ust. 2 pkt. w pozwoleniu wodnoprawnym, o którym mowa w ust. 1 pkt. 1 lit. b, określa się wymagania dla w/w obiektów budowlanych.

Zgodnie z regulacją art.397 ust.3 pkt 2 ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne organem właściwym w przedmiotowej sprawie jest Dyrektor PGW Wody Polskiego Zarządu Zlewni w Zamościu.

Zgodnie z art. 393 ust. 4 Prawa wodnego, pozwolenie wodnoprawne nie rodzi praw do nieruchomości ani urządzeń wodnych do jego realizacji oraz nie narusza prawa własności i uprawnień osób trzecich przysługujących wobec tych nieruchomości i urządzeń.

W tym stanie faktycznym i prawnym orzeczono jak w sentencji decyzji.

### Pouczenie

Od decyzji niniejszej służy odwołanie do Dyrektora Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Lublinie PGW Wody Polskie, za moim pośrednictwem, w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.

Zgodnie z art. 127a ustawy kodeks postępowania administracyjnego, w trakcie biegu terminu do wniesienia odwołania strona może zrzec się prawa do wniesienia odwołania wobec organu administracji publicznej, który wydał decyzję. Z dniem doręczenia organowi administracji oświadczenia o zrzeczeniu się prawa do wniesienia odwołania przez ostatnią ze stron postępowania, decyzja staje się ostateczna i prawomocna.



Z-CA DYREKTORA

*J. Sapuła*  
Joanna Sapuła

### Otrzymują (za zwrotnym potwierdzeniem odbioru)

1. Gmina Lublin, ul. Plac Władysława Łokietka 1, 20-109 Lublin
2. a/a

### Do wiadomości:

1. RZI



Znak sprawy: GD-DP.6630.839.2019

**ODPIS**  
**PROTOKOŁU Z NARADY KOORDYNACYJNEJ**  
**z dnia 20.09.2019 r. w sprawie usytuowania projektowanej sieci uzbrojenia terenu**

Na podstawie art. 28b, 28c, 28d i 28e ustawy z dnia 17 maja 1989 r. Prawo geodezyjne i kartograficzne (Dz. U. z 2019 r. poz. 725 z późn. zm.)

Przedmiot narady:	energetyczna linia kablowa NN oświetlenia terenu ze słupami, kabel światłowodowy
Lokalizacja:	Lublin, ul. Rąbłowska
Wnioskodawca:	PRZEDSIĘBIORSTWO TECHNICZNO USŁUGOWE PROELBUD ZYGMUNT SZYMCZYK ul. Dziewanny 33/7, 20-539 Lublin
Przewodniczący:	Kierownik Referatu ds. koordynacji dokumentacji projektowej Joanna Werykowska
Miejsce narady:	Wydział Geodezji Urzędu Miasta Lublin przy ul. Wieniawskiej 14, pok. 511 (Vp)
Sposób przeprowadzenia narady:	stacjonarny
Data wpływu:	18.09.2019 r.
Charakterystyka:	Usytuowanie projektowanych sieci uzbrojenia terenu uczestnicy narady uzgodnili pozytywnie z uwagami.

**Lista uczestników narady koordynacyjnej wraz z uwagami**

Lp.	Nazwa instytucji Sposób uczestnictwa	Stanowisko Uwagi	Imię i nazwisko uczestnika
1	Wydział Architektury i Budownictwa U.M. Lublin stacjonarny	Uzgodniono pozytywnie	Anna Rybak-Krasnodębska
2	Powiatowy Inspektorat Nadzoru Budowlanego Miasta Lublin stacjonarny	Uzgodniono pozytywnie	Michał Mączyński
3	Zarząd Dróg i Mostów w Lublinie stacjonarny	Uzgodniono pozytywnie 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.	Mirosław Łuciuk
4	NETIA S.A. w Lublinie stacjonarny	Uzgodniono pozytywnie	Zbigniew Kielech
5	PGE Dystrybucja SA Oddział Lublin Rejon Energetyczny Lublin Miasto. stacjonarny	Uzgodniono pozytywnie	Wiesław Stawek
6	PSG Sp. z o.o. w Warszawie Oddział Zakład Gazowniczy w Lublinie	Uzgodniono pozytywnie W miejscach skrzyżowań i zbliżeń do istniejącej sieci gazowej (do 2m) prace prowadzić wyłącznie ręcznie, ze szczególną ostrożnością w	Tomasz Życzynski

	stacjonarny	obecności pracownika PSG. Podlegają one zgłoszeniu do Rejon Dystrybucji Gazu w Lublinie, ul. Diamentowa 15 tel. 81 445 21 02, faks 81 445 21 06 który dokona protokółowego odbioru robót przy czynnej sieci gazowej.	
7	Miejskie Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji w Lublinie Sp. z o.o. stacjonarny	Uzgodniono pozytywnie	Joanna Bąkowska
8	Lubelskie Przedsiębiorstwo Energetyki Ciepłej S.A. w Lublinie stacjonarny	Uzgodniono pozytywnie	Dariusz Szabatkiewicz
9	Biuro Miejskiego Architekta Zieleni U.M. Lublin stacjonarny	Uzgodniono pozytywnie Wystąpić do Biura Miejskiego Architekta Zieleni Urzędu Miasta w Lublinie o wydanie szczegółowych warunków na prowadzenie prac ziemnych w pasach zieleni i w pobliżu drzew.	Katarzyna Zaleska
10	Miejskie Przedsiębiorstwo Komunikacyjne w Lublinie Sp. z o.o. stacjonarny	Uzgodniono pozytywnie	Cezary Gneciak
11	Urząd Marszałkowski Województwa Lubelskiego w Lublinie stacjonarny	Uzgodniono pozytywnie Realizować zgodnie z uzg. z dn. 20.09.2019 r, UMWL 144847.2019. Załącznik nr 1.	Andrzej Aftyka

Przewodniczący narady koordynacyjnej miasta  
Lublin

Z up. PRZEWODNICZĄCY MIASTA  
mgr Joanna Bąkowska  
Kierownik Referatu  
ds. koordynacji dokumentacji projektowej

Podpis przewodniczącego narady

#### POUCZENIE:

1. Przedstawiciele instytucji zostali zawiadomieni o sposobie, terminie i miejscu przeprowadzenia narady koordynacyjnej zgodnie z ustawą Prawo geodezyjne i kartograficzne (Dz. U. z 2019 r. poz. 725 z późn. zm.). W myśl art. 28b ust. 3 pkt 4 tej ustawy w naradzie koordynacyjnej mogą wziąć udział również inne podmioty, które mogą być zainteresowane rezultatami narady koordynacyjnej, w szczególności zarządzające terenami zamkniętymi, w przypadku sytuowania części projektowanych sieci na tych terenach.
2. Niniejsze uzgodnienie wykonano w oparciu o treść mapy zasadniczej, która może nie zawierać projektów wszystkich urządzeń podziemnych nie podlegających uzgodnieniu na mocy art. 28b ust. 2 ustawy Prawo geodezyjne i kartograficzne (Dz. U. z 2019 r. poz. 725 z późn. zm.) lub złożonych na naradę, a które nie uzyskały jednomyślnej pozytywnej opinii.
3. Znaki geodezyjne, urządzenia zabezpieczające te znaki oraz budowle triangulacyjne podlegają ochronie w myśl art. 15 ustawy Prawo geodezyjne i kartograficzne (Dz. U. z 2019 r. poz. 725 z późn. zm.).



*Załącznik nr 1 do protokołu z narady koordynacyjnej nr*  
*GD-DP.6630.839.2019 z dnia 20.09.2019r.*

Urząd Marszałkowski  
Województwa Lubelskiego  
w Lublinie



RSI-I.2635.2.190.2019.AA

UMWL 144847.2019

Lublin, 20 września 2019 r.

**Urząd Miasta Lublin**

Wydział Geodezji

ul. Wieniawska 14

20-071 Lublin

**Dotyczy:** uzgodnienie w ramach narady koordynacyjnej projektu linii kablowej nN 0,4kV, oświetlenia ciągu pieszo-rowerowego przy rzece Bystrzyca do ul. Rąbłowskiej oraz monitoringu z zasilaniem stacji naprawy rowerów (sprawa: GD-DP.6630.839.2019) w stosunku do istniejącej Wojewódzkiej Regionalnej Sieci Szerokopasmowej (WRSS).

Po zapoznaniu się z przedłożoną dokumentacją projektową w ramach narady koordynacyjnej w dniu 20 września 2019 r. informujemy, że w/w inwestycja będzie kolidowała z wybudowaną infrastrukturą WRSS, która w tym rejonie składa się m.in. z: 1 rur RHDPE40/3,7 wypełnionej mikrokanalizacją, kabli światłowodowych i kabla sygnalizacyjnego. Skrzyżowanie projektowanej linii kablowej nN i kabla światłowodowego z WRSS ma miejsce na działce o numerze ewidencyjnym (dz. nr ew.): 3 przy granicy z dz. nr ew.: 2. Zwracamy uwagę, że równolegle z WRSS ułożona jest infrastruktura innych Gestorów m.in. T-Mobile., a WRSS jest w sposób stały wykorzystywana do świadczenia usług telekomunikacyjnych podmiotom trzecim i bieżącego monitoringu sieci, w związku z tym prace należy zaplanować i wykonać w miarę możliwości bez konieczności wprowadzania przerw w ciągłości transmisji lub w uzgodnionych „oknach serwisowych”.

Mając na uwadze powyższe opiniujemy pozytywnie trasę projektowanych linii kablowych z zastrzeżeniem wykonania poniżej wymienionych czynności:

1. Przed przystąpieniem do prac ziemnych związanych z budową **obowiązkowo** przeprowadzić lokalizację istniejącej WRSS w terenie z wykorzystaniem sprzętu lokalizacyjnego. W sprawie lokalizacji WRSS w terenie prosimy kontaktować się za pomocą poczty elektronicznej na adres e-mail: [noc@lubelskie.pl](mailto:noc@lubelskie.pl)



Departament Rozwoju Społeczeństwa Informacyjnego  
20-029 Lublin, ul. Artura Grottgera 4, tel. 81 44 16 501, fax 81 44 16 503, [drsi@lubelskie.pl](mailto:drsi@lubelskie.pl)  
[www.lubelskie.pl](http://www.lubelskie.pl)

lub telefonicznie pod numerem tel. 511-127-707 co najmniej 7 dni przed planowanym rozpoczęciem prac.

