

**PROJEKT BUDOWLANY**  
**PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY**

**PROJEKT WYKONAWCZY**  
**CZĘŚĆ INSTALACYJNA ELEKTRYCZNA**  
**CPV 45316110-9**

stanowi załącznik Nr 6  
do decyzji z dnia 7.06.2018

Nr 255/2018  
WRM-IV. 6740. 24.3.2018.MW



|                                |                                                                                              |
|--------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>NAZWA OBIEKTU</b>           | <b>CENTRUM SPORTÓW EKSTREMALNYCH</b>                                                         |
| <b>PRZEDMIOT OPRACOWANIA</b>   | <b>BUDOWA INSTALACJI OŚWIETLENIA TERENU</b>                                                  |
| <b>ADRES</b>                   | 09-410 PŁOCK<br>OS. PODOLSZYCE PÓŁNOC                                                        |
| <b>DZIAŁKA</b>                 | NR EW. - 293/187<br>OBRĘB - 146201_1.0001, PODOL-BOROWICZKI<br>JEDNOSTKA EW. - M. PŁOCK      |
| <b>KATEGORIA</b>               | V – OBIEKTY SPORTU I REKREACJI                                                               |
| <b>INWESTOR</b>                | <b>GMINA PŁOCK</b>                                                                           |
| <b>ADRES</b>                   | 09-400 PŁOCK<br>PL. STARY RYNEK 1                                                            |
| <b>JEDNOSTKA PROJEKTOWANIA</b> | <b>INWESTPROJEKT SP. Z O. O.</b>                                                             |
| <b>ADRES</b>                   | 00-102 WARSZAWA,<br>UL. MARSZAŁKOWSKA 111                                                    |
| <b>KONTAKT</b>                 | TEL. 22 398 60 81<br>GSM 535 752 408<br>pracownia@inwestprojekt.biz<br>www.inwestprojekt.biz |

**WARSZAWA, 25 MAJ 2018 ROK**

**PROJEKT BUDOWLANY**  
**PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY**

**PROJEKT WYKONAWCZY**  
**CZĘŚĆ INSTALACYJNA ELEKTRYCZNA**  
**CPV 45316110-9**

stanowi załącznik Nr ..... 6 .....  
do decyzji z dnia ..... 7.06.2018 .....

Nr ..... 259/2018 .....  
WRM-IV, G 740, 243.2018.MCJ



|                                |                                                                                              |
|--------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>NAZWA OBIEKTU</b>           | <b>CENTRUM SPORTÓW EKSTREMALNYCH</b>                                                         |
| <b>PRZEDMIOT OPRACOWANIA</b>   | <b>BUDOWA INSTALACJI OŚWIETLENIA TERENU</b>                                                  |
| <b>ADRES</b>                   | 09-410 PŁOCK<br>OS. PODOLSZYCE PÓŁNOC                                                        |
| <b>DZIAŁKA</b>                 | NR EW. - 293/187<br>OBREB - 146201_1.0001, PODOL-BOROWICZKI<br>JEDNOSTKA EW. - M. PŁOCK      |
| <b>KATEGORIA</b>               | V – OBIEKTY SPORTU I REKREACJI                                                               |
| <b>INWESTOR</b>                | <b>GMINA PŁOCK</b>                                                                           |
| <b>ADRES</b>                   | 09-400 PŁOCK<br>PL. STARY RYNEK 1                                                            |
| <b>JEDNOSTKA PROJEKTOWANIA</b> | <b>INWESTPROJEKT SP. Z O. O.</b>                                                             |
| <b>ADRES</b>                   | 00-102 WARSZAWA,<br>UL. MARSZAŁKOWSKA 111                                                    |
| <b>KONTAKT</b>                 | TEL. 22 398 60 81<br>GSM 535 752 408<br>pracownia@inwestprojekt.biz<br>www.inwestprojekt.biz |

**WARSZAWA, 25 MAJ 2018 ROK**

**PROJEKT BUDOWLANY**  
**PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY**

**PROJEKT WYKONAWCZY**  
**CZĘŚĆ INSTALACYJNA ELEKTRYCZNA**  
**CPV 45316110-9**

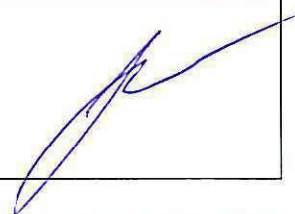
stanowi załącznik Nr ..... 6 .....  
do decyzji z dnia ..... 7.06.2018 .....

Nr ..... 259/2018 .....  
WRM-IV, G 740, 243.2018.MCJ



|                                |                                                                                              |
|--------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>NAZWA OBIEKTU</b>           | <b>CENTRUM SPORTÓW EKSTREMALNYCH</b>                                                         |
| <b>PRZEDMIOT OPRACOWANIA</b>   | <b>BUDOWA INSTALACJI OŚWIECZENIA TERENU</b>                                                  |
| <b>ADRES</b>                   | 09-410 PŁOCK<br>OS. PODOLSZYCE PÓŁNOC                                                        |
| <b>DZIAŁKA</b>                 | NR EW. - 293/187<br>OBREB - 146201_1.0001, PODOL-BOROWICZKI<br>JEDNOSTKA EW. - M. PŁOCK      |
| <b>KATEGORIA</b>               | V – OBIEKTY SPORTU I REKREACJI                                                               |
| <b>INWESTOR</b>                | <b>GMINA PŁOCK</b>                                                                           |
| <b>ADRES</b>                   | 09-400 PŁOCK<br>PL. STARY RYNEK 1                                                            |
| <b>JEDNOSTKA PROJEKTOWANIA</b> | <b>INWESTPROJEKT SP. Z O. O.</b>                                                             |
| <b>ADRES</b>                   | 00-102 WARSZAWA,<br>UL. MARSZAŁKOWSKA 111                                                    |
| <b>KONTAKT</b>                 | TEL. 22 398 60 81<br>GSM 535 752 408<br>pracownia@inwestprojekt.biz<br>www.inwestprojekt.biz |

**WARSZAWA, 25 MAJ 2018 ROK**

| <b>ZESPÓŁ PROJEKTOWY</b> |                                                        |                             |                                                                                     |
|--------------------------|--------------------------------------------------------|-----------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Funkcja</b>           | <b>Imię i nazwisko</b>                                 | <b>Nr uprawnień</b>         | <b>Podpis</b>                                                                       |
|                          | <b>Część projektu budowlanego</b>                      | <b>Specjalność</b>          |                                                                                     |
| Projektant               | mgr inż. Michał Tadeusz Janik                          | LUB/0275/PWBE/15            |  |
|                          | Architektoniczno-budowlana<br>Instalacyjna elektryczna | Instalacyjna<br>elektryczna |                                                                                     |

15 MAJ 2018 ROK

## SPIS ZAWARTOŚCI

| L.P. | PROJEKT BUDOWLANY<br>PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY         |    | TOM IV  |
|------|-----------------------------------------------------------------|----|---------|
|      | CZĘŚĆ OPISOWA                                                   |    | NR STR. |
| 1    | Strona tytułowa                                                 |    | 1       |
| 2    | Zespół projektowy                                               |    | 2       |
| 3    | Spis zawartości                                                 |    | 3       |
| 4    | Oświadczenia                                                    |    | 4       |
| 5    | Uprawnienia projektanta                                         |    | 5÷6     |
| 6    | Zaświadczenie projektanta z izby samorządu zawodowego           |    | 7       |
| 7    | Opis techniczny                                                 |    | 8÷17    |
| 8    | Informacja BIOZ                                                 |    | 18÷22   |
|      |                                                                 |    |         |
|      | CZĘŚĆ RYSUNKOWA                                                 |    | NR RYS. |
| 9    | Projekt zagospodarowania terenu                                 | E1 | 23      |
| 10   | Schemat ideowy zasilania                                        | E2 | 24      |
|      |                                                                 |    |         |
|      | ZAŁĄCZNIKI                                                      |    |         |
| 11   | Protokół z koordynacji usytuowania projektowanej infrastruktury |    | 25÷27   |

## OŚWIADCZENIA

Nazwa obiektu - Centrum Sportów Ekstremalnych

Przedmiot opracowania - Budowa instalacji oświetlenia terenu

Zgodnie z art. 20 ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 roku Prawo budowlane składam niniejsze oświadczenie, jako projektant projektu architektoniczno-budowlanego ww. inwestycji,

zlokalizowanej w Płocku, na os. Podolszyce Północ,

na działce o numerze ewidencyjnym gruntu: 293/187, obręb - 146201\_1.0001, Podol-Borowiczki,

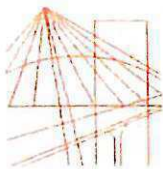
o sporządzeniu projektu budowlanego zgodnie z obowiązującymi przepisami w tym techniczno-budowlanymi, zasadami wiedzy technicznej oraz, że jest kompletny z punktu widzenia celu, któremu ma służyć.

