

TEMAT: **PROJEKT BUDOWLANY REKREACYJNEGO ZBIORNIKA WODNEGO- ZALEWU ANTECKIEGO Z PRZYWODNYMI POMOSTAMI, ŚCIEŻKAMI: PIESZĄ I ROWEROWĄ WOKÓŁ ZALEWU, STREFĄ REKREACJI WRAZ Z BUDOWĄ 2 MOSTKÓW I ROZBIÓRKĄ ISTNIEJĄCEGO ORAZ Z BUDOWĄ INSTALACJI OŚWIETLENIOWEJ I DOZOROWEJ W RAMACH PRZEDSIĘWZIĘCIA: PAŃSKA GÓRA KOMPLEKSOWE ZAGOSPODAROWANIE PRZESTRZENI REKREACYJNEJ I PARKOWEJ W ANDRYCHOWIE NA DZ. NR 888, 889, 887/1, 887/2, 887/3, 886/1, 886/2, 886/3, 886/4, 880/22, 880/23, 880/24, 880/25 1923/2, 1923/3.**

ADRES: **34-120 Andrychów, gm. Andrychów, powiat wadowicki jednostka ewid. 121801\_4 Andrychów - Miasto, obręb 0001 Andrychów Miasto dz.nr 888, 889, 887/1, 887/2, 887/3, 886/1, 886/2, 886/3, 886/4, 880/22, 880/23, 880/24, 880/25 1923/2, 1923/3**


INWESTOR: **GMINA ANDRYCHÓW**  
34-120 Andrychów , ul. Rynek 15

FAZA: **PROJEKT BUDOWALNY**  
**TOM II - PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY**

CZĘŚĆ: **5. INSTALACJE ELEKTRYCZNE**

OBIEKT: **ZALEW REKREACYJNY**

KATEGORIA: **XXIV, XXI, VIII** 304/A2020

	AUTOR INSTALACJE ELEKTRYCZNE: <b>mgr inż. Jerzy Tatoń</b> nr upr. SLK/2609/PWOE/09	SPRAWDZAJĄCY INSTALACJE ELEKTRYCZNE: <b>mgr inż. Sławomir Płonka</b> upr. nr SLK/2610/PWOE/09
	OPRACOWANIE: <b>mgr inż. Tomasz Piasecki</b>	

## ZAWARTOŚĆ PROJEKTU

UPRAWNIENIA BUDOWLANE I ZAŚWIADCZENIE .....	4
PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU .....	8
1. Przedmiot projektowanej inwestycji .....	8
2. Informacje o istniejącym stanie zagospodarowania terenu .....	9
3. Informacje o występowaniu szkód górniczych .....	9
4. Rodzaj i zasięg uciążliwości obiektu .....	9
5. Obszar oddziaływania obiektu .....	9
6. Kategoria geotechniczna.....	9
7. Informacje dodatkowe o projektowanym obiekcie budowlanym.....	10
OPIS TECHNICZNY .....	12
1. Dane ogólne .....	12
1.1. Zakres opracowania .....	12
1.2. Podstawa opracowania.....	12
1.3. Budowa oświetlenia parkowego. ....	13
1.4. Budowa oświetlenia dekoracyjnego oraz linii zasilającej pompy. ....	14
1.5. Ochrona od porażeń prądem elektrycznym.....	14
1.6. Dobór zabezpieczenia oprawy oświetleniowej.....	15
2. Uwagi końcowe .....	16
3. Zestawienie podstawowych materiałów .....	17
4. Informacja na temat bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.....	18
CZĘŚĆ RYSUNKOWA .....	21

**Oświadczenie**

**projektanta i sprawdzającego – branża INSTALACJE ELEKTRYCZNE**  
**o sporządzeniu projektu budowlanego zgodnie z obowiązującymi**  
**przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej zgodnie z art. 20 ust. 4 Prawa Budowlanego**

AUTOR : **mgr inż. Jerzy Tatoń** nr upr. SLK/2609/PWOE/09

SPRAWDZAJĄCY: **mgr inż. Sławomir Płonka** upr. nr SLK/2610/PWOE/09

Oświadczam, że projekt budowlany dotyczący inwestycji pt.:

**PROJEKT BUDOWLANY REKREACYJNEGO ZBIORNIKA WODNEGO- ZALEWU ANTECKIEGO Z PRZYWODNYMI POMOSTAMI, ŚCIEŻKAMI: PIESZĄ I ROWEROWĄ WOKÓŁ ZALEWU, STREFĄ REKREACJI WRAZ Z BUDOWĄ 2 MOSTKÓW I ROZBIÓRKĄ ISTNIEJĄCEGO ORAZ Z BUDOWĄ INSTALACJI OŚWIETLENIOWEJ I DOZOROWEJ W RAMACH PRZEDSIĘWZIĘCIA:**