2. Zabezpieczenie WRSS w miejscach kolizji **zaprojektować i wykonać** zgodnie z przepisami Prawa Budowlanego, obowiązującymi normami, a w szczególności zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 26 października 2005 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać telekomunikacyjne obiekty budowlane i ich usytuowanie.
3. **Zgłosić rozpoczęcie i zakończenie** prac w sąsiedztwie WRSS zgodnie z pkt 1 podając: lokalizację, datę rozpoczęcia i zakończenia robót, dane osoby kierującej oraz numer telefonu do bezpośredniego kontaktu.
4. Projektowane uzbrojenie terenu należy prowadzić poniżej infrastruktury WRSS (Infrastruktura WRSS ułożona jest na głębokości ok. 1 metra.).
5. W rejonie skrzyżowania z WRSS należy wykonać roboty przygotowawcze w postaci przekopów kontrolnych w celu wyeliminowania ewentualnych niezgodności uzbrojenia naniesionego na podkładzie mapowym, a stanem faktycznym.
6. Wszelkie prace w bezpośredniej bliskości do WRSS (odległość poniżej 0,5 m) należy wykonywać ręcznie bez użycia sprzętu mechanicznego.
7. Prace wykonywać z zachowaniem szczególnych środków ostrożności pod ewentualnym nadzorem przedstawiciela Województwa Lubelskiego, o który można wystąpić zgodnie z pkt 1. Prowadzenie ww. prac potwierdzić stosownym wpisem do dziennika budowy lub protokołem.
8. W trakcie prac ziemnych należy zwrócić szczególną uwagę na elementy lokalizacyjne (taśma, kabel) ułożone współbieżnie z rurociągiem. W przypadku uszkodzenia należy elementy odbudować z zachowaniem ciągłości elektrycznej.
9. **Sieć szkieletowo-dystrybucyjna w zakresie niniejszych warunków jest czynna. Prowadzone roboty budowlane w sąsiedztwie ww. sieci nie mogą zakłócać jej pracy, powinny być prowadzone w sposób bezkolizyjny.**
10. W przypadku konieczności uzyskania dodatkowych informacji prosimy o kontakt z Panem:
  - Jarosławem Chudy, tel. (81) 537-16-31, e-mail: [jaroslaw.chudy@lubelskie.pl](mailto:jaroslaw.chudy@lubelskie.pl),
  - Andrzejem Aftyką, tel.(81) 537-16-31, e-mail: [andrzej.aftyka@lubelskie.pl](mailto:andrzej.aftyka@lubelskie.pl).
11. Wykonawca poniesie wszelkie koszty związane z wykonaniem ewentualnego zabezpieczenia WRSS, w tym koszt materiałów i prac montażowych.



12. Za wszelkie uszkodzenia infrastruktury WRSS w czasie wykonywania robót oraz za szkody, które w przyszłości mogłyby powstać na skutek wykonanych prac odpowiedzialność materialną wynikającą z Kodeksu Cywilnego będzie ponosił Wykonawca.

z up. ZARZĄDU WOJEWÓDZTWA  
GŁÓWNY SPECJALISTA

  
Andrzej Aftyka







## **I. Opis techniczny**

### **1.1 Podstawa opracowania projektu**

- zlecenie Inwestora
- warunki techniczne przyłączenia do sieci PGE
- warunki techniczne podłączenia do systemu monitoringu miejskiego WliT UM Lublin
- warunki prowadzenia prac ziemnych BMAZ UM Lublin
- uzgodnienie z Zespołem Lubelskich Parków Krajobrazowych
- uzgodnienie z Nadzorem Wodnym w Lublinie
- decyzja lokalizacyjna ZDiM w Lublinie
- protokół uzgodnienia ZUDP z załącznikiem graficznym
- mapa sytuacyjno-wysokościowa w skali 1:500 do celów projektowych
- obowiązujące przepisy techniczno-prawne w zakresie projektowania i budowy
- decyzja zwalniająca od zakazu wykonywania obiektów budowlanych oraz wykonywania wykopów w wale przeciwpowodziowym (LU.RPP.613.48.2019.TM)
- pozwolenie wodnoprawne

### **1.2 Przedmiot i zakres inwestycji**

Przedmiotem niniejszego opracowania wykonanie instalacji monitoringu wizyjnego CCTV dla potrzeb stacji naprawy rowerów i ciągu pieszo-rowerowego od istniejącej ścieżki rowerowej przy rzece Bystrzycy do ul. Rąbłowskiej w Lublinie.

Zakres prac obejmuje:

- wykonanie linii kablowych,
- wykonanie instalacji zasilania nowych szaf oraz punktów kamerowych,
- dostawę i montaż szaf IT-1 i IT-2,
- dostawę i montaż punktów kamerowych,
- dostawę i montaż kamer,
- dostawę i montaż słupów pod wskazane kamery,
- wykonanie okablowania światłowodowego,
- wykonanie okablowania miedzianego UTP,
- wykonanie pomiarów i prób,
- oprogramowanie i rozruch systemu,
- wykonanie dokumentacji powykonawczej

### **1.3 Stan istniejący zagospodarowania terenu**

Teren przeznaczony pod budowę instalacji monitoringu wizyjnego CCTV stanowi istniejącą ścieżkę, które będzie podlegać przebudowie na nowo projektowany ciąg pieszo-rowerowy wraz z instalacją oświetlenia. Projekt instalacji oświetlenia oraz budowy ciągu pieszo-rowerowego stanowią przedmiot oddzielnych opracowań.

Częściowo instalacja znajduje się w strefie terenów zalewowych i wałów przeciwpowodziowych na co uzyskano stosowane odstępstwo i pozwolenie wodnoprawne.

Projektowana instalacja monitoringu wizyjnego CCTV ma objąć teren ciągu pieszo-rowerowego wraz z projektowaną stacją naprawy rowerów. Projektowana instalacja CCTV monitoringu wizyjnego będzie wpięta w system ogólnego systemu monitoringu miejskiego CCTV.

### **1.4 Projektowane zagospodarowanie terenu**

Na terenie objętym inwestycją zaprojektowano budowę instalacji telewizji dozorowej CCTV wraz zasilaniem.

W tym celu projektuje się:

- wykonanie zewnętrznej instalacji zasilającej (złz)
- wykonanie rurażu teletechnicznego
- wykonanie zewnętrznych linii kablowych teletechnicznych i zasilających dla potrzeb telewizji dozorowej CCTV
- montaż zewnętrznej szafy teletechnicznej

- montaż słupów wysokości 5m dla potrzeb montażu kamer
- montaż kamer i punktów kamerowych

#### **1.5 Zestawienie powierzchni poszczególnych części zagospodarowanie terenu**

Projektowana inwestycja jest inwestycją liniową i nie wymaga bilansu powierzchni zagospodarowania terenu. Długość trasy projektowanej inwestycji wynosi ok. 220m bieżących.

#### **1.6 Dane informujące o wpisaniu terenu lub działki do zabytków**

Działki, na którym jest projektowany obiekt budowlany nie jest wpisana do rejestru zabytków. Teren, na którym jest projektowany obiekt nie jest wpisany do zabytkowego zespołu budowlanego oraz nie znajduje się w strefie ochrony konserwatorskiej układu urbanistycznego oraz nie podlega ochronie konserwatorskiej na podstawie ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego

#### **1.7 Dane określające wpływ eksploatacji górniczej**

Teren inwestycji nie jest położony w obrębie obszaru górniczego, nie występuje wpływ eksploatacji górniczej.

#### **1.8 Informacja i dane o charakterze i cechach przewidywanych zagrożeń dla środowiska i zdrowia użytkowników.**

Czynniki istniejące ani projektowane o charakterze i cechach mogących stanowić zagrożenie dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników projektowanych obiektów nie występują. Nie przewiduje się pod projektowaną inwestycję wycinki drzew. Projektowana inwestycja nie powoduje ograniczenia dostępu do drogi publicznej, pozbawienia możliwości korzystania z wody, kanalizacji, gazu, energii elektrycznej, ciepłej i środków łączności oraz nie powoduje uciążliwości powodowanych przez hałas, wibracje, zakłócenia elektryczne i promieniowanie, zanieczyszczenia powietrza, wody lub gleby oraz nie wprowadza zmiany stosunków ze szkodą dla gruntów sąsiednich. Projektowane kable energetyczne i teletechniczne całej długości układane będą w rurze osłonowej na głębokości nie mniejszej niż 70cm, pod dnem rowy melioracyjnego głębokości 1,5m.

Na obszarze wałów i w strefie terenów zalewowych prace ziemne wykonać przy niskich stanach wód w rzece, w możliwie jak najkrótszym czasie. Wykopy niezwłocznie zasypać zagęszczając grunt zasypki warstwami do uzyskania wskaźnika zagęszczenia gruntu minimum  $J_s=0,95$ , a następnie obsiać mieszkanką traw. O rozpoczęciu i zakończeniu robót należy poinformować PGW WP Nadzór Wodny w Lublinie z minimum 7-dniowym wyprzedzeniem.

W miejscach zbliżeń projektowanych linii kablowych z drzewami kable układać metoda tunelową w rurze osłonowej bez naruszenia korzeni drzew.

Szczegóły układania, oznaczania, zbliżeń i skrzyżowań z innymi urządzeniami podziemnymi wykonane zostaną zgodnie z PN-76/E-05125 „Elektroenergetyczne linie kablowe i sygnalizacyjne. Projektowanie i budowa”, telewizji dozorowej CCTV zgodnie PN-EN 50132: 2003.

W związku z powyższym projektowana budowa instalacji telewizji dozorowej CCTV wraz z zasilaniem nie będzie oddziaływać negatywnie na środowisko, otoczenie i zdrowie ludzi.

## 2. Opis systemu CCTV

Projektowany system monitoringu oparty jest o rozwiązania CCTV IP i jest rozszerzeniem istniejącego systemu monitoringu wizyjnego w mieście UM Lublin. W związku z powyższym na etapie wykonania inwestycji należy stosować urządzenia kompatybilne z istniejącym systemem monitoringu wizyjnego w UM Lublin w uzgodnieniu z działem IT UM Lublin.

Dla potrzeb projektowanego systemu CCTV projektuje się dwa punkty kamerowe oraz punkt centralny w postaci zewnętrznej wolnostojącej szafy teletechnicznej IT-2 tj:

- punkt centralny w postaci zewnętrznej szafy wolnostojącej z fundamentem IT-2,
- punkt kamerowy z zewnętrzną kamerą obrotową IP oraz szafką IT-1 zainstalowany na słupie 5m
- punkt kamerowy z dwiema zewnętrznymi kamerami stacjonarnymi IP zainstalowany na słupie 5m
- zalicznikową linią zasilającą (złz) dla zasilania szafy IT-2 od złącza kablowego typu ZK-2L2+1L00+2P nr 1169/9/2.
- linie kablową dla zasilania punktu kamerowego oraz światłowodową dla transmisji sygnału.

Rozmieszczenie urządzeń oraz elementów instalacji CCTV pokazano na projekcie zagospodarowania terenu (rys. 2).

W szafie IT-2 projektuje się przełącznicę światłowodową, przełącznik (switch) zarządzalny, wyposażony w porty Gb Ethernet, gniazda modułów SFP oraz wspierający zasilanie urządzeń w standardzie PoE, będący elementem pośredniczącym pomiędzy projektowaną instalacją a siecią monitoringu wizyjnego miasta.

W szafie umieszczony zostanie także zasilacz awaryjny UPS zapewniający pracę instalacji przez minimum 60 minut po zaniku zasilania z sieci, zasilacz przełącznika sieciowego, listwę zasilającą, niezbędne zabezpieczenia (nadprądowe, różnicowoprądowe, przeciwprzepięciowe) oraz elementy systemu wentylacji i ogrzewania szafy wraz z termostatem.