Do przedmiotowego projektu budowlanego zgodnie z art. 20 ust. 1 pkt 1b ww. ustawy sporządzona została informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia ze względu na specyfikę projektowanego obiektu budowlanego.

Wytyczne podane w informacji powinny zostać uwzględnione w planie bezpieczeństwa i ochrony zdrowia zgodnie z art. 21a, ust. 1 ustawy Prawo budowlane. Informacja spełnia wymagania rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 roku w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

| Funkcja    | Imię i nazwisko                                        | Nr uprawnień                | Podpis                                                                                |
|------------|--------------------------------------------------------|-----------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
|            | Część projektu budowlanego                             | Specjalność                 |                                                                                       |
| Projektant | mgr inż. Michał Tadeusz Janik                          | LUB/0275/PWBE/15            |  |
|            | Architektoniczno-budowlana<br>Instalacyjna elektryczna | Instalacyjna<br>elektryczna |                                                                                       |

25 MAJ 2018 ROK



LUBELSKA  
OKRĘGOWA  
IZBA  
INŻYNIERÓW  
BUDOWNICTWA

URZĄD MIASTA PŁOCKA

Wydział Rozwoju i Polityki Gospodarczej Miasta

Referat Administracji

Architektoniczno - Budowlanej

09-400 Płock, pl. Stary Rynek 1

Lublin, dnia 1 grudnia 2015 r.

LOIIB.OKK.7131/400-7132/400/15

## DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów oraz inżynierów budownictwa /t. j. Dz. U. z 2014 r. poz. 1946/ i art. 12 ust. 2 i 3, art. 12 ust. 4c pkt 3, art. 14 ust. 1 pkt 4c ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane /t. j. Dz. U. z 2013 r. poz. 1409 ze zm./, § 10 i § 14 ust. 5 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie /Dz. U. poz. 1278./, po ustaleniu, że zostały spełnione warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym

**Pan Michał Tadeusz JANIK**

magister inżynier

urodzony 28 października 1987 r. w Lublinie

otrzymuje

## UPRAWNIENIA BUDOWLANE

**Nr ewidencyjny: LUB/0275/PWBE/15**

*do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń  
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych  
i elektroenergetycznych*

## UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 K.p.a. odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie decyzji.

## Pouczenie :

Od decyzji niniejszej służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Lubelskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Lublinie, w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.

## Skład orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

Członek  
inż. Edward Woźniak

Członek  
mgr inż. Maria Kosler

Przewodniczący  
dr inż. Bolesław Horyński

Otrzymują:

1. Pan Michał Tadeusz JANIK  
ul. Koncertowa 19/51  
20-846 Lublin

2. Główny Inspektor  
Nadzoru Budowlanego

3. a/a

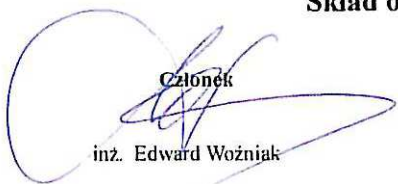


**Szczegółowy zakres uprawnień  
do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń  
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń  
elektrycznych i elektroenergetycznych**

**Pan Michał Tadeusz JANIK**

- I. Na mocy art. 12 ust. 1 pkt 1 - 5, art. 13 ust. 3 i 4 ustawy - Prawo budowlane, w zakresie objętym wymienioną specjalnością, niniejsze uprawnienia stanowią podstawę do:
- projektowania, sprawdzania projektów budowlanych w specjalności objętej niniejszymi uprawnieniami i sprawowania nadzoru autorskiego,
  - kierowania budową lub innymi robotami budowlanymi,
  - kierowania wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzór i kontrolę techniczną wytwarzania tych elementów,
  - wykonywania nadzoru inwestorskiego,
  - sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych,
- bez ograniczeń.**
- II. Na mocy § 10 i § 14 ust. 5 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie / Dz. U. z 2014 r. poz. 1278/, uprawnienia budowlane w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych bez ograniczeń uprawniają do:
- projektowania obiektu budowlanego i kierowania robotami budowlanymi takimi jak: sieci, instalacje i urządzenia elektryczne i elektroenergetyczne, w tym kolejowe, trolejbusowe i tramwajowe sieci trakcyjne, sieci trakcyjne metra, wraz z instalacjami i urządzeniami technicznymi zasilania, w tym kolejowej, trolejbusowej i tramwajowej sieci trakcyjnej, sieci trakcyjne metra oraz elektrycznego ogrzewania rozjazdów.
  - sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, w zakresie specjalności objętej niniejszymi uprawnieniami.

**Skład orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej**

  
Członek  
inż. Edward Woźniak

  
Członek  
mgr inż. Maria Kosler

  
Przewodniczący  
dr inż. Bolesław Horyński

## Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

LUB-PAH-N5J-4C5 \*

Pan Michał Tadeusz Janik o numerze ewidencyjnym LUB/IE/0025/16  
adres zamieszkania ul. Koncertowa 19/51, 20-846 Lublin  
jest członkiem Lubelskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane  
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.  
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2018-03-01 do 2019-02-28.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym  
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2018-03-01 roku przez:

Wojciech Szewczyk, Przewodniczący Rady Lubelskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci  
elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są  
równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

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

## PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY

### CZĘŚĆ INSTALACYJNA ELEKTRYCZNA

#### OPIS TECHNICZNY

#### 1. Informacje podstawowe

##### 1.1. Podstawa opracowania

Podstawą sporządzenia projektu budowlanego jest:

- 1) Umowa między inwestorem a wykonawcą dokumentacji projektowej
- 2) Uzgodnienia z inwestorem
- 3) Mapa zasadnicza do celów projektowych
- 4) Przepisy i normatywy projektowania
- 5) Badania geotechniczne gruntu
- 6) Wyniki oględzin terenu
- 7) Literatura naukowo-techniczna, aktualnie obowiązujące przepisy normalizujące z zakresu budownictwa
- 8) Uchwała nr 346/XIX/03 w tym § 14 Rady Miasta Płocka z dnia 30 grudnia 2003 roku w sprawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego osiedla Podolszyce Północ w Płocku.

##### 1.2. Stan prawny nieruchomości

Przedmiotowa nieruchomość, (działka nr ew. 293/187) jest własnością inwestora tj. Gminy Płock.

##### 1.3. Cel, przedmiot i zakres opracowania

Celem opracowania jest wypełnienie przepisów ustawy Prawo budowlane w zakresie wykonania dokumentacji projektowej (Dz.U. 2017, poz. 1332, z późn. zm.).

Celem inwestycji jest zapewnienie użytkownikom odpowiednich warunków korzystania po zmięczeniu z ciągów komunikacyjnych na terenie Centrum Sportów Ekstremalnych w Płocku.

Opracowanie dokumentacji projektowej ma na celu zrealizowanie inwestycji polegającej na budowie instalacji oświetlenia terenu (ciągów komunikacyjnych), przewidzianej do realizacji na os. Podolszyce Północ w Płocku.