**PAŃSKA GÓRA KOMPLEKSOWE ZAGOSPODAROWANIE PRZESTRZENI REKREACYJNEJ I PARKOWEJ W ANDRYCHOWIE NA DZ. NR 888, 889, 887/1, 887/2, 887/3, 886/1, 886/2, 886/3, 886/4, 880/22, 880/23, 880/24, 880/25 1923/2, 1923/3**

ADRES INWESTYCJI:

**34-120 Andrychów, gm. Andrychów, powiat wadowicki**  
**jednostka ewid. 121801\_4 Andrychów - Miasto, obręb 0001 Andrychów Miasto**  
**dz.nr 888, 889, 887/1, 887/2, 887/3, 886/1, 886/2, 886/3, 886/4, 880/22, 880/23,**  
**880/24, 880/25 1923/2, 1923/3**

opracowany na rzecz Inwestora:

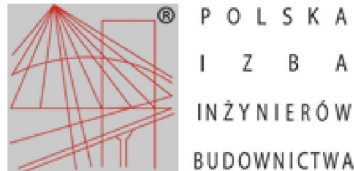
**GMINA ANDRYCHÓW**  
**34-120 Andrychów , ul. Rynek 15**

**w zakresie branży INSTALACJE ELEKTRYCZNE został opracowany zgodnie z obowiązującym prawem, przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.**

.....  
Data złożenia oświadczenia

.....  
Podpis projektanta i sprawdzającego

## UPRAWNIENIA BUDOWLANE I ZAŚWIADCZENIE



### Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

MAP-CR9-PEJ-BSQ \*

Pan Sławomir Płonka o numerze ewidencyjnym MAP/IE/0606/09

adres zamieszkania ul. Świętokrzyska 39, 32-650 Kęty

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

Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2021-09-30.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2020-09-15 roku przez:

Mirosław Boryczko, Przewodniczący Rady Małopolskiej 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.





SLK/OKK7/131.7132/2610/09

Katowice, dnia 25 maja 2009 r.

## DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 1, 2 i art. 13 ust. 3 i 4 Prawa budowlanego w związku z § 24 ust. 1 architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz.U. z 2001 r. Nr 5, poz. 42 z późn. zm.), art. 13 ust. 1 pkt 1 i 2, art. 14 ust. 1 pkt 5 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz.U. z 2006 r. Nr 156, poz. 1118 z późn. zm.) oraz § 11 ust. 1 pkt 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnego wykonywania funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. z 2006 r. Nr 83, poz. 578 z późn. zm.) w związku z art. 104 Kodeksu postępowania administracyjnego (Dz.U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071 z późn. zm.)

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Śl.OiKB

**n a d a j e**

**Pan(ł) Sławomir Pionka**

Mgr inż. kierunku elektrotechnika  
ur. dnia 17 kwietnia 1976 w Oświęcimiu

**UPRAWNIENIA BUDOWLANE**  
**numer ewidencyjny SLK/2610/PW/OE/09**

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

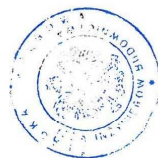
## UZASADNIENIE

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Śląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Katowicach na podstawie protokołów z postępowania kwalifikacyjnego oraz z przeprowadzonego egzaminu, stwierdza, że Pan(ł) Sławomir Pionka posiada wymagane prawem: wykształcenie i praktykę zawodową oraz uzyskał(a) pozytywny wynik egzaminu - konieczne do uzyskania uprawnień budowlanych do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych.

Szczegółowy zakres uprawnień jest określony na odwrocie niniejszej decyzji.

## Pouczenie

1. Zgodnie z art. 12 ust. 7 w/w ustawy Prawo budowlane – podstawę do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis do centralnego rejestru Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego.
2. Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Śl.OiKB w Katowicach w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.



Otrzymują:  
1. Pan(ł) Sławomir Pionka  
Beskidzka 19  
43-354 Czaniec  
2. Okręgowa Rada Izby  
3. Główny Inspektor  
Nadzoru Budowlanego  
4. a/a.

**Skład orzekający OKK**

1. Mgr inż. Zbigniew Dzierżewicz
2. Mgr inż. Bogusław Jurkiewicz
3. Mgr inż. Tadeusz Lipiński

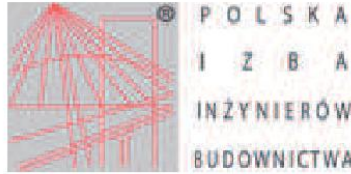
## Zakres:

Na podstawie art. 12 ust. 1 pkt 1, 2 i art. 13 ust. 3 i 4 Prawa budowlanego w związku z § 24 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnego wykonywania funkcji technicznych w budownictwie Pan(ł) Sławomir Pionka jest uprawniony(a) w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych do:

- projektowania obiektu budowlanego i kierowania robotami budowlanymi związanymi z obiektem budowlanym, takim jak: sieci, instalacje i urządzenia elektryczne i elektroenergetyczne, w tym kolejowe, trolejbusowe i tramwajowe sieci trakcyjne wraz z urządzeniami do zasilania i sterowania;
  - sprawdzania projektów budowlanych i sprawowanie nadzoru autorskiego,
  - kierowania wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzoru i kontroli technicznej wytwarzania tych elementów,
  - wykonywania nadzoru inwestorskiego,
  - sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych z zastrzeżeniem art. 62 ust. 5 ustawy
- bez ograniczeń.**

Na podstawie §15 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnego wykonywania funkcji technicznych w budownictwie - uprawnienia niniejsze uprawniają do sporządzania projektów zagospodarowania działki lub terenu w zakresie w/w specjalności.