Okablowanie stacjonarnych kamer KS1 i KS2 w punkcie kamerowym w pobliżu szafy IT-2 projektuje się kablem ziemnym żelowanym LAN np. UTPw kat. 5e, bezpośrednio do przełącznika w szafie IT-2. Zasilanie kamer realizowane będzie tym samym kablem z wykorzystaniem technologii PoE.

W punkcie kamerowym w pobliżu stacji naprawy rowerów zainstalowana zostanie kamera obrotowa KO1 wraz z szafką IT-2 na słupie punktu kamerowego. Okablowanie kamery na potrzeby transmisji danych zostanie wykonane kablem ziemnym żelowanym LAN typu UTPw kat. 5e do przełącznika zlokalizowanego w szafce IT-1. Zasilanie kamery, ze względu na znajdującą się na jej wyposażeniu grzałkę, zostanie wykonane osobnym kablem YKYżo 3x1,5 z szafki IT-1, w której zainstalowany zostanie dedykowany zasilacz.

Połączenie szafy IT-2 z szafą IT-1 w zakresie transmisji danych oraz dostarczenia zasilania zostanie wykonane w rurze osłonowej w ziemi, z wykorzystaniem miedzianego kabla zasilającego YKYżo 3x2,5 oraz zewnętrznego jednomodowego, gryzonio-odpornego kabla światłowodowego.

## 3. Licencja

Ze względu na pracę sieciową projektowanego systemu monitoringu wizyjnego CCTV z istniejącym systemem monitoringu wizyjnego UM Lublin, który będzie rozszerzeniem istniejącego systemu monitoringu wizyjnego UM Lublin, dla projektowanych kamer należy dostarczyć licencje na pracę w istniejącym systemie monitoringu wizyjnego UM Lublin.

## 4. Instalacja i obsługa

Osoba instalująca oprogramowanie na stacjach roboczych winna być przeszkolona przez dostawcę istniejącego oprogramowania istniejącego systemu CCTV UM Lublin.

## 5. Rozmieszczenie i wymagania kamer

Projektuje się dwa punkty kamerowe w postaci słupów o wysokości 5m z kamerami. Lokalizacja punktów kamerowych zgodna z planem zagospodarowania terenu (rys. 2).

W celu obserwacji terenu ciągu pieszo rowerowego w punkcie kamerowym w pobliżu szafy

IT-2 projektuje się dwie kamery stacjonarne KS1 i KS2 IP, z promiennikami IR typu „bullet”. Kamery powinny posiadać wejścia alarmowe, na które należy wpiąć sygnał otwarcia szafy teletechnicznej IT-2 oraz sygnały alarmowe zasilacza UPS.

W celu obserwacji terenu ciągu pieszo rowerowego oraz stacji naprawy rowerów w punkcie kamerowym przy szafie IT-1 projektuje się jedną zewnętrzną kamerę IP obrotową KO1 z promiennikiem IR. Kamera powinna posiadać wejście alarmowe, na które należy wpiąć sygnał otwarcia szafki teletechnicznej punktu kamerowego.

Monitoring i ochrona w postaci kamer stacjonarnych i obrotowej dzień/noc pozwalając będzie na pełną obserwację całego terenu wraz z strefą ładowania rowerów w dzień oraz w nocy po wykonaniu oświetlenia ciągu pieszo-rowerowego.

#### Podstawowe dane techniczne dla kamery obrotowej:

Kamera szybkoobrotowa 360stopni; IP zawieszana, wandaloodporna, zewnętrzna, IP66, IK10. Temperatura pracy: od -40 do +60 stopni Celsjusza. Zasilanie: 24VAC; 14/24W; PoE+. Obsługa rozdzielczości Full HD przy 30 kl/s. Wbudowany promiennik podczerwieni, wejścia i wyjścia sygnałów alarmowych. Możliwość wyposażenia w kartę pamięci (micro)SDHC/SDXC jako lokalną pamięć masową. Zoom optyczny: min. 20x. Kompatybilność z systemem monitoringu wizyjnego miasta Lublin w zakresie licencjonowania i sterowania. Dostawa wraz z licencją na współpracę z systemem monitoringu miejskiego miasta Lublin.

#### Podstawowe dane techniczne dla kamer stacjonarnych:

Kamera stacjonarna IP typu „bullet”, wandaloodporna, zewnętrzna, IP67, IK10. Temperatura pracy: od -40 do +60 stopni Celsjusza. Zasilanie: PoE. Obsługa rozdzielczości Full HD przy 30 kl/s. Przetwornik CMOS min. 5Mpix. Wbudowany promiennik podczerwieni z zasięgiem obserwacji min. 60m, wejścia i wyjścia sygnałów alarmowych. Możliwość wyposażenia w kartę pamięci (micro)SDHC/SDXC jako lokalną pamięć masową. Kompatybilność z systemem monitoringu wizyjnego miasta Lublin w zakresie licencjonowania i sterowania. Dostawa wraz z licencją na współpracę z systemem monitoringu miejskiego miasta Lublin.

Ostateczne typy urządzeń uzgodnić z działem IT UM Lublin.

### **6. Zewnętrzna szafa teletechniczna IT-2**

Punkt Dystrybucyjny (centralny) dla potrzeb projektowanego systemu CCTV projektowany jest jako zewnętrzna szafa wolnostojąca szafa teletechniczna przystosowana do zabudowań urządzeń w systemie RACK. Projektuje się szafę wolnostojącą Rack 19” 24U wraz z cokołem, wentylowaną i ogrzewaną.

#### Parametry szafy:

Szafa stojąca 24U 19”, 1318x826x625 mm (wys,szer,gł), obudowa aluminiowa, IP 56, IK10, z wentylacją i zestawem grzewczym.

Wykonanie obudowy: blacha aluminiowa zabezpieczona antykorozyjnie (malowanie proszkowe), obudowa izolowana, wyposażona w szyny „rack” o wysokości 24U, z cokołem przeznaczonym do wkopania w ziemię, wyposażona w otwory wentylacyjne zabezpieczone filtrem, z wentylatorami wyciągowymi w górnej części szafy.

Nastawy termostatów dobrać do wymagań temperaturowych UPS-a oraz pozostałych urządzeń w szafie.

Zamknięcie: drzwi pełne, izolowane, na zawiasach metalowych wewnętrznych (2 szt.), klamka z hermetycznym zamkiem, uruchamiająca płytę z ryglowaniem trzypunktowym. Szafę wyposażać w czujnik otwarcia drzwi i wpiąć na sygnał alarmowy kamery.

W celu zasilania urządzeń teletechnicznych w szafie IT-2 należy zainstalować panel rozdzielczy zasilający w którym będzie zamontowany:

- rozłącznik główny 3P; ochronniki przepięciowe kl. T1+T2; gniazdo serwisowe z zabezpieczeniem, obwody potrzeb własnych szafy wentylacji i ogrzewania oraz wyłączniki nadmiarowo-różnicowo prądowe dla zasilania poszczególnych obwodów zasilających punkty kamerowe, kamery.



Zasilanie szafy wykonać zewnętrzną linią zasilającą (złz-tem) typu YKYżo 4x10 z sieci energetycznej jako zasilanie podstawowe.

W celu bezprzerwowego zasilania urządzeń teletechnicznych (kamer, przełączników) w szafie IT-2 należy zainstalować zasilacz bezprzerwowo UPS on-line typu „rack” o mocy 1,5kVA, z dodatkową baterią akumulatorów (opcjonalnie) pozwalający na podtrzymanie zasilania urządzeń przez co najmniej 60 minut.

#### Parametry UPS-a:

Moc ciągła: 1,5 kVA. Podtrzymanie zasilania dla poboru wynikającego z bilansu mocy zasilanych urządzeń: minimum 60 minut. Napięcie wyjściowe: 230V. Typ obudowy: rack 2U. Samodzielny start przy wznowieniu zasilania. Możliwość zdalnego włączania/wyłączania zasilania z wykorzystaniem protokołu IP oraz dedykowanej aplikacji.

Na potrzeby kierowania transmisji danych z kamer i innych urządzeń aktywnych do sieci monitoringu wizyjnego miasta Lublin projektuje się przełącznik (switch) programowalny, przemysłowy.

#### Parametry przełącznika:

Min. 10 portów GbE z obsługą standardu PoE. Montaż „rack” 19” 1U. Min. 4 sloty dla modułów SFP. Wykonanie przemysłowe z możliwością pracy w temperaturach od -40 do +75 stopni Celsjusza. Obsługa standardu zasilania PoE dla portów GbE. Zasilanie 230V lub z zewnętrznego zasilacza 48VDC.

#### Parametry zasilacza (dla przełącznika zasilanego napięciem 48V).

Zasilanie z sieci prądu przemiennego 230V 50Hz, napięcie wyjściowe stabilizowane 48V DC. Prąd wyjściowy nie mniejszy niż pobierany przez przełącznik (zgodnie ze specyfikacją switcha).

Ostateczne typy urządzeń uzgodnić z działem IT UM Lublin.

Sygnał zaniku napięcia zasilającego (pracy baterijnej UPS-a) oraz awarii UPS-a w tym słaba bateria będzie przekazywany do wyjścia alarmowego drugiej kamery jako alarm techniczny.

Okablowanie światłowodowe należy rozszyć na patchpanelu światłowodowym 12xSC duplex wyposażonych w złącza SC/APC. Do paneli tych montowane będą pigtaile z gniazdami SC, które należy spawać z kablami światłowodowymi przychodzącymi szafy IT-2 oraz wychodzące do punktu kamerowego IT-1.

Połączenie pomiędzy patchpanelami a urządzeniami aktywnymi bądź przekrosowania w ramach patchpanelu wykonać prefabrykowanymi patchcordami wyposażonymi w odpowiednie złącza.

Po wykonaniu okablowania należy wykonać pomiary tłumienności oraz innych parametrów zgodnie z odpowiednimi normami. Zapas kabli światłowodowych należy ułożyć w cokole szafy lub półce umieszczonej pod panelami światłowodowymi.

Okablowanie LAN UTPw cat 5e wchodzące do szafy należy zakończyć złączkami RJ45 zgodnie ze standardem TIA/EIA 568B i wpiąć na switcha. Połączenia pomiędzy urządzeniami aktywnymi wykonać prefabrykowanymi patchcordami. Po wykonaniu okablowania należy wykonać pomiary tłumienności oraz innych parametrów zgodnie z odpowiednimi normami.

Okablowanie należy trwale oznakować pozwalając na jednoznaczną identyfikację miejsca odpowiadającemu danemu punktowi końcowemu (połączeniu kablowemu). Numer identyfikacyjny powinien zawierać numer szafy / numer switcha/ numer kamery/, np. IT-2/1/1. W cokole szafy należy zostawić zapas skrętki w postaci dwóch pełnych zwojów (ok. 3m). Widok i wyposażenia szafy IT-2 pokazano na rysunku okablowania szafy, schemacie zasilania oraz w zestawieniu materiałowym.