Przedmiotem inwestycji jest zagospodarowanie terenu publicznego na os. Podolszyce Północ w Płocku. W ramach procesu inwestycyjnego zaprojektowano budowę boiska do piłki siatkowej i tenisa ziemnego oraz ciągów komunikacyjnych. Projektuje się ogrodzenie i odwodnienie boisk, utwardzone nawierzchnie komunikacyjne, oświetlenie terenu oraz wyposażenie w elementy małej architektury.

Zakres opracowania obejmuje sporządzenie projektu architektoniczno-budowlanego na budowę:

- budowę linii kablowej oświetleniowej YKYżo 5x16 mm<sup>2</sup> o łącznej długości 406 m,
- posadowienie 10 słupów oświetleniowych stalowych, ocynkowanych o wysokości 4 m z oprawą oświetleniową LED 35 W.

Zakres robót obejmuje:

- 1) geodezyjne wytyczenie obiektu w terenie,
- 2) roboty ziemne, wykopy,
- 3) budowanie linii kablowej oświetleniowej YKYżo 5x16 mm<sup>2</sup>
- 4) montaż słupów oświetleniowych,
- 5) roboty ziemne, zasypianie,
- 6) roboty porządkowe.

#### **1.4. Przeznaczenie i program użytkowy obiektu**

Obiekt będący przedmiotem projektu stanowi własność gminy a tym samym jest obiektem użyteczności publicznej i jest w pełnym jej władaniu. Dostępność obiektu określi użytkownik.

Projektuje się wykonanie instalacji oświetlenia terenu, ciągów komunikacyjnych.

#### **1.5. Zabezpieczenie interesów osób trzecich**

Realizacja omawianej inwestycji nie narusza praw własności oraz interesów osób trzecich.

#### **1.6. Obszar oddziaływania obiektu**

Analizy obszaru oddziaływania obiektu dokonano uwzględniając:

- analizę projektowanego obiektu niekubaturowego,
- analizę innych uwarunkowań formalno-prawnych mogących mieć wpływ na określenie obszaru oddziaływania.

##### **1.6.1. Wskazanie przepisów prawa w oparciu, o które dokonano określenia obszaru oddziaływania obiektu**

- ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz.U. 2017, poz. 1332, z późn. zm.)
- ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz.U. 2017, poz. 519, z późn. zm.)
- rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz.U. 2010 nr 109, poz. 719, z późn. zm.)
- rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. 2015, poz. 1422, z późn. zm.)
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz.U. 2018, poz. 799, z późn. zm.)

##### **1.6.2. Określenie zasięgu obszaru oddziaływania obiektu**

Po przeprowadzonej analizie ustala się, że obszar oddziaływania instalacji oświetlenia terenu będącej przedmiotem niniejszego opracowania nie wykracza poza granice działki, na której się znajduje.

#### **1.7. Charakterystyka ekologiczna**

##### **1.7.1. Wpływ obiektu budowlanego na środowisko**

Teren inwestycji nie jest chroniony formą prawną w zakresie przyrody. Inwestycja nie wymaga uzyskania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach. Budowany obiekt nie wprowadza szczególnej emisji hałasów i wibracji. Ze względu na wysokość nie powoduje szczególnego zacinienia otoczenia.

### **1.7.2. Wpływu obiektu budowlanego na istniejący drzewostan, powierzchnię ziemi, w tym glebę, wody powierzchniowe i podziemne**

Projektowane roboty budowlane nie mają złego wpływu na istniejący drzewostan, glebę i inne elementy środowiska.

Budowla nie wprowadza szczególnych zakłóceń w ekologicznej charakterystyce powierzchni ziemi, gleby, wód powierzchniowych i podziemnych.

## **2. Istniejący stan zagospodarowania terenu**

Teren objęty inwestycją nie jest budowlano zagospodarowany. Na terenie działki rośnie zieleń niska.

### **2.1. Informacje o sąsiadach**

Usytuowanie urządzeń objętych opracowaniem jest zgodne z Polskimi Normami i Prawem budowlanym i nie narusza interesów sąsiadów. Projektowane tereny rekreacyjno-sportowe otoczone są osiedlową zabudową mieszkaniową i drogami.

### **2.2. Informacja o istniejącym uzbrojeniu terenu**

Na zagospodarowywanym terenie nie istnieje uzbrojenie podziemne.

Zagospodarowywany teren nie jest ogrodzony.

## **3. Projektowane zagospodarowanie terenu**

### **3.1. Lokalizacja - stan projektowany**

Lokalizacja punktów oświetlenia terenu wzdłuż trasy ciągów komunikacyjnych w środkowej części działki nr ew. 293/187 zgodnie z planem zagospodarowania terenu. Usytuowanie słupów oświetleniowych należy geodezyjnie wytyczyć w terenie.

### **3.2. Uzbrojenie - stan projektowany**

Na zagospodarowywanym terenie nie ma uzbrojenia podziemnego.

### **3.3. Zabezpieczenia przed wpływami eksploatacji górniczej**

Obiekt nie leży w obrębie oddziaływania szkód górniczych.

## **4. Podstawowe dane technologiczne oraz współzależności urządzeń i wyposażenia związanego z przeznaczeniem obiektu i jego rozwiązaniami budowlanymi**

Instalacja oświetlenia terenu nie jest obiektem technicznym.

## **5. Geotechniczne warunki posadowienia**

### **5.1. Opinia geotechniczna**

Opinie opracowuje się dla potrzeb posadowienia słupów instalacji oświetlenia terenu Centrum Sportów Ekstremalnych.

Jak wynika z „Opinii geotechnicznej i dokumentacji badań podłoża gruntowego” opracowanej przez GEOROT Badania Geologiczne w kwietniu 2018 roku dla działki nr ew. 293/187 w podłożu występują warstwy gruntów jednorodnych genetycznie i litologicznie, równoległe do powierzchni terenu. Badania geotechniczne zostają załączone do projektu zagospodarowania terenu.

Zwierciadło wód gruntowych występuje poniżej poziomu posadowienia oraz nie występują niekorzystne zjawiska geologiczne.

Geotechniczne warunki posadowienia zostały ustalone w oparciu o wyniki badań geotechnicznych gruntu, analizę danych archiwalnych, obserwacji geodezyjnych zachowania się obiektów sąsiednich oraz danych dotyczących podłoża badanego terenu i jego otoczenia.

#### **5.1.1. Ocena istniejących warunków geologiczno-inżynierskich**

W rejonie montażu słupów oświetleniowych wody gruntowe do głębokości 1,3 m nie występują.

Przypowierzchniową warstwę gruntu o miąższości dochodzącej do 0,4 m stanowią gleby. Poniżej zalega glina piaszczysta.

Nie zaobserwowano żadnych zjawisk wskazujących na niewłaściwą nośność podłoża gruntowego. W związku z tym i na podstawie wyników badań geotechnicznych ocenia się, że po właściwym wykonaniu wykopów i montażu fundamentów, słupy zostaną posadowione na gruncie dostatecznie nośnym, aby przejąć od nich obciążenia.

#### **5.1.2. Kategoria geotechniczna obiektu budowlanego**

Zgodnie z kryteriami rozporządzenia MTBiGM z dn. 25 kwietnia 2012 roku w miejscu posadowienia budowli rodzaj warunków gruntowych zalicza się, jako proste warunki gruntowe. Dla budowy posadowienia słupów oświetleniowych terenu ze względu na głębokość wykopów wynoszącą więcej niż 1,20 m p.p.t. ustala się drugą kategorię geotechniczną obiektu.

Projektowane posadowienie słupów znajduje się na terenie z gruntami budowlanymi klasyfikowanymi, jako grunty nośne i jest niewielkim obiektem budowlanym, o statycznie wyznaczalnym schemacie obliczeniowym w prostych warunkach gruntowych w przypadku, których możliwe jest zapewnienie minimalnych wymagań na podstawie doświadczeń i przeprowadzonych dla całego obiektu jakościowych badań geotechnicznych.

## **6. Szczegółowe rozwiązania konstrukcyjne elementów instalacyjnych elektrycznych**

### **6.1. Słupy oświetleniowe**

Projektuje się słupy oświetleniowe stalowe, ocynkowane o wysokości 4 m. Słupy montować na prefabrykowanych fundamentach typu F150/200 o wym. 0,30 x 0,30 x 1,50 m.