PIB - I W O D N I C Z A C Y  
OKRĘGOWEJ KOMISJI Kwalifikacyjnej  
Sąsiedziostwa Inżynierów Budownictwa  
mgr inż. Zbigniew Dzierżewicz



### Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

SLK-RQL-XDV-Y87 \*

Pan Jerzy Tatoń o numerze ewidencyjnym SLK/IE/6327/09

adres zamieszkania ul. Odsole 53, 43-330 Wilamowice, Hecznarowice

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

Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2021-09-30.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2020-09-15 roku przez:

Roman Karwowski, Przewodniczący Rady Śląskiej 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.



SLK/OKK/131.7132/2609/09

Katowice, dnia 25 maja 2009 r.

## DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz.U. z 2001 r. Nr 5, poz. 42 z późn. zm.), art. 13 ust. 1 pkt 1 i 2, art. 14 ust. 1 pkt 5 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz.U. z 2006 r. Nr 156, poz. 1118 z późn. zm.) oraz § 11 ust. 1 pkt 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielných funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. z 2006 r. Nr 83, poz. 578 z późn. zm.) w związku z art. 104 Kodeksu postępowania administracyjnego (Dz.U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071 z późn. zm.)

### Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Śl.OiIB

#### n a d a j e

**Panu(!) Jerzemu Tatoń**  
Mgr inż. kierunku elektrotechnika  
ur. dnia 24 sierpnia 1972 w Oświęcimiu

**UPRAWNIENIA BUDOWLANE**  
numer ewidencyjny SLK/2609/PWOE/09

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

#### UZASADNIENIE

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Śląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Katowicach na podstawie protokołów z postępowania kwalifikacyjnego oraz z przeprowadzonego egzaminu, stwierdza, że Pan(!) Jerzy Tatoń posiada wymagane prawem: wykształcenie i praktykę zawodową oraz uzyskał(a) pozytywny wynik egzaminu - konieczne do uzyskania uprawnień budowlanych do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych.

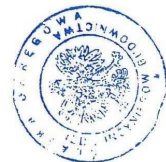
Szczegółowy zakres uprawnień jest określony na odwrocie niniejszej decyzji.

#### Pouczenie

1. Zgodnie z art. 12 ust. 7 ww. ustawy Prawo budowlane – podstawę do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis do centralnego rejestru Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego.
2. Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Śl.OiIB w Katowicach w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.

Otrzymują:

1. Pan(!) Jerzy Tatoń  
Heczmarowice, ul. Osiole 53
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor  
Nadzoru Budowlanego
4. a/a.



Skład orzekający OKK

1. Mgr inż. Zbigniew Dzierżęć
2. Mgr inż. Bolesław Jurkiewicz
3. Mgr inż. Tadeusz Lipiński

## zakres:

Na podstawie art. 12 ust. 1 pkt 1, 2 i art. 13 ust. 3 i 4 Prawa budowlanego w związku z § 24 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie Pan(!) Jerzy Tatoń jest uprawniony(a) w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych do:

- projektowania obiektu budowlanego i kierowania robotami budowlanymi związanymi z obiektem budowlanym, takim jak: sieci, instalacje i urządzenia elektryczne i elektroenergetyczne, w tym kolejowe, trolejbusowe i tramwajowe sieci trakcyjne wraz z urządzeniami do zasilania i sterowania;
  - sprawdzania projektów budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
  - kierowania wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzoru i kontroli technicznej wytwarzania tych elementów,
  - wykonywania nadzoru inwestorskiego,
  - sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych z zastrzeżeniem art. 62 ust. 5 ustawy
- bez ograniczeń.**

Na podstawie §15 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie - uprawnienia niniejsze uprawniają do sporządzania projektów zagospodarowania działki lub terenu w zakresie ww. specjalności.