### **7. Punkt kamerowy IT-1**

W miejscu pokazanym na planie zamontować punkt kamerowy. Punkt kamerowy projektuje się w obudowie aluminiowej IP66 400x300x180 nt. Szafkę punktów kamerowych mocować do słupa na uchwycie słupowym za pomocą opasek zaciskowych..

Parametry minimalne :

Obudowa aluminiowa :

- Szerokość: 310 mm
- Rozmiar: 310 x 403 x 181.5
- Wysokość: 403 mm
- Głębokość: 181.5 mm
- Głębokość wewnętrzna: 171 mm
- Głębokość zewnętrzna podstawy: 161.5 mm
- Wysokość zewnętrzna pokrywy: 20 mm
- Temperatura pracy: -40 ... +110 °C
- Materiał: Aluminium
- Śruby pokrywy: Stal nierdzewna AISI 304
- Uszczelka: Neopren
- Wybór materiału: Aluminium
- Kolor: Szary
- Odporność na uderzenie: 7 Nm
- Stopień ochrony: IP66
- ETIM: EC000261 Zastosowanie. do zewnątrz / natynkowa / IP66

Wypożyczenie :

- Szyna DIN – metalowa
- Ochronnik przeciwprzepięciowy T1+T2 2P
- Rozłącznik główny 1P 25A
- Wyłączniki instalacyjne nadprądowe 1P B6
- Kasetta spawów światłowodowych
- Zasilacz do switcha i kamery
- Switch Gigabit Ethernet w wykonaniu przemysłowym przystosowanym pracy w temp. Zewnętrznych
- Zabezpieczenie przeciwprzepięciowe na linii sygnałowej LAN

#### Parametry przełącznika:

Min. 4 porty GbE. Montaż na szynie DIN.. Min. 2 sloty dla modułów SFP. Wykonanie przemysłowe z możliwością pracy w temperaturach od -40 do +75 stopni Celsjusza.

W szafce w punkcie IT-2 należy zainstalować czujnik otwarcia pokrywy, który należy wpiąć na wejście alarmowe kamery obrotowej

Do switcha należy zamontować moduły mini gibic SFP 1000FX, do których wpiąć pigtaile z gniazdami SC, które należy pospawać z kablami światłowodowymi przychodzącymi do szafy. Po wykonaniu okablowania należy wykonać pomiary tłumienności oraz innych parametrów zgodnie z odpowiednimi normami. Okablowanie należy trwale oznakować pozwalając na jednoznaczny jego identyfikację.

Ostateczne typy urządzeń uzgodnić z działem IT UM Lublin.

#### **8. Opis instalacji przewodowej CCTV**

Do wykonania instalacji projektuje się następujące typy przewodów:

- przewód UTPw 4x2x0,51 kat. 5e – transmisja danych pomiędzy kamerami a switchami,
- przewód UTP 4x2x0,51 kat. 5e – połączenia transmisji danych wewnątrz szafy oraz kable krosowe,

- kabel światłowodowy ziemny FO SM 8J 9/125 PE – transmisja danych pomiędzy szafką IT-1 a szafą IT-2,
- kabel YKYżo 3x2,5 – zasilanie dla punktu kamerowego IT-1 przy stacji naprawy rowerów.

Kamery instalować na nowo projektowanych słupach 5m.

W tym celu należy w miejscach pokazanych na planie zagospodarowania terenu zainstalować słupy aluminiowe, wys. całkowita  $h=5,0m$ ; anodowane elektrolitycznie na kolor RAL 7002; ze stopą zabezp. elastomerem poliuretanowym, z fundamentem, na których zainstalować kamery na dedykowanych uchwytych słupowych oraz szafkę IT-1.

### 9. Zasilanie podstawowe i rezerwowe urządzeń

System zasilania realizowany będzie jest z sieci energetycznej prądu przemiennego o napięciu 230/400V. Zasilanie zrealizowane będzie ze złącza kablowo-pomiarowego typu ZK-2L2+1L00+2P nr 1169/9/2 zlokalizowanego na działce 8/4 kablem typu YKY 4x10.

Dla potrzeb wszystkich urządzeń CCTV, przewiduje się zasilanie rezerwowe w postaci zasilacza UPS 1,5kVA, wraz z modulem baterii (opcjonalnie). Wymagany czas podtrzymania min. 60 min. Zasilacz zlokalizować w projektowanej szafie IT-2. W celu zasilania urządzeń CCTV w szafie IT-2 zainstalować panel zasilający z aparatami zasilającymi wg schematów ideowych.

Z panelu zasilającego za UPS-a należy wykonać zasilania:

- zasilacza 48V DC zasilającego zarządzalny przełącznik w szafie IT-2,
- szafki IT-1 punktu kamerowego w pobliżu stacji naprawy rowerów – kablem typu YKYżo 3x2,5 w rurze osłonowej  $\phi 75$  w ziemi

Tablica – Bilans mocy dla zasilania rezerwowego.

Typ	Opis	Moc [W]	Ilość	Razem [W]
	Kamera stacjonarna typu „bullet”	10	2	20
	Kamera obrotowa z grzałką	24	1	24
	Switch zarządzalny w szafie IT-2	24	1	24
	Switch zarządzalny w szafce IT-1	9	1	9
	Panel wentylacyjny szafy IT-2	90	1	90
<b>RAZEM</b>				<b>167 W</b>

Dobrano UPS-a 1/1 o mocy 1,5 kVA z modulem baterijnym (opcjonalnie) o czasie podtrzymania min. 60 min dla obliczonego obciążenia, montaż „rack” w szafie IT-2.

### 10. Zewnętrzne instalacje CCTV

Dla potrzeb wykonanie instalacji CCTV należy:

- od szafy IT2 do punktu kamerowego IT1 ułożyć kabel zasilający typu YKYzo 3x2,5
- od szafy IT2 do punktu kamerowego IT1 ułożyć kabel transmisji danych światłowodowy tj. kabel światłowodowy ziemny (zewnętrzny do układania w ziemi; gryzonioodporny) jednomodowy typu FO SM 8J 9/125 PE FO

Dla potrzeb układania światłowodu oraz zasilania dla punktu kamerowego z kamerą obrotową i szafką IT-1 należy ułożyć rurę  $\phi 75$  karbowaną od szafy IT-2 do w/w punktu kamerowego.

Rurę wykonać z rury PE o średnicy 75mm układanej w ziemi. Końce rur zabezpieczyć kapturkami przed przedostaniem się wody do wnętrza rurociągu. Przebieg rury pokazano na planie zagospodarowania terenu.

Rurę na całej długości trasy zaopatrzyć w oznaczniki z tworzywa sztucznego (np. opaski kablowe OK lub tabliczki grawerowane) rozmieszczone w odstępach nie większych niż 10 m oraz przy szafach teletechnicznych i obiektach. Na oznacznikach powinny znajdować się trwale napisy zawierające:



- symbol i numer identyfikacyjny linii,
- oznaczenie instalacji z relacją ,
- znak użytkownika instalacji,
- rok ułożenia.

Kabel zasilający i światłowodowy układać we wspólnej rurze, zgodnie z planem zagospodarowania terenu.

Dla potrzeb montażu punktów kamerowych oraz kamer zgodnie z projektem zagospodarowania terenu projektuje się montaż słupów 5m aluminiowych z fundamentem. Wprowadzenia kabli do słupów wykonać w rurach osłonowych.

### 11. Układanie kabli

Kable i rury powinny być układane w wykopie linią falistą z zapasem 3% wystarczającym do skompensowania przesunięć gruntu. Linię zasilającą punkty kamerowe wraz ze światłowodem prowadzić w rurze osłonowej fi 75 karbowanej wzdłuż całej trasy. Zalicznikową linię zasilającą od złącza kablowo-pomiarowego do szafy IT-2 prowadzić bezpośrednio w ziemi (oraz w rurach, zgodnie z planem zagospodarowania terenu).

Odległość górnej powierzchni kabla (rury) od powierzchni ziemi powinna wynosić 0,7m, a pod rowem min. 1,5m, pod drogą na głębokości 1,2m.

W miejscach zbliżeń kabli lub skrzyżowań z innymi urządzeniami podziemnymi prace wykonywać ręcznie ze szczególną ostrożnością z wykonaniem przekopów kontrolnych z zachowaniem uwag do ZUDU oraz warunków na prowadzenia prac ziemnych w pasach zielni i w pobliżu drzew i opinii Zespołu Parków Krajobrazowych. W miejscach skrzyżowań i zbliżeń do 2m projektowanego kabla z siecią gazową prace prowadzić ręcznie z zachowaniem należytej ostrożności pod nadzorem pracownika PSG. Prace te podlegają odbiorowi przez PSG

Kable elektroenergetyczne oraz światłowodowe pod rowem melioracyjnym prowadzić w rurze ochronnej PE 110 metodą przewiertu lub przepychu. Kabel zasilający pod drogą układać na głębokości 1,2m w rurze osłonowej PE 75 metodą przewiertu lub przepychu.

Wyprowadzenie kabla/rury z przepustu należy uszczelnić kształtkami uszczelniającymi termokurczliwymi. Roboty ziemne w rejonie zbliżeń i skrzyżowań z innymi urządzeniami podziemnymi wykonać ręcznie ze szczególną ostrożnością, z wykonaniem wcześniejszych przekopów kontrolnych oraz zgodnie z zaleceniami narady koordynacyjnej. Prace ziemne wykonać przy niskich stanach wód w rzece, w możliwie jak najkrótszym czasie. Wykopy niezwłocznie zasypać zagęszczając grunt zasypki warstwami do uzyskania wskaźnika zagęszczenia gruntu minimum  $J_s=0,95$ , a następnie obsiać mieszkanką traw. O rozpoczęciu i zakończeniu robót należy poinformować PGW WP Nadzór Wodny w Lublinie z minimum 7-dniowym wyprzedzeniem.

W miejscach zbliżeń projektowanych linii kablowych z drzewami kable układać metodą tunelową w rurze osłonowej bez naruszenia korzeni drzew.

Kabel elektroenergetyczny zalicznikowej linii zasilającej na całej długości winien być oznaczony folią kablową z tworzywa sztucznego o trwałym niebieskim kolorze, układanej w odległości 25cm nad kablem. Na trasie linii zasilającej punkt kamerowy IT-1 i światłowodu wykorzystać folię w kolorze pomarańczowym układanej w odległości 25cm nad kablem. Całość wykonać zgodnie z normą PN-E/05125. Na kablach założyć tabliczki grawerowane opisowe.

Kabel zaopatrzyć, co 10 m oraz po obu stronach rur osłonowych opaski informacyjne zawierające informacje zgodnie z PN-76/E-05125: nazwę użytkownika, napięcie znamionowe, typ kabla, relację kabla, rok ułożenia.

Po ułożeniu kabli wykonać inwentaryzację geodezyjną nowo ułożonych kabli i zgłosić do odbiorów etapowych. Następnie kable przysypać warstwą ziemi zagęszczając go w warstwach i oznakować folią z tworzywa sztucznego, odpowiedniego koloru. Dalsze zasypywanie wykonać po drugim etapie odbioru etapowych.