Przed wkopaniem należy wykonać zabezpieczenie antykorozyjne fundamentów poprzez malowanie lakierem asfaltowym. Fundament powinien być usytuowany na 10 cm warstwie betonu B 10 lub zagęszczonego żwiru. Przed jego zasypaniem należy sprawdzić rzędne posadowienia, stan zabezpieczenia antykorozyjnego ścianek i poziom górnej powierzchni.

### **6.2. Układanie kabla**

Kable należy układać zgodnie z normą SEP-E-004 - Linie kablowe i sygnalizacyjne. Głębokość ułożenia kabla w ziemi wynosi 0,7 m. Kabel należy układać linią falistą, w taki sposób, aby długość kabla ułożonego w wykopie była większa przynajmniej o 3% od długości wykopu. Minimalny promień łuku kabla - nie mniejszy niż 0,5 m. Na kablu należy umieścić opaski identyfikacyjne.

Na tak ułożony kabel należy nasypać warstwę piasku o grubości 0,1 m, a pozostałą część wykopu uzupełnić gruntem rodzimym. Co najmniej 0,25 m nad kablem na całej długości linii kablowej należy ułożyć folię z tworzywa sztucznego trwałej barwy niebieskiej o grubości min. 0,5 mm i szerokości min. 300 mm.

Wykopy pod kable można wykonać mechanicznie.

### **6.3. Zasilanie instalacji oświetlenia terenu**

Projektowane oświetlenie terenu należy zasilić z istniejącego słupa 1/3/1, będącego częścią oświetlenia sąsiadującego Flow Parku. Projektowane oświetlenie Centrum Sportów Ekstremalnych będzie sterowane zegarem astronomicznym, z możliwością serwisowego sterowania ręcznego.

Zasilanie latarni przewidziano kablami YKYżo 5x16 mm<sup>2</sup>. Kable układać w ziemi na głębokości 0,7 m.

Trasę kabli oznaczyć w ziemi folią z tworzywa sztucznego koloru niebieskiego, o szerokości min. 300 mm i grubości min. 0,5 mm. Folię ułożyć 0,25 m nad poziomem kabla. Kable ułożyć na 10 cm podsypce z piasku, przykryć warstwą piasku grubości 10 cm i warstwą rodzimego gruntu o grubości 15 cm. Na tak wykonane warstwy nasypowe ułożyć folię j.w.

Najmniejsze dopuszczalne odległości przy skrzyżowaniach lub zbliżeniach kabla z innymi urządzeniami podziemnymi wg. N-SEP 004. Przy latarniach zostawić zapasy kabli. W miejscach skrzyżowań linii kablowych z ciągami pieszo-jezdnymi na kabel należy nałożyć rury ochronne typu SRS 50.

We wnękach każdej latarni parkowej przewidziano złącza słupowe w II klasie ochronności. W złączach należy zamontować zabezpieczenie danej oprawy w postaci wkładki bezpiecznikowej gg 6A. Od złącza do oprawy należy zastosować kabel YKY 2x2,5 mm<sup>2</sup>.



#### 6.4. Oświetlenie terenu

Oświetlenie zaprojektowano z zastosowaniem opraw typu parkowego.

Projektuje się oprawy oświetleniowe LED o mocy 35 W, strumieniu świetlnym min. 3825 lm i temperaturze barwowej 4 000 K. Oprawy powinny być wykonane w II klasie ochronności o stopniu IP 65.

Oprawy oświetleniowe muszą być takie same, jak zaprojektowane lub już wykonane na pozostałym terenie Centrum Sportów Ekstremalnych.

#### 6.5. Tabliczki ostrzegawcze

Po wykonaniu całej inwestycji, należy na słupach oświetleniowych założyć tabliczki ostrzegawcze.

Na kablu ułożonym w ziemi należy założyć trwałe oznaczniki wykonane z tworzywa sztucznego, co 10 m. Dodatkowo należy zastosować oznaczniki z każdej strony przepustu kablowego, jeżeli taki wystąpi.

Na oznacznikach należy umieścić trwałe napisy zawierające:

- symbol i nr ewidencyjny kabla,
- typ i przekrój kabla,
- znak użytkownika kabla,
- relację kabla,
- napięcie znamionowe,
- nazwa wykonawcy,
- rok ułożenia.

#### 6.6. Ochrona przeciwporażeniowa dla sieci oświetleniowej

Jako system ochrony od porażen zastosowano samoczynne szybkie wyłączenie zasilania w wymaganym czasie. Sieć odbiorczą wykonać w układzie TN-C-S, wyposażoną w urządzenia ochrony przeciwporażeniowej zgodnie z obowiązującymi przepisami i dokumentacją projektową. Projektowane oprawy oświetleniowe posiadają II klasę ochronności.

Zaciski ochronne PE słupów oświetleniowych połączyć z przewodem ochronnym układanych kabli. Uziemienie należy wykonać, jako taśmowo-prętowe dla słupów (zgodnie ze schematem) o wartości rezystancji uziemienia  $R \leq 10 \Omega$ . Jeśli po wykonaniu pomiarów rezystancja będzie wyższa niż wymagana, konieczna jest rozbudowa uziomu do uzyskania wartości wymaganej.

#### 6.7. Ochrona odgromowa

Dla zapewnienia ochrony odgromowej w oparciu o normę PN-EN 62305-1:2011 - dla projektowanego oświetlenia projektuje się ułożyć wokół fundamentów wybranych słupów otok z bednarki FeZn 25x4 mm oraz połączyć z uziomem pionowym, który ostatecznie ma dać rezystancję danego stanowiska nie większą niż 10  $\Omega$ .

Połączenia wykonać poprzez spawanie, zaciski i obejmy. Elementy spawane zabezpieczyć przed korozją.

W trakcie realizacji i po zakończeniu robót związanych z instalacją odgromową należy wykonać:

- pomiary rezystancji uziomu odgromowego i ciągłości połączeń,

- sporządzić metrykę i protokoły pomiarów rezystancji i ciągłości instalacji odgromowej.

Rezystancja uziomu i odgromowego winna wynosić  $< 10 \Omega$ .

### 6.8. Odbiory linii kablowych

Linie kablowe oświetlenia nie wymagają odbioru przez zakład energetyczny (operatora sieci) po ich wykonaniu z uwagi na przyłączenie do sieci poza licznikiem po stronie odbiorcy. Linia kablowa pozostaje w eksploatacji właściciela obiektu.

W trakcie prac należy zapewnić obsługę geodezyjną, aby urządzenia mogły być zinwentaryzowane przez uprawnionego geodetę przed zasypaniem.

### 6.9. Zagadnienia i przepisy BHP

Wykonawca jest zobowiązany do przestrzegania zasad bezpieczeństwa i higieny pracy. Osoby wykonujące prace na wysokości, winne posiadać odpowiednie uprawnienia, wymagane przepisami.

### 6.10. Obliczenia techniczne

Zapotrzebowanie mocy

- oprawy istniejące:  $10 \times 35 \text{ W} = 350 \text{ W}$
- sterownik istniejący:  $300 \text{ W}$
- oprawy projektowane:  $14 \times 35 \text{ W} = 490 \text{ W}$

Razem:  $1,14 \text{ kW}$

Po uwzględnieniu współczynnika rozruchowego:

Razem:  $1,37 \text{ kW}$

| Lp. | Nazwa obwodu                                          | Moc obwodu "P" [kW] | Prąd obliczeniowy "I <sub>B</sub> " [A] | Typ kabla/przewodu         | Dopuszczalna obciążalność prądowa "I <sub>Z</sub> " [A] | Prąd zabezpieczenia "I <sub>n</sub> " [A] | Prąd zadziałania zabezpieczenia "I <sub>2</sub> " [A] | Poprawność zabezpieczenia I <sub>B</sub> < I <sub>n</sub> < I <sub>Z</sub> | Poprawność zabezpieczenia I <sub>2</sub> < 1,45 I <sub>Z</sub> |
|-----|-------------------------------------------------------|---------------------|-----------------------------------------|----------------------------|---------------------------------------------------------|-------------------------------------------|-------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|
| 1   | Oświetlenie Flow Park + Centrum Sportów Ekstremalnych | 1,37                | 6,39                                    | YKYżo 5x16 mm <sup>2</sup> | 64,80                                                   | 10                                        | 16                                                    | TAK                                                                        | TAK                                                            |

Linie kablowe dla całego obwodu zostały dobrane prawidłowo. Zgodnie z warunkami przyłączenia nr P/16/049601 dla Flow Parku moc przyłączeniowa dla SOT wynosi  $7 \text{ kW}$  na napięciu  $0,4 \text{ kV}$ . Moc szczytowa na potrzeby oświetlenia Flow Parku i Centrum Sportów Ekstremalnych jest wystarczająca.