**mgr inż. Zbigniew Dzierżęć**  
mgr inż. Zbigniew Dzierżęć  
mgr inż. Zbigniew Dzierżęć

## PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

### 1. Przedmiot projektowanej inwestycji

➤ W zakresie budowy sieci oświetlenia parkowego:

- Budowa sieci oświetlenia parkowego typu YAKXs 4x35mm<sup>2</sup> dł. trasy łącznie 1049m (dł. cał. 1181m) wraz z 48 stanowiskami oświetlenia (Su1-Su48) z oprawami parkowymi typu LED 34W źródło światła miękkiego o barwie 3000K wyposażone w okablowane gniazdo NEMA 5/7 pin w standardzie ANSI C136.41, odporne na uderzenia IK8 oraz wyposażone w zasilacz diod LED zabudowany w oprawie umożliwiający sterowanie sygnałem cyfrowym DALI lub analogowym od 1 do 10V, zabudowane na słupach aluminiowych o wysokości 4m rozmieszczonych zgodnie z rysunkiem E1, E2. Na terenie Zalewu Anteckiego w Andrychowie.
- Budowa sieci oświetlenia zieleni wysokiej L4 typu YKY 5x6mm<sup>2</sup> dł. 312 (dł. cał. 341m) z oprawami doświetlającymi, gruntowymi typu LED 8W o barwie 2700K oraz kącie świecenia do 60°.
- Budowa sieci oświetlenia pomostu L2 typu YKY5x6mm<sup>2</sup> dł. 230m (dł. cał. 244m) + odcinek instalacji niskonapięciowej 24V wzdłuż konstrukcji pomostu dł. 93m zabudowanej na konstrukcji w ochronnych rurkach instalacyjnych z oprawami regulowanymi typu LED 4W o barwie 2700K oraz kącie świecenia do 20°.
- Budowa oświetlenia ciągu pieszych L3 typu YKY 5x6mm<sup>2</sup> dł. 245m (dł. cał. 292m) z oprawami typu LED 8W o barwie 2700K oraz kącie świecenia do 20°.
- Budowa sieci zasilającej pompę przepompowni typu YKY5x10mm<sup>2</sup> dł. 68m (dł. cał. 76m).

Projektowane urządzenia nie zmieniają istniejącego układu komunikacyjnego ani nie wpłynę na niego. Projektowane urządzenie nie wymaga wyposażenia w drogi pożarowe ani sieci i urządzenia uzbrojenia terenu zapewniające przeciwpożarowe zaopatrzenie w wodę oraz nie wpływa na istniejące obiekty tego typu. Projektowane urządzenie nie zmienia istniejącego ukształtowania terenu.

- Projektowana inwestycja przebiega przez działki:  
zawarte w części drogowej projektu
- Istniejący stan zagospodarowania: teren niezabudowany,
- Istniejące uzbrojenie terenu brak.
- Projektowana inwestycja nie stwarza zagrożenia dla otoczenia i środowiska oraz zdrowia ludzi.
- Obszar oddziaływania (obszar ograniczonego użytkowania) dla projektowanego kabla nN 0,5m. Brak uciążliwości.

## **2. Informacje o istniejącym stanie zagospodarowania terenu**

- Istniejący stan zagospodarowania: teren częściowo zabudowany,
- Istniejące uzbrojenie terenu to sieć energetyczna niskiego napięcia, gazowa, wodociągowa, sieć teletechniczna oraz sieć kanalizacyjna i ciepłownicza,
- Projektowana budowa sieci elektroenergetycznej nN została zaprojektowana zgodnie z warunkami przyłączenia do sieci:
  - Warunkami technicznymi przyłączenia nr WP/047231/2020/O06R03
- Podstawą opracowania są:
  - Uzgodnienia z inwestorem
  - Obowiązujące przepisy i normy
  - Ustaleniami miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego
- Ziemię z powstałych wykopów służących do posadowienia słupów oraz ułożenia kabla należy użyć do zasypania ww. wykopów. Ziemię tą należy zagęścić.
- Projektowana inwestycja znajduje się poza obszarem "Natura 2000" i nie oddziałuje na ten obszar.
- Planowana inwestycja nie jest zaliczana do przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko, nie jest wymagane uzyskanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację przedsięwzięcia.

## **3. Informacje o występowaniu szkód górniczych**

Przedmiotowe zamierzenie budowlane znajduje się poza terenem występowania szkód górniczych.

## **4. Rodzaj i zasięg uciążliwości obiektu**

Zasięg uciążliwości projektowanego obiektu ogranicza się do terenu objętego opracowaniem. Rodzaj i stopień uciążliwości opisano w pkt. 7.

## **5. Obszar oddziaływania obiektu**

Zgodnie z art. 20 ust. 1 pkt. 1c Prawa Budowlanego projektant określa obszar oddziaływania obiektu. Zgodnie z normą N-SEP-E-004 obszar oddziaływania obiektu wynosi 0,5m od kabla i słupów nN - brak możliwości lokalizacji innych urządzeń w tym obszarze.

## **6. Kategoria geotechniczna**

- Podstawa opracowania: Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych z dnia 25. 04. 2012– Dz. U. z dnia 27.04.2012– poz. 463.
- Cel opracowania: celem opinii jest określenie warunków geotechnicznych podłoża w oparciu o analizę wyników badań i uzyskany profil geotechniczny oraz ustalenie warunków posadowienia projektowanej sieci.
- Wyniki: na podstawie analizy warunków gruntowych terenu badań oraz założeń konstrukcyjnych, można go zaliczyć do prostych warunków gruntowych, kategorię geotechniczną obiektu projektant ustalił jako I.