Dokonać pomiarów kabli (próby napięciowe) przed i po wykonaniu osprzętu kablowego.

Trasy kablowe wraz z lokalizacją projektowanych punktów kamerowych oraz szafy teletechnicznej IT-2 winny być wytyczone i zainwentaryzowane przez uprawnionego geodetę.

## **12. Uziemienie**

Należy wykonać uziemienie szafy IT-2 oraz punktów kamerowych. Wymagana wartość rezystancji uziemienia powinna wynosić nie więcej niż 10 Ohm z uwzględnieniem współczynnika sezonowej rezystywności gruntu.

Uziomy należy wykonać z bednarki FeZn 30x4 układanej w rowach kablowych (10 cm poniżej kanalizacji) oraz dodatkowych uziomów prętowych dł. 3m. Połączenia zacisków PE i metalowych obudów z uziemieniem wykonać przewodem Lgy 1x4mm<sup>2</sup> w punktach kamerowych oraz LgY 1x16mm<sup>2</sup> w szafie IT-2. W przypadku nieosiągnięcia wymaganej wartości rezystancji uziemienia uziom należy rozbudować.

## **13. Ochrona od przepięć**

W celu ochrony od przepięć atmosferycznych i łączeniowych w szafach i punkcie kamerowym należy zainstalować ograniczniki przepięć T1+T2, przystosowane do układu sieci TN-S (punkt kamerowy) oraz TN-C (szafa IT-2).

Ponadto na kablach sygnałowych sieci LAN na wejściach i wyjściach projektuje się ochronniki przepięciowe dedykowane dla sieci LAN.

## **14. Ochrona od porażeń**

Dodatkowa ochrona od porażeń poprzez samoczynne wyłączenie za pomocą wyłączników różnicowo-prądowych oraz zastosowanie II klasy ochronności obudowy złącz kablowych. Słupy kamerowe oraz szafę IT-2; IT-1 uziemić.

## **15. Uruchomienie wykonanej instalacji**

Po wykonaniu instalacji należy ustalić z zamawiającym termin uruchomienia poszczególnych elementów instalacji. Uruchomienie polega na współpracy instalatora kamer ze specjalistą IT UM Lublin, w trakcie którego po stronie wykonawcy jest :

- podłączenie kamery do przełącznika,
- obsługa bezpośrednia kamery,
- ukierunkowanie kamery,
- zmiany w ustawieniach kamery,
- dostarczenie licencji tymczasowych lub innego sposobu umożliwiającego przeprowadzenie prób i testów przed oddaniem instalacji,
- zestawienie (połączenie odcinków) połączeń światłowodowych
- instalacja przełączników we wszystkich punktach objętych projektem (wraz z uruchomieniem i podłączeniem do sieci)

## **16. Oddziaływanie na środowisko**

Projektowane kable nn 0,4 kV oraz światłowodowe na całej długości układane będą na głębokości nie mniejszej niż 70 cm. Szczegóły układania, oznaczania, zbliżeń i skrzyżowań z innymi urządzeniami podziemnymi wykonane zostaną zgodnie z Polską Normą PN-76/E-05125 „Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe. Projektowanie i budowa”. W związku z powyższym projektowane kable nie będą negatywnie oddziaływać na środowisko, otoczenie i zdrowie ludzi. Projektowana inwestycja nie oddziałuje negatywnie na otoczenie i środowisko.

## **17. Ochrona zabytków**

Teren na którym jest projektowany obiekt nie jest wpisany do zabytkowego zespołu budowlanego oraz nie znajduje się w strefie ochrony konserwatorskiej układu urbanistycznego oraz nie podlega ochronie na podstawie ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.

## **18. Oddziaływanie inwestycji na środowisko i otoczenie**

Projektowane kable nn 0,4 kV na całej długości układane będą na głębokości nie mniejszej niż 70cm. Szczegóły układania, oznaczania, zbliżeń i skrzyżowań z innymi urządzeniami podziemnymi wykonane zostaną zgodnie z PN-76/E-05125 „Elektroenergetyczne linie kablowe i sygnalizacyjne. Projektowanie i budowa”

W związku z powyższym projektowana instalacja nie będzie oddziaływać negatywnie na środowisko, otoczenie i zdrowie ludzi.

Szczegóły układania, oznaczania, zbliżeń i skrzyżowań z innymi urządzeniami podziemnymi wykonane zostaną zgodnie z PN-76/E-05125 „Elektroenergetyczne linie kablowe i sygnalizacyjne. Projektowanie i budowa”,

#### **19. Oddziaływanie inwestycji na działki sąsiednie**

Obszar oddziaływania projektowego obiektu mieści się w całości na działkach na których został zaprojektowany i nie oddziałuje na tereny działek sąsiednich. Obszar oddziaływania obiektu na działki sąsiednie wyznaczono na podstawie:

- Art. 5 i art. 28 ustawy z dn. 07.07.1994r Prawo budowlane (Dz.U. z 2013r poz. 1409 z późn. zmianami)
- Polska Norma PN-76/E-05125 „Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe. Projektowanie i budowa”
- Polska Norma N SEP-E-004 „Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe. Projektowanie i budowa”
- Polska Norma zgodnie PN-EN 50132: 2003. Telewizja dozorowa CCTV

#### **20. Opinia geotechniczna – geotechniczne warunki posadowienia**

W związku z występowaniem prostych warunków gruntowych, zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych, zakwalifikowano projektowany obiekt do I kategorii geotechnicznej, a warunki gruntowe na przedmiotowym terenie do prostych warunków gruntowych.

Częściowo instalacja znajduje się w strefie terenów zalewowych i wałów przeciw powodziowych na co uzyskano stosowane odstępowanie i pozwolenie wodnoprawne.

#### **21. Uwagi końcowe**

Całość robót wykonać ze szczególną ostrożnością, zgodnie z zaleceniami opinii ZUDP zespołu Parków Krajobrazowych, i warunków na prowadzenia prac w pasach zieleni oraz w pobliżu drzewa.

Na 7 dni przed przystąpieniem do robót Wykonawca powinien powiadomić pisemnie o terminie rozpoczęcia prac i sposobie ich wykonania wszystkich użytkowników urządzeń podziemnych, oraz uzyskać niezbędne wyłączenia napięcia i dopuszczenia i odbiory częściowe.

Po zakończeniu robót kablowych teren należy przywrócić do stanu pierwotnego i uporządkować min. zapewnić odtworzenie nawierzchni, rekultywację terenu oraz odtworzenie zieleni z wykorzystaniem głównie rodzimych gatunków zieleni.

Po wykonaniu robót należy wykonać inwentaryzację geodezyjną, wszystkie niezbędne badania, pomiary a protokoły pomiarów wraz z niezbędnymi certyfikatami i atestami na zastosowane materiały i urządzenia przekazać Inwestorowi wraz z dokumentacją powykonawczą



## II. Zestawienie podstawowych urządzeń teletechnicznych

SYMBOL	OPIS POZYCJI	ILOŚĆ
1	Szafa teletechniczna wolnostojąca z fundamentem do wkopania, wykonana z aluminium, wyposażona w wentylację, ogrzewanie, czujnik otwarcia drzwi, izolowane ściany i drzwi, wandaloodporna, z systemem montażowym RACK 19" 24U oraz komplet zamknięć, uszczelek i filtrów.	1 kpl
2	Wyposażenie elektryczne oraz pasywne szafy IT-2, tj. panel dystrybucji napięć z wyposażeniem zgodny ze schematem strukturalnym instalacji, panel krosowy światłowodowy SC/APC, panel porządkujący, półka, listwa zasilająca oraz elementy montażowe.	1 kpl
3	Przełącznik zarządzalny z rack 19" 1U wyposażony w min. 10 portów GbE oraz min. 4 sloty dla modułów SFP. Wykonanie przemysłowe z możliwością pracy w temperaturach -40 do +75 stopni Celsjusza, z zasilaczem 48VDC (lub kompatybilnym). Obsługa zasilania PoE dla portów GbE + wkładka SFP+ 10Gbps, jednomodowa, 1310nm, złącze LC, temp. pracy -40 do +85 stopni Celsjusza.	1 kpl
4	Zasilacz bezprzerwow UPS o mocy 1,5 kVA z podtrzymaniem zasilania dla poboru wynikającego z bilansu mocy urządzeń przez min. 60 minut. Napięcie wyjściowe 240V, obudowa rack 19" 2U. Samodzielny start przy wznowieniu zasilania. Możliwość zdalnego włączania/wyłączania zasilania z wykorzystaniem protokołu IP oraz dedykowanej aplikacji.	1 szt.
5	Szafka/obudowa aluminiowa IP66 400x300x180 dla punktu kamerowego, z kompletem uchwytów do montażu słupowego oraz wyposażeniem elektrycznym zgodnym ze schematem strukturalnym instalacji.	1 kpl
6	Czujnik stykowy otwarcia szafki/obudowy IT-1.	1 szt.
7	Przełącznik do montażu na szynę DIN, wyposażony w min. 4 porty GbE, min. 2 sloty dla modułów SFP. Wykonanie przemysłowe, praca w temperaturach -40 do +75 stopni Celsjusza, z dedykowanym zasilaczem 12VDC (lub kompatybilnym) + wkładka SFP+ 10Gbps, jednomodowa, 1310nm, złącze LC, temp. pracy -40 do +85 stopni Celsjusza.	1 kpl
8	Słup aluminiowy o wys. całkowitej 5,0m, anodowany elektrolitycznie na kolor RAL 7002, ze stopą zabezpieczoną elastomerem poliuretanowym, z fundamentem.	2 kpl
9	Kamera szybkoobrotowa IP zawieszana, wandaloodporna, zewnętrzna, IP66, IK10. Temperatura pracy: od -40 do +60 stopni Celsjusza. Zasilanie: 24VAC; 14/24W z dedykowanego zasilacza. Obsługa rozdzielczości Full HD przy 30 kl/s. Wbudowany promiennik podczerwieni, wejścia i wyjścia sygnałów alarmowych. Możliwość wyposażenia w kartę pamięci (micro)SDHC/SDXC jako lokalną pamięć masową. Zoom optyczny: min. 20x. Kompatybilność z systemem monitoringu wizyjnego miasta Lublin w zakresie licencjonowania i sterowania. Wyposażona w puszkę montażową oraz komplet uchwytów montażowych słupowych i zasilacz 24VAC 50VA. Kamerę dostarczyć wraz z licencją.	1 kpl
10	Kamera stacjonarna typu „bullet”, wandaloodporna, zewnętrzna, IP67, IK10. Temperatura pracy: od -40 do +60 stopni Celsjusza. Zasilanie: PoE. Obsługa rozdzielczości Full HD przy 30 kl/s. Przetwornik CMOS min. 5Mpix. Wbudowany promiennik podczerwieni z zasięgiem obserwacji min. 60m, wejścia i wyjścia sygnałów alarmowych. Możliwość wyposażenia w kartę pamięci (micro)SDHC/SDXC jako lokalną pamięć masową. Kompatybilność z systemem monitoringu wizyjnego miasta Lublin w zakresie licencjonowania i sterowania. Wyposażona w puszkę montażową i komplet uchwytów montażowych słupowych. Kamerę dostarczyć wraz z licencją.	2 kpl
11	Ograniczniki przepięć LAN ze złączami RJ45	6 kpl
12	Kabel elektroenergetyczny typu YKY 4x10	49 m
13	Kabel elektroenergetyczny typu YKYżo 3x2,5	192 m
14	Kabel telekomunikacyjny UTPw kat. 5e zewnętrzny, ziemny	34 m
15	Kabel elektroenergetyczny typu YKYżo 3x1,5	3 m
16	Kabel światłowodowy FO 9/125 8J PE zewnętrzny gryzoniodporny odporny na UV	192 m
17	Rura osłonowa karbowana fi 75 450N	187 m
18	Rura osłonowa sztywna fi 75 PE 750N przepustowa	20 m
19	Rura osłonowa sztywna fi 110 PE 750N przepustowa	10 m
20	Rura karbowana typu peszel, fi22, zewnętrzna, odporna na UV	9 m
21	Bednarka ocynkowana FeZn 30x4	50 m
22	Uziom pionowy ocynkowany fi16mm 3m	4 szt.
23	Zestaw uszczelniający do końcówek rur osłonowych fi75	6 kpl.
24	Zestaw uszczelniający do końcówek rur osłonowych fi110	2 kpl.
25	Linka LgYżo 6mm2	10 mb.
26	Licencja dla kamer na współpracę z systemem monitoringu wizyjnego w Lublinie	3 kpl.