Z obliczeń wynika również, że istniejące zabezpieczenie w szafce oświetleniowej R303  $10 \text{ A}$  jest wystarczające do zabezpieczenia zarówno oświetlenia Flow Parku jak i projektowanego terenu Centrum Sportów Ekstremalnych.

### 6.11. Certyfikacja

Zgodnie z zarządzeniem Dyrektora Polskiego Centrum Badań i Certyfikacji z dnia 20.05.1994 r. M.P. nr 39 z 1994 r. zastosowane przez wykonawcę robót materiały powinny posiadać znaczniki bezpieczeństwa.

## 6.12. Zestawienie materiałów

| Lp. | Wyszczególnienie                             | J.m.           | Ilość |
|-----|----------------------------------------------|----------------|-------|
| 1   | Kabel YKYżo 4x16 mm <sup>2</sup>             | m              | 406   |
| 2   | Rura osłonowa SRS Ø 50                       | m              | 35    |
| 3   | Folia niebieska o szer. 300, grubości 0,5 mm | m              | 308   |
| 4   | Tabliczka opisowa kabla                      | szt.           | 50    |
| 5   | Masa uszczelniająca OLKIT                    | kg             | 12    |
| 6   | Piasek                                       | m <sup>3</sup> | 40    |
| 7   | Słup oświetleniowy h= 4 m (stal. ocynkowany) | szt.           | 14    |
| 8   | Fundament prefabrykowany F150                | szt.           | 14    |
| 9   | Złącze zerowe ZK-4-04                        | szt.           | 5     |
| 10  | Złącze izolacyjne zerowe IZK-4-03            | szt.           | 14    |
| 11  | Złącze izolacyjne fazowe IZK-2-02a           | szt.           | 28    |
| 12  | Złącze izolacyjne fazowe IZK-4-02            | szt.           | 4     |
| 13  | Złącze izolacyjne bezpiecznikowe IZK-4-01    | szt.           | 5     |
| 14  | Złącze izolacyjne bezpiecznikowe IZK-2-01a   | szt.           | 13    |
| 15  | Wkładka topikowa D01 gG 6A                   | szt.           | 14    |
| 16  | Oprawa PARK PLUS 20 ze źródłem 35 W          | szt.           | 14    |
| 17  | Kabel YKY 2x1,5 mm <sup>2</sup>              | m              | 56    |
| 18  | Taśma stalowa FeZn 25 x 4 mm                 | m              | 25    |
| 19  | Uziom prętowy Ø16/1500                       | szt.           | 25    |
| 20  | Uchwyt krzyżowy uziomowy UKU 16/40/2         | szt.           | 4     |
| 21  | Grot do uziomu Ø16                           | szt.           | 4     |

## **7. Inne konieczne dane wynikające ze specyfiki, charakteru i stopnia skomplikowania obiektu budowlanego**

Realizacja planowanej budowy instalacji energetycznej oświetlenia terenu posiada niewielki stopień skomplikowania i oparta będzie o standardowe technologie wykonawstwa powszechnie stosowane w budownictwie ogólnym.

Uznaje się, że jest to obiekt budowlany o prostej konstrukcji, którego nie dotyczy obowiązek zapewnienia sprawdzenia projektu architektoniczno-budowlanego pod względem zgodności z przepisami, w tym techniczno-budowlanymi, przez osobę posiadającą uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w odpowiedniej specjalności.

## **8. Wpływ obiektu budowlanego na środowisko**

Teren inwestycji nie jest chroniony formą prawną w zakresie przyrody. Inwestycja nie wymaga uzyskania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach.

## **9. Warunki ochrony przeciwpożarowej**

Na projektowanym terenie nie występuje zagrożenie wybuchem.

Zaopatrzenie w wodę do gaszenia pożaru z hydrantu zewnętrznego w sieci publicznej wodociągowej.

Materiały użyte do budowy obiektu muszą być niepalne lub trudno zapalne oraz posiadać stosowne świadectwa dopuszczenia do stosowania w budownictwie.

Ze względu na klasyfikację pożarową, zgodnie § 4, ust. 1. rozporządzeniem MSWiA z dnia 16 czerwca 2003 r. w sprawie uzgadniania projektu budowlanego pod względem ochrony przeciwpożarowej projekt budowlany obiektu nie wymaga uzgodnienia z rzeczoznawcą ds. zabezpieczeń przeciwpożarowych.

## **10. Warunki wykonawstwa oraz inne informacje (wynikające z charakteru i skomplikowania obiektu budowlanego)**

### **10.1. Zgodność robót z dokumentacją projektową i SST**

Dokumentacja projektowa, specyfikacje techniczne oraz dodatkowe dokumenty związane z inwestycją stanowią dokumentację techniczną, a wymagania wyszczególnione choćby w jednym z nich są obowiązujące dla wykonawcy, tak jakby zawarte były w całej dokumentacji.

W przypadku rozbieżności w ustaleniach zawartych w poszczególnych elementach dokumentacji technicznej obowiązuje następująca ich kolejność:

- 1) Dokumentacja projektowa - rysunek
- 2) Dokumentacja projektowa - opis techniczny
- 3) Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych – część ogólna
- 4) Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych – część dotycząca poszczególnych robót.
- 5) Przedmiar robót

Wykonawca nie może wykorzystywać błędów lub opuszczeń w dokumentacji projektowej w celu nienależytego lub niezgodnego z zasadami wiedzy technicznej wykonania inwestycji a o ich wykryciu powinien natychmiast powiadomić inspektora nadzoru, który powiadomi projektanta w celu dokonania odpowiednich zmian lub poprawek.

W przypadku stwierdzenia rozbieżności, podane na rysunku wielkości liczbowe (opis) wymiarów są ważniejsze od odczytu ze skali rysunków.

## 10.2. Informacje ogólne

Wszystkie wykonane roboty i dostarczone materiały powinny być zgodne z dokumentacją projektową i SST.

Dane określone w dokumentacji projektowej i w SST będą uważane za wartości docelowe, od których dopuszczalne są odchylenia w ramach określonego przedziału tolerancji. Cechy materiałów i elementów budowli muszą być jednorodne i wykazywać bliską zgodność z określonymi wymaganiami, a rozrzuty tych cech nie mogą przekraczać dopuszczalnego przedziału tolerancji.

Zaleca się, aby wykonawstwo robót odpowiadało „Warunkom technicznym wykonania i odbioru robót budowlanych. Roboty instalacyjne elektryczne. Linie kablowe niskiego i średniego napięcia” ITB Warszawa 2011, ISBN 978-83-249-4279-4, oraz odpowiednim Polskim Normom.

Wykonawca może zastosować materiały i systemy wskazane w projekcie budowlanym lub przedstawić w ofercie inne, przynajmniej równoważne parametrami technicznymi i nie gorsze jakościowo.

Wszystkie ewentualne korekty, zmiany w projekcie budowlanym lub zamiany systemów czy materiałów mogą być wprowadzane wyłącznie w trybie uzgodnionego nadzoru autorskiego wyłącznie przez autora projektu. Wszelkie kopiowanie, powielanie projektu budowlanego bez zgody autora jest niedozwolone.