## **7. Informacje dodatkowe o projektowanym obiekcie budowlanym**

### **Informacje dodatkowe o projektowanym obiekcie budowlanym**

**w zakresie spełnienia wymagań określonych w art. 5 ust. 1 ustawy Prawo Budowlane. Projektowany obiekt budowlany, spełnia wymagania określone w art. 5 ust.1 ustawy Prawo Budowlane, a mianowicie:**

- nośność i stateczność – zastosowanie typowych i sprawdzonych rozwiązań katalogowych
- bezpieczeństwa pożarowego – zastosowanie odpowiednich zabezpieczeń zwarciovych i przeciążeniowych
- bezpieczeństwa użytkowania – prawidłowa eksploatacja wybudowanych urządzeń prowadzona przez wykwalifikowanych pracowników energetyki, oraz zabezpieczenie urządzeń przed dostępem osób postronnych do części urządzeń znajdujących się pod napięciem
- odpowiednich warunków higienicznych i zdrowotnych oraz ochrony środowiska – proj. urządzenia nie mają negatywnego wpływu na warunki higieniczne i zdrowotne oraz na środowisko
- ochrony przed hałasem i drganiami – proj. urządzenia nie są źródłem hałasu i drgań
- charakterystyka energetyczna budynku oraz racjonalizacji zużycia energii – nie dotyczy
- zaopatrzenie w wodę i energię oraz usuwanie ścieków i wód opadowych – nie dotyczy
- dostępność do usług telekomunikacyjnych – nie dotyczy
- możliwość utrzymania właściwego stanu technicznego – dokonywanie przeglądów, konserwacji i remontów urządzeń przez wykwalifikowanych pracowników energetyki w terminach określonych w przepisach o eksploatacji urządzeń energetycznych
- warunki bezpieczeństwa i higieny pracy – warunki zapewnione poprzez dostęp do projektowanych obiektów przez osoby posiadające odpowiednie uprawnienia oraz pracujące zgodnie z „Instrukcją organizacji bezpiecznej pracy w energetyce”
- ochrona ludności zgodnie z wymaganiami obrony cywilnej – nie dotyczy
- ochrona obiektów wpisanych do rejestru zabytków oraz objętych ochroną konserwatorską – nie dotyczy
- odpowiednie usytuowanie na działce budowlanej – projektowana sieć energetyczna nN 0,4kV napięcia nie koliduje z innymi urządzeniami uzbrojenia terenu. Dla projektowanej trasy uzyskano uzgodnienia branżowe.
- poszanowanie, występujących w obszarze oddziaływania obiektu uzasadnionych interesów osób trzecich w tym zapewnienie dostępu do drogi publicznej – projektowane urządzenia nie naruszają interesów osób trzecich oraz nie powodują utrudnień w dostępie do drogi publicznej
- warunki bezpieczeństwa i ochrony zdrowia osób przebywających na terenie budowy – budowa urządzeń prowadzona będzie zgodnie z „Instrukcją organizacji bezpiecznej pracy w energetyce”, która zapewnia bezpieczeństwo i higienę pracy dla osób prowadzących budowę i osób postronnych

Pozostałe postanowienia art. 5 ust. 1 ustawy Prawo Budowlane nie dotyczą projektowanego obiektu budowlanego.

**Projektowany obiekt budowlany, spełnia wymagania określone w art. 11 ust. 2 pkt. 11, 12, 13 Rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25.04.2012r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz.U. 2012.0.462)**

- zapotrzebowania i jakości wody oraz ilości, jakości i sposobu odprowadzania ścieków – nie dotyczy
- emisji zanieczyszczeń gazowych, w tym zapachów, pyłowych i płynnych, z podaniem ich rodzaju, ilości i zasięgu rozprzestrzeniania się - proj. urządzenia nie są źródłem emisji zanieczyszczeń gazowych, zapachów ani zanieczyszczeń pyłowych i płynnych
- rodzaju i ilości wytwarzanych odpadów - proj. urządzenia nie są źródłem wytwarzania żadnego rodzaju odpadów.
- właściwości akustycznych oraz emisji drgań, a także promieniowania w szczególności jonizującego, pola elektromagnetycznego i innych zakłóceń. - proj. urządzenia nie są źródłem hałasu, emisji drgań ani żadnego rodzaju, promieniowania jonizującego. Generowane przez przewód nN pola elektromagnetyczne jest pomijalnie

małe i nie ma wpływu na otaczające środowisko ani na jego mieszkańców.