NIP: 712-238-67-48  
REGON: 060145000

**PRZEDSIĘBIORSTWO TECHNICZNO USŁUGOWE  
PROELBUD ZYGMUNT SZYMCZYK**

Ul. Dziewanny 33/7; 20-539 Lublin  
Tel./Fax. (081) 450 57 03; e-mail: proelbud@wp.pl

## **Bezpieczeństwo i Ochrona Zdrowia - Informacja**

<b>Nazwa obiektu</b>	Instalacja monitoringu wraz z zasilaniem dla potrzeb stacji naprawy rowerów i ciągu pieszo-rowerowego od istniejącej ścieżki rowerowej przy rzece Bystrzycy do ul. Rąbłowskiej w Lublinie
<b>Adres obiektu</b>	ul. Rąbłowska w Lublinie
<b>Inwestor</b>	Gmina Lublin z siedzibą w Lublinie
<b>Adres inwestora</b>	Plac Króla Władysława Łokietka 1, 20-109 Lublin
<b>Projektant</b>	mgr inż. Zygmunt Szymczyk upr. bud. nr LUB/0022/PWOE/05

<b>Funkcja</b>	<b>Imię i nazwisko</b>	<b>Nr uprawnień</b>	<b>Podpis</b>
Projektował	mgr inż. Zygmunt Szymczyk	LUB/0022/PWOE/05	

Lublin, listopad 2019

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

Budowa instalacji monitoringu wraz zasilaniem dla stacji naprawy rowerów i ciągu pieszo rowerowego od istniejącej ścieżki rowerowej przy rzece Bystrzycy do ul. Rąbłowskiej w Lublinie.

*Kolejność realizacji:*

- a) Wytyczenie geodezyjne tras linii kablowej, słupów kamerowych i szafy IT-2
- b) Wykonanie wykopów
- c) Ułożenie linii kablowych nn 0,4 kV i światłowodowych
- d) Montaż fundamentów
- e) Montaż słupów kamerowych, tabliczek słupowych i szafy teleinformatycznej
- f) Montaż kamer i szafy IT-1
- g) Montaż wyposażenia szafy IT-2
- h) Inwentaryzacja geodezyjno-wykonawcza.
- i) Pomiar i inwentaryzacja geodezyjna
- j) Zgłoszenie do odbioru.

**2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych**

Istniejąca zabudowa i zagospodarowanie terenu.

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

Prace będą wykonywane w obrębie pasa drogowego oraz na terenie osiedla mieszkaniowego

Na terenie placu budowy znajduje się istniejące uzbrojenie terenu:

- sieć energetyczna nn 0,4 kV
- kanalizacja sanitarna
- kanalizacja telefoniczna
- sieć gazowa
- linie kablowe nn 0,4 kV
- linia napowietrzna WN 110 kV

Projektowane kable nn 0,4 kV układane będą na głębokości nie mniejszej niż 70 cm. Szczegóły układania, oznaczania, zbliżeń i skrzyżowań z innymi urządzeniami podziemnymi wykonane zostaną zgodnie „Polską Normą PN-76/E-05125 Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe. Projektowanie i budowa.” W związku z powyższym projektowane urządzenia nie będą oddziaływać na środowisko, otoczenie i zdrowie ludzi.

**4. Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas ich wystąpienia**

W trakcie wykonywania wykopów należy zwrócić szczególną ostrożność na istniejące uzbrojenie terenu oraz ruch pojazdów mechanicznych w strefie prowadzenia prac. Przy podłączeniu linii kablowych i innych urządzeń każdorazowo potwierdzić brak w nich napięcia. Miejsca skrzyżowań z istniejącymi urządzeniami podziemnymi należy rozkopywać ręcznie ze szczególną ostrożnością. Wykopy na całej długości odpowiednio zabezpieczyć.

Szczególną uwagę należy zwrócić na przebiegającą w pobliżu budowy linię wysokiego napięcia 110 kV. Wszyscy pracownicy zatrudnieni do tego rodzaju prac powinni posiadać potwierdzone predyspozycje zdrowotne, być przeszkoleni w zakresie BHP stosownie do zakresu prowadzonych prac i zapoznani z Oceną Ryzyka. Prace w sąsiedztwie linii elektroenergetycznych mogą być prowadzone na podstawie polecenia ustnego, pisemnego, a w szczególnych sytuacjach bez polecenia.

**5. Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych**

Przed przystąpieniem do robót należy zapoznać pracowników z zakresem stanowiskowym prac, wskazać miejsca występowania zagrożeń oraz dokonać szkolenia w zakresie BHP na stanowisku pracy i potwierdzić na piśmie przeprowadzenie szkolenia.

**6. Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń**

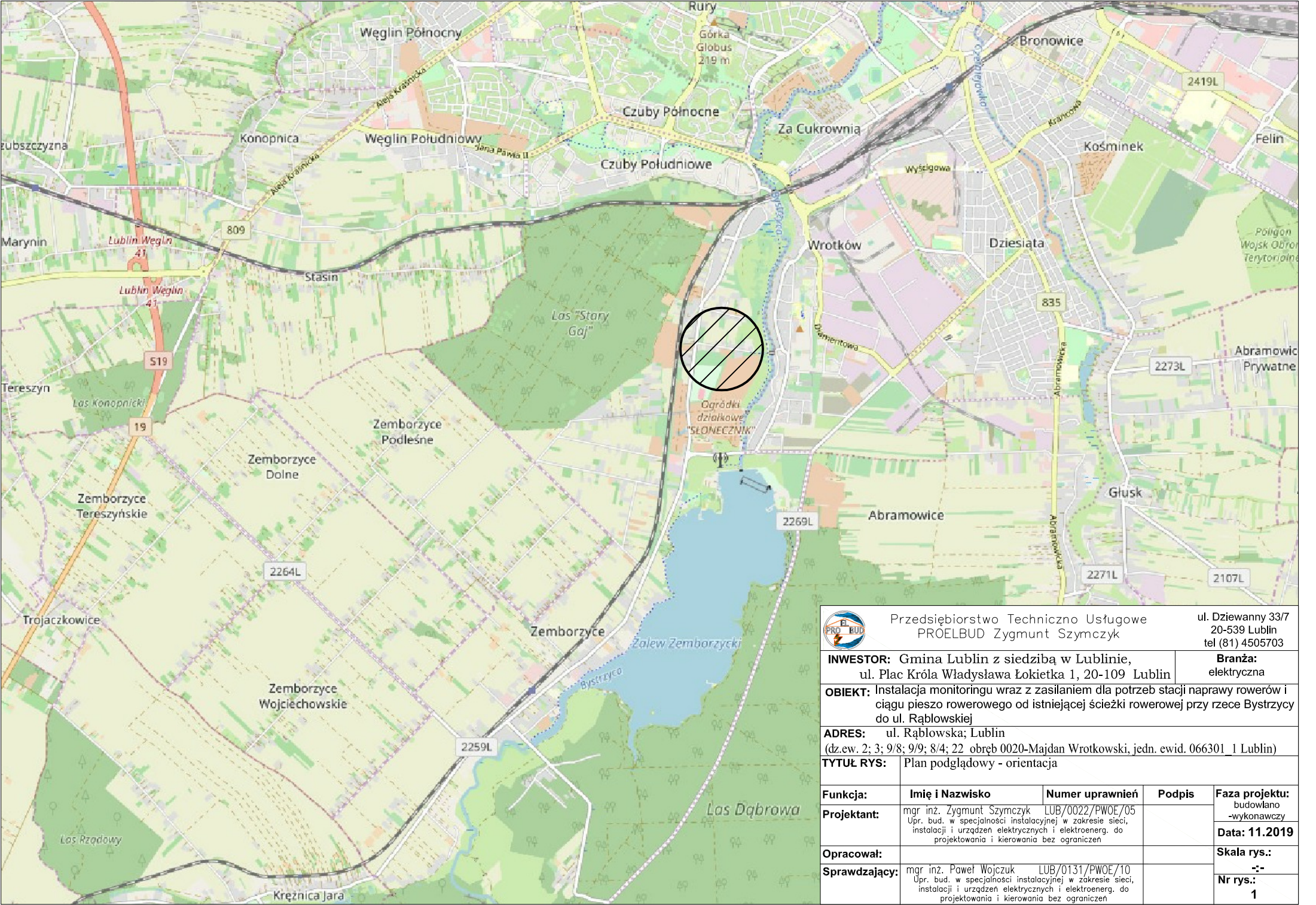
Prace przy czynnych urządzeniach energetycznych wykonywać po zgłoszeniu w zakładowej Dyspozycji Ruchu Zakładu Energetycznego oraz po dopuszczeniu wykonawcy do prac zgodnie z obowiązującymi procedurami w RE Lublin Miasto oraz po zgłoszeniu rozpoczęciu robót użytkowników urządzeń podziemnych.