Sporządził

mgr inż. Michał Janik  
uprawnienia budowlane do projektowania  
i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń  
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji  
i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych  
LUB/0275/PWBE/15

**INWESTOR**

Gmina Płock

**ADRES**

09-400 Płock  
pl. Stary Rynek 1

## **INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA NA PLACU BUDOWY**

Sporządzona na podstawie art. 20, ust. 1, pkt 1b ustawy z dnia 7 lipca 1994 roku Prawo budowlane oraz zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dn. 23 czerwca 2003 roku w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

**OBIEKT**

Centrum Sportów Ekstremalnych

**INWESTYCJA**

Budowa instalacji oświetlenia terenu

**LOKALIZACJA**

Płock, os. Podolszyce Północ  
działka nr ew. 293/187, obręb 146201\_1.0001

PROJEKTANT SPORZĄDZAJĄCY INFORMACJĘ BIOZ  
mgr inż. Michał Tadeusz Janik  
upr. bud. do proj. nr LUB/0275/PWBE/15  
specjalność - instalacyjna elektryczna



Inwestprojekt Sp. z o.o.  
ul. Marszałkowska 111  
00-102 Warszawa

Warszawa, 15 maj 2018 rok

## 1. Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego

Zakres robót związanych z budową oświetlenia terenu:

- 1) Roboty ziemne przy wykopach liniowych pod kable energetyczne
- 2) Montaż elementów instalacji oświetlenia, kabli, słupów
- 3) Roboty ziemne, zasypanie wykopów
- 4) Roboty porządkowe

### 1.1. Kolejność realizacji poszczególnych obiektów

Przewiduje się następującą kolejność realizacji robót

- 1) Przygotowanie, zagospodarowanie placu budowy oraz niezbędnej organizacji ruchu na potrzeby realizacji inwestycji
- 2) Zabezpieczenie ciągów komunikacyjnych w tym dostępu do budowanej kanalizacji
- 3) wytyczenie geodezyjne linii kablowych YKYżo 5x16 mm<sup>2</sup>, lokalizacji słupów oświetleniowych,
- 4) Roboty ziemne, wykopy
- 5) Ułożenie linii kablowych YKYżo 5x16 mm<sup>2</sup>
- 6) Montaż słupów oświetleniowych
- 7) Wykonanie połączeń
- 8) Próby techniczne
- 9) Inwentaryzacja powykonawcza
- 10) Zgłoszenie do odbioru
- 11) Wykonanie robót niwelacyjnych
- 12) Uprzątnięcie placu budowy

## 2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych

W miejscu projektowanego zagospodarowania terenu nie znajdują się żadne elementy zabudowy.

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

### 3.1. Istniejące elementy zagospodarowania terenu

Do istniejących elementów zagospodarowania przedmiotowego terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi podczas wykonywania robót budowlanych należy zaliczyć:

- 1) Sieć elektroenergetyczna nn 0,4 kV

### 3.2. Projektowane elementy zagospodarowania terenu

Do projektowanych elementów zagospodarowania przedmiotowego terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi podczas wykonywania robót budowlanych należy zaliczyć:

- 1) Nie występują

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

W trakcie realizacji zamierzenia budowlanego wystąpią nw. roboty budowlane, o których mowa w art. 21a ust. 2 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane.

| Rodzaj robót budowlanych                                                                                                                                                                                                               | Rodzaj zagrożenia  | Skala zagrożenia | Miejsce i czas wystąpienia zagrożenia |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|------------------|---------------------------------------|
| <i>1. Roboty budowlane, których charakter, organizacja lub miejsce prowadzenia stwarza szczególnie wysokie ryzyko powstania zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi, a w szczególności przysypania ziemią lub upadku z wysokości</i> |                    |                  |                                       |
| Roboty, przy których wykonywaniu występuje ryzyko upadku z wysokości ponad 5,0 m                                                                                                                                                       | Upadek z wysokości | Niska            | Montaż słupów i opraw oświetleniowych |

Poza tym w trakcie wykonywania robót istnieje zagrożenie:

- stłuczeniem,
- skałeczeniem,
- porażeniem prądem elektrycznym,

- poparzeniem,
- upadkiem,
- wypadkiem komunikacyjnym.

O pozostałych robotach mogących stanowić zagrożenie zadecyduje kierownik budowy.

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

Instruktaż pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych należy prowadzić przede wszystkim w sposób zapewniający przestrzeganie wskazanych podczas instruktażu zasad prowadzenia robót i przepisów BHP.

Zakres instruktażu:

- zakres prowadzenia robót,
- sposób i technologia prowadzenia robót,
- stan istniejący, przed rozpoczęciem robót,
- efekt końcowy wykonywania prac,
- wymagane warunki atmosferyczne,
- przydzielenie obowiązków i zadań poszczególnym pracownikom,
- zasady udzielenia pierwszej pomocy,
- szkolenie pracowników w zakresie BHP,
- zasady postępowania w przypadku wystąpienia zagrożenia,
- zasady bezpośredniego nadzoru nad pracami szczególnie niebezpiecznymi przez wyznaczone w tym celu osoby,
- stosowanie przez pracowników środków ochrony indywidualnej oraz odzieży i obuwia roboczego,
- inne dane niezbędne dla prawidłowego i bezpiecznego wykonania robót.

Wytyczne dla osób prowadzących instruktaż do przekazania pracownikom wykonującym i nadzorującym prace szczególnie niebezpieczne.

- 1) Wszystkie prace budowlane mogą wykonywać wyłącznie pracownicy posiadający wymagane kwalifikacje, uzależnione od stanowiska, rodzaju pracy, którą będzie wykonywał pracownik.
- 2) Każdy pracownik winien odbyć przeszkolenie w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy zgodnie ze stanowiskiem i specyfiką wykonywanej pracy.
- 3) Przed przystąpieniem do wykonywania robót, należy informować pracowników o czynnikach mogących stwarzać zagrożenie na terenie budowy oraz sposobach przeciwdziałania zagrożeniom.
- 4) Należy przestrzegać wymogów wynikających z przepisów BHP w zakresie prowadzenia robót budowlanych, obowiązków stosowania środków ochrony indywidualnej itp. oraz przestrzegać zasad postępowania w przypadku wystąpienia zagrożenia.

#### **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**

Do podstawowych środków technicznych i organizacyjnych zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania projektowanych robót budowlanych należą:

- 1) Zagospodarowanie placu budowy, w tym m. in.:
  - ogrodzenie terenu, wyznaczenie wejść, wjazdów,
  - oznaczenie stref niebezpiecznych,
  - wykonanie balustrad, daszków ochronnych itp.,
  - urządzenie składowisk materiałów i wyrobów,
  - urządzenie pomieszczeń higienicznych-sanitarnych i socjalnych,
  - doprowadzenie energii elektrycznej i wody na plac budowy,
  - zapewnienie oświetlenia naturalnego i sztucznego,
  - zapewnienie utylizacji ścieków i śmieci,
  - urządzenie stref gromadzenia odpadów,
  - urządzenie miejsc ppoż. z podręcznymi środkami gaśniczymi.
- 2) Zapewnienie właściwych stref stanowisk pracy w zależności od rodzaju wykonywanych przez pracowników robót budowlanych, w tym m. in.:
  - wyznaczenie i zabezpieczenie dróg komunikacji,

- zabezpieczenie otworów pionowych i poziomych,
- zapewnienie właściwego oświetlenia stanowiska pracy,
- wyznaczenie i zabezpieczenie dróg ewakuacji,
- zapewnienie wentylacji, odciągów powietrza itp.,
- zabezpieczenie pracowników przed czynnikami szkodliwymi dla zdrowia,
- zapewnienie sprawnego i właściwego funkcjonowania instalacji i urządzeń elektroenergetycznych.

3) Okresowa kontrola stanu stacjonarnych urządzeń elektrycznych pod względem bezpieczeństwa i oporności izolacji.