- pole elektromagnetyczne – dopuszczalne wartości pola elektromagnetycznego o częstotliwości 50Hz dla terenów przeznaczonych pod zabudowę mieszkaniową:
  - składowa elektryczna 1kV/m
  - składowa magnetyczna: 60A/m
- generowane przez projektowane urządzenia pole elektromagnetyczne jest pomijalnie małe i nie ma wpływu na otaczające środowisko i ludzi.
- wpływu obiektu budowlanego na istniejący drzewostan, powierzchnię ziemi, w tym glebę, wody powierzchniowe i podziemne - na terenie projektowanym będzie wycinka drzew (opisana w części drogowej) proj. urządzenia nie mają znaczącego wpływu na powierzchnie ziemi w tym glebę i wody powierzchniowe.
- w stosunku do budynku o powierzchni użytkowej większej niż 1000 m<sup>2</sup>, określonej zgodnie z Polską Normą, o której mowa w § 8 ust. 2 pkt. 9 - analizę możliwości racjonalnego wykorzystania pod względem technicznym, ekonomicznym i środowiskowym odnawialnych źródeł energii, takich jak: energia geotermalna, energia promieniowania słonecznego, energia wiatru, a także możliwości zastosowania skojarzonej produkcji energii elektrycznej i ciepła oraz zdecentralizowanego systemu zaopatrzenia w energię w postaci bezpośredniego lub blokowego ogrzewania – nie dotyczy
- warunki ochrony przeciwpożarowej określone w odrębnych przepisach. Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury („Bezpieczeństwo pożarowe”) proj. urządzenia spełniają warunki ochrony przeciwpożarowej.



## OPIS TECHNICZNY

### 1. Dane ogólne

#### 1.1. Zakres opracowania

Przedmiotem projektowanej inwestycji jest budowa oświetlenia parkowego na terenie inwestycji Zalewu Anteckiego w Andrychowie.

➤ W zakresie budowy sieci oświetlenia parkowego:

- Budowa sieci oświetlenia parkowego typu YAKXs 4x35mm<sup>2</sup> dł. trasy łącznie 1049m (dł. cał. 1181m) wraz z 48 stanowiskami oświetlenia (Su1-48) z oprawami parkowymi typu LED 34W źródło światła miękkiego o barwie 3000K wyposażone w okablowane gniazdo NEMA 5/7 pin w standardzie ANSI C136.41, odporne na uderzenia IK8 oraz wyposażone w zasilacz diod LED zabudowany w oprawie umożliwiający sterowanie sygnałem cyfrowym DALI lub analogowym od 1 do 10V, zabudowane na słupach aluminiowych o wysokości 4m rozmieszczonych zgodnie z rysunkiem E1, E2. Na terenie Zalewu Anteckiego w Andrychowie.
- Budowa sieci oświetlenia zieleni wysokiej L4 typu YKY 5x6mm<sup>2</sup> dł. 312 (dł. cał. 341m) z 10 oprawami P4.1-4.10 doświetlającymi, gruntowymi typu LED 8W o barwie 2700K oraz kącie świecenia do 60°.
- Budowa sieci oświetlenia pomostu L2 typu YKY5x6mm<sup>2</sup> dł. 230m (dł. cał. 244m) + odcinek instalacji niskonapięciowej 24V wzdłuż konstrukcji pomostu dł. 93m zabudowanej na konstrukcji w ochronnych rurkach instalacyjnych z 14 oprawami P5.1-5.14 regulowanymi typu LED 4W o barwie 2700K oraz kącie świecenia do 20° zasilanych napięciem bezpiecznym (24V) i 9 oprawami P5.15 - 5.23 regulowanymi typu LED 4W o barwie 2700K oraz kącie świecenia do 20° zasilanych jednofazowo (230V).
- Budowa oświetlenia ciągu pieszych L3 typu YKY 5x6mm<sup>2</sup> dł. 245m (dł. cał. 292m) z 15 oprawami typu LED 8W o barwie 2700K oraz kącie świecenia do 20°.
- Budowa sieci zasilającej pompę przepompowni typu YKY5x10mm<sup>2</sup> dł. 68m (dł. cał. 76m).

#### 1.2. Podstawa opracowania

1. Projektowana budowa sieci elektroenergetycznej nN została zaprojektowana zgodnie z warunkami:  
Przyłączenie do sieci:
  - Warunkami technicznymi przyłączenia nr WP/047231/2020/O06R03
2. Uzgodnienia z inwestorem
3. Obowiązujące przepisy i normy
4. Standard techniczny nr 1/2014 budowy zestawów złączowych, złączowo-pomiarowych i pomiarowych w sieci dystrybucyjnej nN w TAURON Dystrybucja S.A.
5. Wytyczne nr 12/1/B/2012 w sprawie standaryzacji linii kablowych nN wraz z przyłączami obowiązujące w TAURON Dystrybucja S.A.