Projektant:



### III. RYSUNKI

- |   |          |
|---|----------|
| - Plan poglądowy – orientacja   | - rys. 1 |
| - Projekt zagospodarowania terenu – plan sytuacyjny instalacji monitoringu<br>wraz z zasilaniem | - rys. 2 |
| - Schemat strukturalny okablowania instalacji monitoringu                                       | - rys. 3 |
| - Schemat zasilania instalacji CCTV   | - rys. 4 |



	Przedsiębiorstwo Techniczno Usługowe PROELBUD Zygmunt Szymczyk			ul. Dziewanny 33/7 20-539 Lublin tel (81) 4505703	
<b>INWESTOR:</b> Gmina Lublin z siedzibą w Lublinie, ul. Plac Króla Władysława Łokietka 1, 20-109 Lublin				<b>Branża:</b> elektryczna	
<b>OBIEKT:</b> Instalacja monitoringu wraz z zasilaniem dla potrzeb stacji naprawy rowerów i ciągu pieszo rowerowego od istniejącej ścieżki rowerowej przy rzece Bystrzycy do ul. Rąbłowskiej					
<b>ADRES:</b> ul. Rąbłowska; Lublin (dz.ew. 2; 3; 9/8; 9/9; 8/4; 22 obręb 0020-Majdan Wrotkowski, jedn. ewid. 066301_1 Lublin)					
<b>TYTUŁ RYS:</b>		Plan podglądowy - orientacja			
<b>Funkcja:</b>	<b>Imię i Nazwisko</b>		<b>Numer uprawnień</b>	<b>Podpis</b>	<b>Faza projektu:</b> budowlano -wykonawczy
<b>Projektant:</b>	mgr inż. Zygmunt Szymczyk		LUB/0022/PWOE/05		<b>Data: 11.2019</b>
		Upr. bud. w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenerg. do projektowania i kierowania bez ograniczeń			
<b>Opracował:</b>					<b>Skala rys.:</b>
<b>Sprawdzający:</b>	mgr inż. Paweł Wojczuk		LUB/0131/PWOE/10		<b>Nr rys.:</b>
		Upr. bud. w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenerg. do projektowania i kierowania bez ograniczeń			<b>1</b>



**skala 1 : 500**

*m. Lublin, przy ul. Rąbłowskiej, dotyczy części działek  
nr 9/8, 15/2, 2, 3, 1/2, 2/3, 2/4 oraz części działek przyległych  
w obszarze zakreślonym  
066301\_1\_ Lublin, obr. nr 20 – Majdan Wrotkowski, ark. nr 6, 11  
obr. nr 43 – Wrotków, ark. nr 24*

Niniejszą mapę wykonano na podstawie zaktualizowanej w obszarze objętym zamówieniem mapy zasadniczej w skali 1:500, wg stanu na dzień 17.07.2019r.

Układ współrzędnych 2000 strefa 8  
Poziom odniesienia : Kronsztadt 60  
Dotyczy terenu oznaczonego (-----),  
Książ wieczystych nie badano.  
KERG: GD-OD-II.6640.1948.2019  
ks. rob. nr 3842/ 258 /2019

wyk. 23.07.2019.

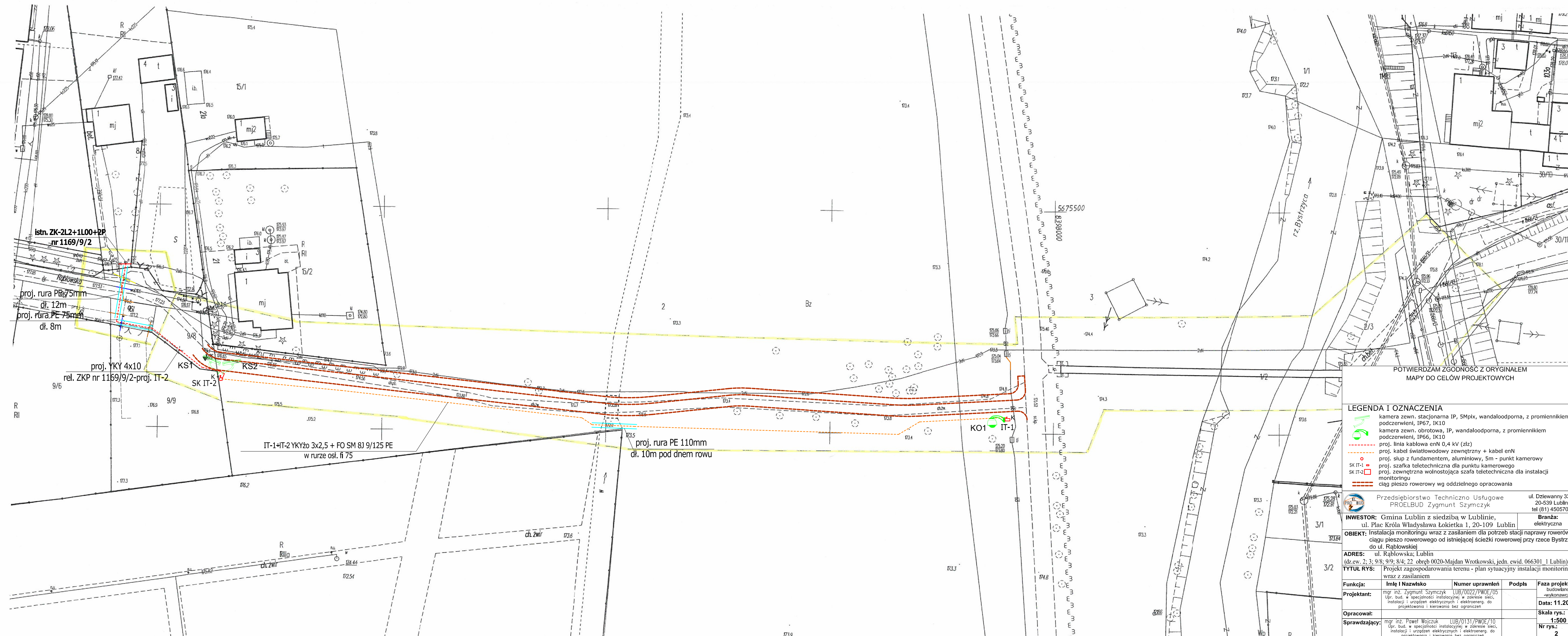
**GEODETA**  
Andrzej Caban  
Upr. Nr 3842  
33 Lublin, ul. Romantyczna 19/37  
tel. 604 723 597  
N 430462615 NIP 712-101-00-30

Zwęższony zakres  
opracowania

GESDETA  
Andrzej Caban  
Upk. Nr 3842  
20-533 Lublin, ul. Romanyczna 19/37  
tel. 604 723 537  
REGON 430462615 NIP 712-101-00-30









[illegible]

2 up. PREZYDENTA MIASTA  
podpis: *[Signature]*  
mgr inż. Izabela Kopotek  
KIEROWNIK REFERATU  
Miejski Ośrodek Dokumentacji  
Geodezyjnej i Kartograficznej



POTWIERDZAM ZGODNOŚĆ Z ORYGINAŁEM  
MAPY DO CELÓW PROJEKTOWYCH

## LEGENDA I OZNACZENIA

-  kamera zewn. stacjonarna IP, 5MpIx, wandaloodporna, z promiennikiem podczerwieni, IP67, IK10
-  kamera zewn. obrotowa, IP, wandaloodporna, z promiennikiem podczerwieni, IP66, IK10
-  proj. linia kablowa enN 0,4 kV (ziz)
-  proj. kabel światłowodowy zewnętrzny + kabel enN
-  proj. słup z fundamentem, aluminium, 5m - punkt kameroowy
-  proj. szafka teletechniczna dla punktu kameroowego
-  proj. zewnętrzna woltostojąca szafka teletechniczna dla instalacji monitoringu
-  ciąg pętno rowerowy wg oddzielonego opracowania

Przedsiębiorstwo Techniczno Usługowe  
PROELBUD Zygmunt Szymczyk

ul. Dziewanny 3  
20-539 Lublin  
tel (81) 450570

**INWESTOR:** Gmina Lublin z siedzibą w Lublinie,  
ul. Plac Króla Władysława Łokietka 1, 20-109 L

**Branża:**  
elektryczna

**OBIEKT:** Instalacja monitoringu wraz z zasilaniem dla potrzeb stacji naprawy rowerów ciągu pieszo rowerowego od istniejącej ścieżki rowerowej przy rzece Bystrzycy do ul. Rąbłowskiej

**ADRES:** ul. Rąbłowska; Lublin  
(dz.ew. 2; 3; 9/8; 9/9; 8/4; 22 obręb 0020-Majdan Wrotkowski, jedn. ewid. 066301\_1 Lublin)

TYTUŁ RYS: Projekt zagospodarowania terenu - plan sytuacyjny instalacji monitoringu wraz z zasilaniem				
Explicia:	Imię i Nazwisko	Numer uprawnień	Podpis	Faza projektu

<b>Funkcja:</b>	<b>Imię i Nazwisko</b>	<b>Numer uprawnień</b>	<b>Podpis</b>	<b>Data projektu</b>
<b>Projektant:</b>	mgr inż. Zygmunt Szymczyk	LUB/0022/PWOW/05		budowlane
	Upr. bud. w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci,			-wykonawc

	instalacji i urządzeń elektrycznych elektroenerg. do projektowania i kierowania bez ograniczeń	Data: 11.20
Opracował:		Skala rys.:

<b>Sprawdzający:</b>	mgr inż. Paweł Wojczuk LUB/0131/PWOE/10 Opr. bud. w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenerg. do	<b>1:500</b>
		<b>Nr rys.:</b> 2

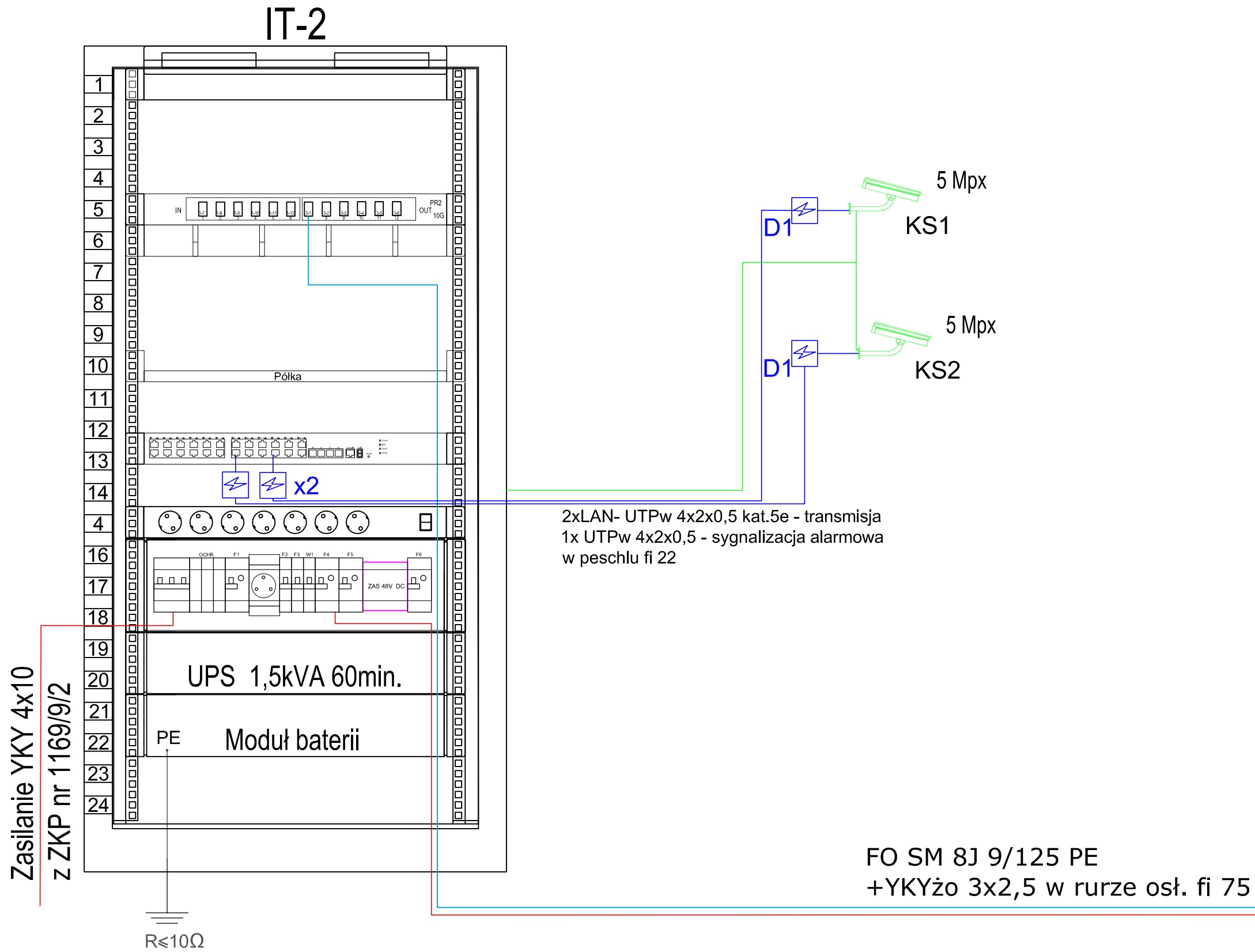
Is	Faza projektu budowlanego
----	---------------------------