4) Właściwy montaż, eksploatację zgodnie z instrukcją producenta maszyn i innych urządzeń technicznych, w tym m. in.:

- przestrzeganie DTR oraz wymagań określonych w przepisach dotyczących systemu oceny zgodności,
- zapewnienie właściwego dozoru technicznego (kontrola przez odpowiednie organy),
- maszyny należy stosować do prac, do jakich zostały przeznaczone i obsługiwać przez przeszkolone osoby,
- maszyny i inne urządzenia techniczne przed rozpoczęciem pracy i przy zmianie obsługi powinny być sprawdzone pod względem sprawności technicznej i bezpiecznego użytkowania właściwe oznakowanie maszyn i urządzeń budowlanych,
- zapewnienie właściwych stanowisk pracy operatorom maszyn i urządzeń budowlanych.

5) Właściwy montaż i eksploatację oraz zabezpieczenia rusztowań i ruchomych podestów roboczych oraz innych urządzeń służących do pracy na wysokości.

6) Właściwe zabezpieczenia przy robotach ziemnych oraz zapoznanie się z infrastrukturą techniczną na terenie inwestycji.

7) Umieszczenie stosownych tablic informacyjnych, w tym „Tablicę informacyjną” oraz ogłoszenie zawierające dane dotyczące bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

Roboty budowlane będą prowadzone pod nadzorem osób wykwalifikowanych ze stosownymi uprawnieniami. Przed przystąpieniem do robót budowlanych należy przeprowadzić szkolenie dla pracowników w zakresie planu BIOZ, jeżeli taki obowiązuje.

Przed rozpoczęciem robót pracownicy winni być zaopatrzeni w odzież roboczą i ochronną, zgodnie z obowiązującymi przepisami (w tym kaski, rękawice ochronne), wraz z uwzględnieniem niebezpieczeństw wynikających z urazów mechanicznych, porażenia prądem, oparzenia, zatrucia, promieniowania, wibracji, upadku z wysokości lub innych szkodliwych czynników i zagrożeń związanych z wykonywaną pracą. Należy stosować urządzenia zabezpieczające i ochronne (np. osłony). Wszystkie urządzenia powinny być sprawne i posiadać aktualne atesty.

Codziennie na budowie należy przeprowadzać instruktaż stanowiskowy, z omówieniem sposobu prowadzenia robót, występujących lub mogących wystąpić zagrożeń wraz ze sposobem zabezpieczeń. Pracownicy winni mieć stały dostęp do telefonów alarmowych, wraz z wykazem adresów najbliższego punktu opieki lekarskiej, straży pożarnej, policji, a także apteczkę pierwszej pomocy oraz środki i urządzenia przeciwpożarowe. Na budowie powinny znajdować się podręczne środki gaśnicze (gaśnice proszkowe, węże gaśnicze, hydranty, koce gaśnicze itp.).

Należy wykonać i oznakować drogi umożliwiające ewakuację, komunikację i dojazd pojazdów Straży Pożarnej oraz karetki pogotowia. Drogi te muszą być zawsze dostępne i przejezdne.

Dla zapobieżenia niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych należy przedsięwziąć następujące środki:

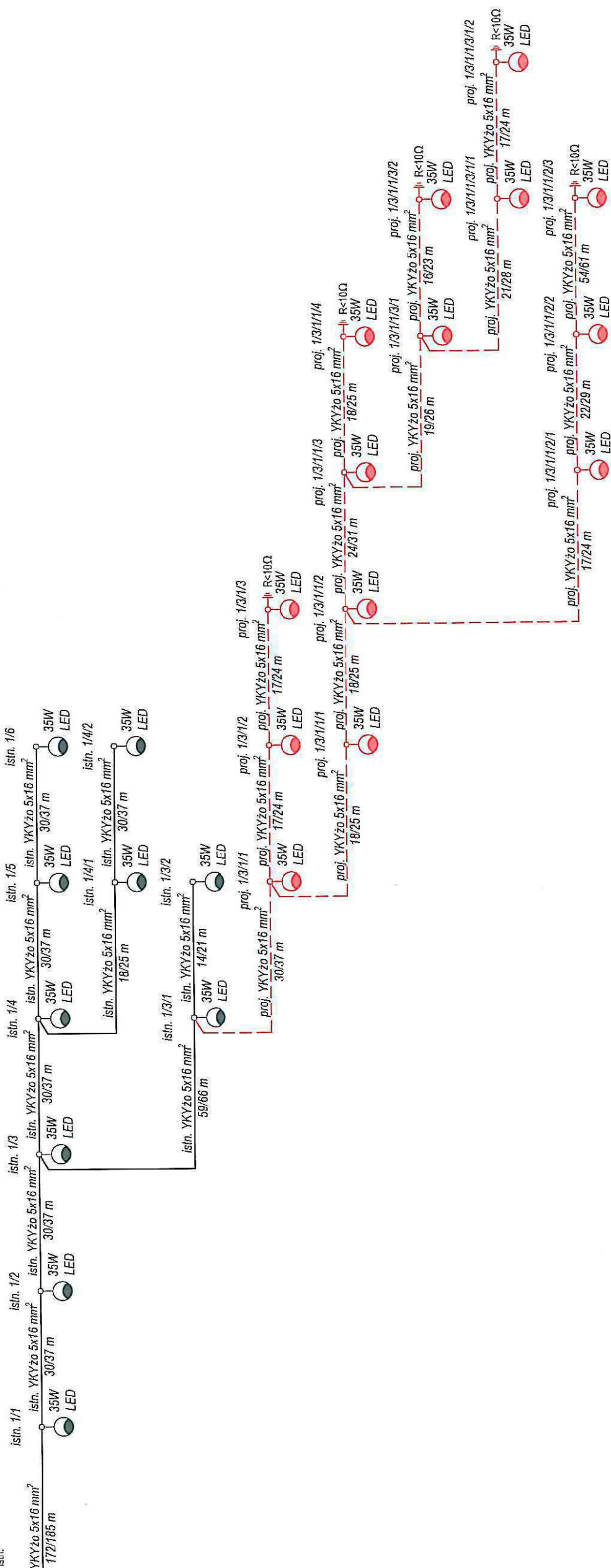
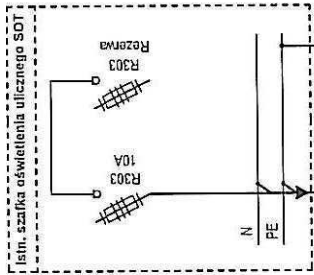
- oznakować i zabezpieczyć teren przed dostępem osób postronnych,
- stosować odzież ochronną oraz ochronne nakrycia głowy,
- zadbać o dobrą komunikację na terenie budowy (wyznaczenie dojścia pracowników, dostawy i miejsca składowania materiałów budowlanych, zejścia do wykopów oraz uwzględnić możliwość ewentualnej ewakuacji osób zagrożonych lub poszkodowanych),
- wykonać umocnienie ścian wykopów, typ konstrukcji dostosować do głębokości, rodzaju gruntu, czasu utrzymania wykopu, obciążeń transportem, składowaniem materiałów i innych obciążeń w sąsiedztwie wykopów,

- przy wykopach płytszych (do 1,5 m) i w gruncie spoistym wykonać ścianę pochyloną z uwzględnieniem klina naturalnego odłamu gruntu,
- ograniczyć napływ wód deszczowych i zapewnić ich odprowadzenie z dna wykopu,
- przed każdorazowym rozpoczęciem robót w wykopie sprawdzić stan skarp, umocnień i zabezpieczeń,
- prace przy skrzyżowaniu z innymi sieciami prowadzić pod nadzorem osób odpowiadających za dany rodzaj sieci,
- zleca się, aby każdy pojazd na budowie w czasie jazdy do tyłu automatycznie wysyłał ostrzegawczy sygnał dźwiękowy.