### 1.3. Budowa oświetlenia parkowego.

Projektuje się zabudowę 48 stanowisk oświetlenia parkowego (Su1-Su48) wraz z zasilającą je siecią kablową typu YAKXs 4x35mm<sup>2</sup> dł. trasy łącznie 1049m (dł. całkowita 1181m) na terenie projektowanej inwestycji (rys E1). Zaprojektowano zabudowę 48 kompletnych stanowisk oświetlenia parkowego przy użyciu słupów o wysokości 4m z oprawą typu LED 34W, źródło światła miękkiego o barwie 3000K **wyposażone w okablowane gniazdo NEMA 5/7 pin w standardzie ANSI C136.41**, odporne na uderzenia min. IK8 oraz wyposażone w zasilacz diod LED zabudowany w oprawie umożliwiający sterowanie sygnałem cyfrowym DALI lub analogowym od 1 do 10V. Wszystkie stanowiska należy zabudować na fundamentach prefabrykowanych np. B-50, które rozmieścić zgodnie z planem zagospodarowania terenu E1. Nowy obwód oświetlenia parkowego zasilany będzie bezpośrednio z projektowanej szafy sterującej oświetleniem Parkowym (z punktem zapalania SSO), zabudowanej obok złącza ZK zgodnie z warunkami przyłączenia nr WP/047231/2020/O06R03 z dnia 2020-06-17. Każde stanowiska oświetleniowe należy ponadto wyposażyć w złącza słupowe typu TB. Fazę L3 w każdym stanowisku oświetleniowym połączyć przy pomocy złącza IZK II kl. ochrony. Dodatkowo na każdym IZK zabudować oznaczenie „**UWAGA !!!!! FAZA L3-ZASILANIE NIEZALEŻNE OD SIECI OŚWIETLENIA PARKOWEGO**”.

Na stanowiskach słupowych nr Su11; Su30; Su40; Su46 zostaną zabudowane kamery monitoringu które należy zasilić z fazy L3 projektowanego obwodu oświetlenia Parkowego.

Schemat połączeń elektrycznych przedstawiono na rysunku E2, E3.

Projektowaną sieć kablową YAKXs 4x35mm<sup>2</sup> oraz YKY 5x6mm<sup>2</sup>, 5x10mm<sup>2</sup> należy w miejscach skrzyżowań z sieciami obcymi oraz w miejscach przejść pod wjazdami i drogą zabezpieczyć dodatkowo przed uszkodzeniami. W tym celu należy osłonić go rurą ochronną typu DVK ø75 oraz SRS ø75mm. Zgodnie z rysunkiem E1, E2.

- Wszystkie skrzyżowania wykonać zgodnie z normą N SEP-E-004, chroniąc kabel na odcinku skrzyżowania oraz po co najmniej 50 cm z każdej strony rurą i dokonać niezbędnych uzgodnień.

Kabel układać w ziemi na głębokości 60 cm z wyjątkiem ewentualnych miejsc skrzyżowania z urządzeniami podziemnymi w sposób falisty z zapasem 1-3% długości całkowitej wystarczającej do skompensowania ewentualnych przesunięć gruntu i wpływu temperatury. Na dnie wykopu nasypać 10 cm warstwę piasku,

na której ułożyć kabel. Zasypać go kolejną 10 cm warstwą piasku a następnie 15cm warstwą ziemi bez kamieni. Następnie ułożyć folię z tworzywa sztucznego o szerokości, co najmniej 20 cm koloru niebieskiego i o grubości 0,5mm. Ułożony, zabezpieczony przed uszkodzeniami mechanicznymi i oznakowany kabel zasypać warstwą rodzimego gruntu. Końce wszystkich rur zaślepić w celu zabezpieczenia przed dostaniem się do ich wnętrza wody oraz zanieczyszczeń. Miejsce robót Wykonawca powinien oznakować, zabezpieczyć i prowadzić zgodnie z Przepisami Prawa Budowlanego, oraz BHP a po ich zakończeniu teren doprowadzić do stanu pierwotnego.