-wykonawca:	
Data: 11.20	

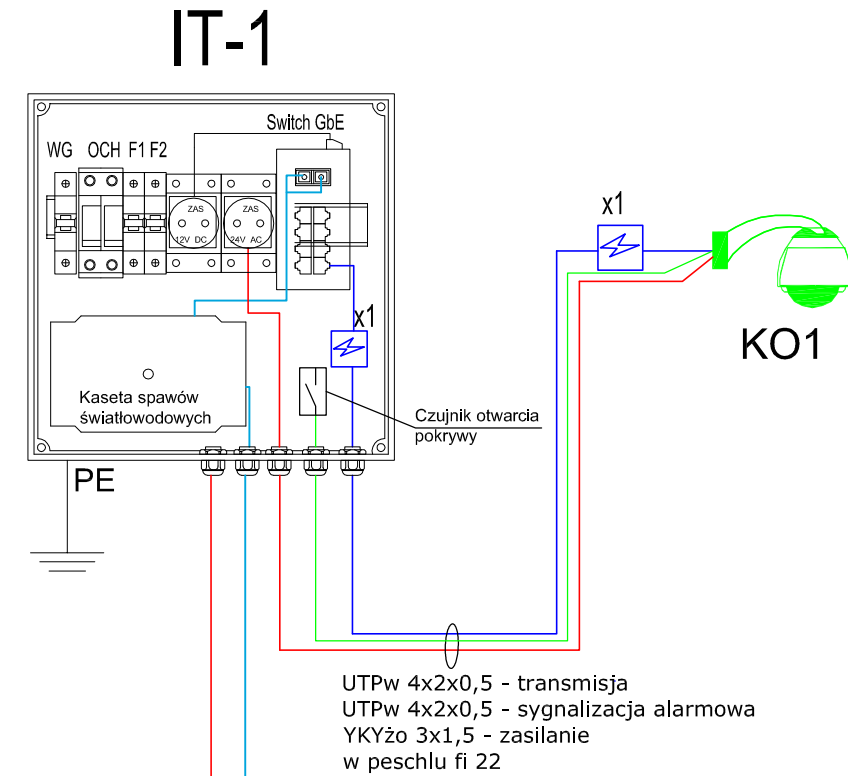
Skala rys.:	1:500
Nr rys.:	

	2
--	---






Zewnętrzna wolnostojąca szafa teletechniczna  
24U IP54 IK10 1318x826x622, zamykana na  
klucz, z cokołem do wkopania



LEGENDA I OZNACZENIA

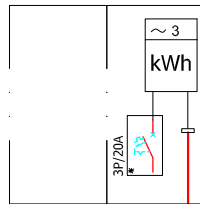
- Kabel światłowodowy zewnętrzny, jednomodowy FO 9/125 8J
- Kable zasilające typu YKY 0,6/1kV, zgodnie z opisem
- Kabel zewnętrzny żelowany LAN np. LAN- UTPw 4x2x0,5 kat.5e - transmisja danych z kamer
- Kabel zewnętrzny żelowany LAN np. LAN- UTPw 4x2x0,5 kat.5e - sygnał alarmowy
- Ochronnik przepięciowy na liniach sygnałowych
- Kamera stacjonarna w obudowie zewnętrznej wg projektu i specyfikacji
- Kamera obrotowa z zasilaczem i grzałką wg projektu i specyfikacji
- Punkt kamerowy wg projektu i specyfikacji
- Uziemienie szaf/punktów kamerowych  
Wymagana wartość rezystancji uziemienia R<10Ohm

		Przedsiębiorstwo Techniczno Usługowe PROELBUD Zygmunt Szymczyk		ul. Dziewanny 33/7 20-539 Lublin tel (81) 4505703	
<b>INWESTOR:</b> Gmina Lublin z siedzibą w Lublinie, ul. Plac Króla Władysława Łokietka 1, 20-109 Lublin				<b>Branża:</b> elektryczna	
<b>OBIEKT:</b> Instalacja monitoringu wraz z zasilaniem dla potrzeb stacji naprawy rowerów i ciągu pieszo rowerowego od istniejącej ścieżki rowerowej przy rzece Bystrzycy do ul. Rąbłowskiej					
<b>ADRES:</b> ul. Rąbłowska; Lublin (dz.ew. 2; 3; 9/8; 9/9; 8/4; 22 obręb 0020-Majdan Wrotkowski, jedn. ewid. 066301_1 Lublin)					
<b>TYTUŁ RYS:</b> Schemat strukturalny okablowania instalacji monitoringu					
<b>Funkcja:</b>	<b>Imię i Nazwisko</b>		<b>Numer uprawnień</b>	<b>Podpis</b>	<b>Faza projektu:</b> budowlano ~wykonawczy
<b>Projektant:</b>	mgr inż. Zygmunt Szymczyk Upr. bud. w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenerg. do projektowania i kierowania bez ograniczeń		LUB/0022/PWOŁ/05		<b>Data:</b> 11.2019
<b>Opracował:</b>					<b>Skala rys.:</b> -:-
<b>Sprawdzający:</b>	mgr inż. Paweł Wojczuk Upr. bud. w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenerg. do projektowania i kierowania bez ograniczeń		LUB/0131/PWOŁ/10		<b>Nr rys.:</b> 3

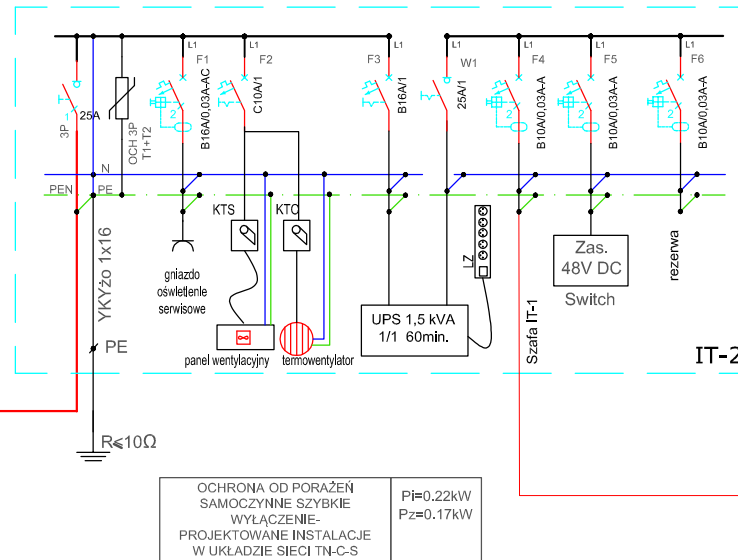


## Schemat zasilania instalacji CCTV

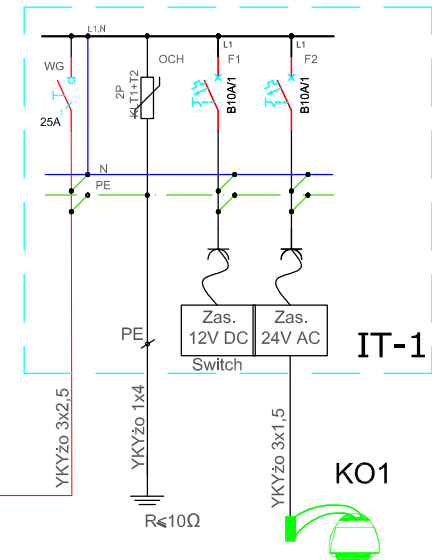
istn. ZK-2L2+1L00+2P  
nr 1169/9/2




Szafa teletechniczna IT-2



Punkt kamerowy IT-1



	Przedsiębiorstwo Techniczne Usługowe PROELBUD Zygmunt Szymczyk			ul. Dziewanny 33/7 20-539 Lublin tel (81) 4505703
	<b>INWESTOR:</b> Gmina Lublin z siedzibą w Lublinie, ul. Plac Króla Władysława Łokietka 1, 20-109 Lublin			<b>Branża:</b> elektryczna
<b>OBIEKT:</b> Instalacja monitoringu wraz z zasilaniem dla potrzeb stacji naprawy rowerów i ciągu pieszo rowerowego od istniejącej ścieżki rowerowej przy rzece Bystrzycy do ul. Rąbłowskięj				
<b>ADRES:</b> ul. Rąbłowska; Lublin (dz.ew. 2; 3; 9/8; 9/9; 8/4; 22 obręb 0020-Majdan Wrotkowski, jedn. ewid. 066301 1 Lublin)				
<b>TYTUŁ RYS:</b>		Schemat zasilania instalacji CCTV		
<b>Funkcja:</b>	<b>Imię i Nazwisko</b>	<b>Numer uprawnień</b>	<b>Podpis</b>	<b>Faza projektu:</b> budowlano -wykonawczy
<b>Projektant:</b>	mgr inż. Zygmunt Szymczyk Upr. bud. w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenerg. do projektowania i kierowania bez ograniczeń	LUB/0022/PWOE/05		<b>Data:</b> 11.2019
<b>Opracował:</b>				<b>Skala rys.:</b>
<b>Sprawdzający:</b>	mgr inż. Paweł Wojczuk Upr. bud. w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenerg. do projektowania i kierowania bez ograniczeń	LUB/0131/PWOE/10		<b>Nr rys.:</b> 4