Sporządził

mgr inż. Michał Tadeusz Janik  
upr. bud. do proj. nr LUB/DZ75/PWBE/15  
specjalność - instalacyjna elektryczna





System ochrony od porażeń:  
- sieć nn 0,4 kV - samoczynne wyłączenie zasilania w układzie sieci TN-C-S

|                                                                                                  |                               |                 |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|-----------------|
| JEDNOSTKA PROJEKTOWANIA                                                                          | INWESTOR                      | DATA            |
| PROJEKTANT                                                                                       | Instalacja oświetlenia terenu | 15 maj 2018 rok |
| mgr inż. Michał Tadeusz Janik<br>upr. bud. nr LUB/0275/PWBE/15<br>spec. instalacyjno elektryczna | ADRES                         | SKALA           |
|                                                                                                  | os. Podolszyce Północ         | -               |
| PODPIS                                                                                           | PRZEDMIOT RYSUNKU             | NR STRONY       |
|                                                                                                  | Projekt budowlany             | 24              |
|                                                                                                  | SCHEMAT IDEOWY ZASILANIA      | NR RYSUNKU      |
|                                                                                                  |                               | E2              |

UWAGA:  
Numeracja projektowanych słupów może ulec zmianie. Ostateczne numery należy uzgodnić z Inwestorem na etapie prac budowlanych.



**PREZYDENT MIASTA PŁOCKA**

Płock, dn. 24.05.2018 r.

WGD-IV.6630.149.2018.EK

**ODPIS PROTOKOŁU NR WGD-IV.6630.149.2018**  
**NARADY KOORDYNACYJNEJ**  
dotyczącej koordynacji usytuowania projektowanych sieci uzbrojenia terenu

|                                |                                                                                                                                          |
|--------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Przedmiot narady:              | oświetlenie terenu, odwodnienie boisk                                                                                                    |
| Lokalizacja:                   | m.Płock, ul.Ofiar Katynia                                                                                                                |
| Wnioskodawca:                  | INWESTPROJEKT SP.ZO.O. ul. Marszałkowska 111<br>00-102 Warszawa                                                                          |
| Nr pisma:                      | -- z dnia:21.05.2018                                                                                                                     |
| Data wpływu wniosku:           | 22.05.2018                                                                                                                               |
| Sposób przeprowadzenia narady: | w formie zebrania zainteresowanych podmiotów oraz za pomocą środków komunikacji elektronicznej                                           |
| Rozpoczęcie narady:            | 24.05.2018                                                                                                                               |
| Zakończenie narady:            | 24.05.2018                                                                                                                               |
| Miejsce narady:                | Urząd Miasta Płocka Wydział Geodezji pl. Stary Rynek 1 09-400 Płock                                                                      |
| Przewodniczący:                | w/z Przewodniczącej Narady Koordynacyjnej<br>Ewa Kalinowska - Podinspektor,<br>Zespół Usytuowania Projektowanych Sieci Uzbrojenia Terenu |

**Informacja:**

1. Przedmiotem narady jest wyłącznie usytuowanie projektowanych sieci uzbrojenia terenu. Rozwiązania techniczne należy wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.
2. Znaki geodezyjne, urządzenia zabezpieczające te znaki oraz budowle triangulacyjne podlegają ochronie w myśl art. 15 ustawy Prawo geodezyjne i kartograficzne (j.t. Dz.U.z 2017 r. poz.2101).

**Lista uczestników narady koordynacyjnej wraz z uwagami**

| Lp                       | NAZWA INSTYTUCJI                                                                 | IMIĘ I NAZWISKO PRZEDSTAWICIELA                                        | PODPIS                                                          |
|--------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|
| <b>UWAGI</b>             |                                                                                  |                                                                        |                                                                 |
| Wniosk.                  | INWESTPROJEKT SP.ZO.O.<br>ul. Marszałkowska 111<br>00-102 Warszawa               | Nieobecny.<br>Podmiot powiadomiony o<br>naradzie przy złożeniu wniosku | -----                                                           |
| Nie wyrażono stanowiska. |                                                                                  |                                                                        |                                                                 |
| 1                        | Energa Operator SA Oddział w<br>Płocku                                           | Jarosław Rosiak                                                        | nieczytelny                                                     |
| bez uwag                 |                                                                                  |                                                                        |                                                                 |
| 2                        | Energa Oświetlenie Sp. z o.o.<br>Płock                                           | Maciej Rzymkowski                                                      | nieczytelny                                                     |
| bez uwag                 |                                                                                  |                                                                        |                                                                 |
| 3                        | Fortum Power and Heat Polska<br>Sp. z o.o. Płock                                 | Tomasz Sęczkowski                                                      | nieczytelny                                                     |
| bez uwag                 |                                                                                  |                                                                        |                                                                 |
| 4                        | Miejski Zarząd Dróg w Płocku                                                     | Maria Goździkowska                                                     | Uczestnictwo za pomocą<br>środków komunikacji<br>elektronicznej |
| bez uwag                 |                                                                                  |                                                                        |                                                                 |
| 5                        | Orange Polska S.A. Płock                                                         | Marek Łakomy                                                           | Uczestnictwo za pomocą<br>środków komunikacji<br>elektronicznej |
| bez uwag                 |                                                                                  |                                                                        |                                                                 |
| 6                        | Petrotel Sp. z o.o. Płock                                                        | Piotr Maciejewski                                                      | nieczytelny                                                     |
| bez uwag                 |                                                                                  |                                                                        |                                                                 |
| 7                        | Polska Spółka Gazownictwa<br>sp. z o.o. Gazownia w Płocku                        | Andrzej Sulkowski                                                      | nieczytelny                                                     |
| bez uwag                 |                                                                                  |                                                                        |                                                                 |
| 8                        | Urząd Miasta Płocka                                                              | Grażyna Piaskowska<br>Maciej Wieczorek                                 | nieczytelny<br>nieczytelny                                      |
| bez uwag                 |                                                                                  |                                                                        |                                                                 |
| 9                        | Urząd Miasta Płocka Wydział<br>Kształtowania Środowiska                          | Małgorzata Małkiewicz                                                  | nieczytelny                                                     |
| bez uwag                 |                                                                                  |                                                                        |                                                                 |
| 10                       | Urząd Miasta Płocka Wydział<br>Rozwoju i Polityki Gospodarczej<br>Miasta WRM III | Nieobecny.<br>Podmiot powiadomiony o<br>naradzie drogą elektroniczną.  | -----                                                           |
| Nie wyrażono stanowiska. |                                                                                  |                                                                        |                                                                 |
| 11                       | Urząd Miasta Płocka Wydział<br>Rozwoju i Polityki Gospodarczej<br>Miasta WRM IV  | Nieobecny.<br>Podmiot powiadomiony o<br>naradzie drogą elektroniczną.  | -----                                                           |
| Nie wyrażono stanowiska. |                                                                                  |                                                                        |                                                                 |

WGD-IV.6630.149.2018

|          |                                                                            |                       |                    |
|----------|----------------------------------------------------------------------------|-----------------------|--------------------|
| 12       | Urząd Miasta Płocka Wydział Rozwoju i Polityki Gospodarczej Miasta WRM VII | Przemysław Malinowski | -1-<br>nieczytelny |
| bez uwag |                                                                            |                       |                    |
| 13       | Wodociągi Płockie Sp. z o.o.                                               | Tomasz Strzałkowski   | nieczytelny        |
| bez uwag |                                                                            |                       |                    |

Przedstawiciele instytucji zostali zawiadomieni o sposobie, terminie i miejscu przeprowadzenia narady koordynacyjnej zgodnie z ustawą Prawo geodezyjne i kartograficzne.  
Treść protokołu została uzgodniona z osobami, które uczestniczyły w naradzie wyłącznie za pomocą środków komunikacji elektronicznej.

w/z Przewodniczącej Narady Koordynacyjnej

Z up. Prezydenta Miasta Płocka

Ewa Kalinowska

Podinspektor

Zespół Usymowania Projektowanych Sieci i Zbrojenia Terenu

(imię i nazwisko, stanowisko służbowe i podpis  
Przewodniczącego Narady Koordynacyjnej)

Na podstawie .....  
Ustawy z dnia 16.11.2006 r.  
Dz. U. Nr 225, poz. 1635 z późn. zm.  
Nie podlega ..... z opłaty skarbowej

26.05.2018 r.

Data, podpis i pieczęć pracownika

PODINSPEKTOR

Ewa Kalinowska