#### 1.4. Budowa oświetlenia dekoracyjnego oraz linii zasilającej pompy.

Z projektowanego punktu zapalania „SSO” należy wyprowadzić odcinek kabla typu YKY 5x6mm<sup>2</sup> (dł. cał. 244m) w kierunku łączonych równolegle opraw gruntowych L4, odcinek kabla typu YKY 5x6mm<sup>2</sup> (dł. cał. 341m) w kierunku łączonych równolegle opraw zabudowanych na konstrukcji pomostu L2, odcinek kabla typu YKY 5x6mm<sup>2</sup> (dł. cał. 292m) w kierunku łączonych równolegle opraw doświetlających ciągi pieszych L3 a także odcinek kabla typu YKY 5x10mm<sup>2</sup> (dł. cał. 76m) służący do zasilania przepompowni. Trasę projektowanych kabli prowadzić zgodnie z rysunkiem E1, E2. Na rysunkach są również wskazane miejsca zabudowy opraw oświetlenia dekoracyjnego odpowiednio o oznaczeniach L4 - oprawy doświetlające, gruntowe typu LED 8W o barwie 2700K oraz kącie świecenia do 60°, L2 - oprawy regulowane zabudowane na konstrukcji pomostu typu LED 4W o barwie 2700K oraz kącie świecenia do 20°, L3 – oprawy doświetlające ciągi pieszych typu LED 8W o barwie 2700K oraz kącie świecenia do 20°. Lampy należy zabudować zgodnie ze standaryzacją techniczną producenta. Projektowane kable w ziemi należy układać na głębokości 0,6m w sposób falisty z zapasem 1-3% długości całkowitej wystarczającej do skompensowania ewentualnych przesunięć gruntu i wpływu temperatury, następnie przykryć 20 cm warstwą ziemi bez kamieni oraz folią z tworzywa sztucznego szerokości co najmniej 20 cm koloru niebieskiego gr. 0,5mm oraz przykryć warstwą rodzimego gruntu. Kabel ułożony w ziemi powinien być zaopatrzony na całej swej długości w trwałe oznaczniki rozmieszczone w odstępach nie większych niż 10m z opisami wg normy N SEP-E-004. Przy skrzyżowaniu projektowanego kabla z istniejącymi urządzeniami uzbrojenia podziemnego na projektowany kabel założyć rurę ochronną. Prace ziemne związane z wykopem pod projektowany kabel prowadzić przy użyciu sprzętu ręcznego w pobliżu urządzeń podziemnych. Końce rury należy zaślepić w celu zabezpieczenia przed dostaniem się do nich opadów atmosferycznych i zanieczyszczeń. Trasę kabla pokazano na rys. E-1. Ułożenie kabla wykonać zgodnie z normą N SEP-E-004.

#### 1.5. Ochrona od porażeń prądem elektrycznym

Projektowana sieć oświetlenia terenu wykonana będzie w II klasie ochronności po przez zastosowanie izolacji wzmocnionej takich jak: opraw oświetlenia parkowego kl. II, opraw i łącz słupowych kl. II, przewodów w podwójnej izolacji typu YDY 2x2,5mm<sup>2</sup> na napięcie znamionowe 750V zabudowanych dodatkowo w rurce ochronnej f22, które kompleksowo zapewniają ochronę zarówno przed dotykiem bezpośrednim, jak i pośrednim.

Samoczynne wyłączenie zasilania realizowane będzie przez zabezpieczenia nadmiarowo-prądowe wkładki topikowe BiWts-6 A, które zamontowane będą w oprawach i łączach bezpiecznikowych. Będą one pełnić rolę zabezpieczenia opraw przed zwarciami i przeciążeniami. Połączenie obudów urządzenia z przewodem ochronnym uziemiającym jest zabronione.

### 1.6. Dobór zabezpieczenia oprawy oświetleniowej

L1 całkowity prąd maksymalny oprawy wynosi 0,15A (moc diod 35W)

Zastosować zabezpieczenie topikowe o prądzie znamionowym 6A

$$I_{\max L} = \frac{P_{\max}}{U \cdot \cos\varphi} = 0,15$$

L2 całkowity prąd maksymalny oprawy wynosi 0,16A (moc diod 4W /24V AC)

L2 całkowity prąd maksymalny oprawy wynosi 0,017A (moc diod 4W /230V AC)

$$I_{\max L} = \frac{P_{\max}}{U \cdot \cos\varphi} = 0,017$$

Zastosować zabezpieczenie główne (dla całego obwodu) o prądzie znamionowym 10A

L3 całkowity prąd maksymalny oprawy wynosi 0,037A (moc diod 8W)

$$I_{\max L} = \frac{P_{\max}}{U \cdot \cos\varphi} = 0,018$$

Zastosować zabezpieczenie główne (dla całego obwodu) o prądzie znamionowym 10A

L4 całkowity prąd maksymalny oprawy wynosi 0,037A (moc diod 8W)

$$I_{\max L} = \frac{P_{\max}}{U \cdot \cos\varphi} = 0,018$$

Zastosować zabezpieczenie główne dla całego obwodu o prądzie znamionowym 10A

## 2. Uwagi końcowe

- Na 14 dni przed rozpoczęciem robót należy w TAURON Dystrybucja S.A. zamówić wyłączenie sieci, nadzór i dopuszczenie do robót.
- Prace w pobliżu urządzeń podziemnych i nadziemnych należy prowadzić zgodnie z uzgodnieniami branżowymi.
- Po podwieszeniu przyłącza należy dokonać pomiarów odbiorczych przewodu.
- Po zakończeniu robót należy zgłosić do odbioru technicznego przez TAURON Dystrybucja S.A. przedkładając dokumentację powykonawczą.
- Całość robót wykonać w oparciu o obowiązujące przepisy, normy i katalogi oraz niniejszy projekt.
- Kierownik budowy winien zapewnić odpowiedni sprzęt i narzędzia oraz spełnić wymogi w zakresie BHP podczas wykonywania robót związanych z budową przyłącza energetycznego.

**3. Zestawienie podstawowych materiałów**

Lp.	Wyszczególnienie	j.m.	Ilość
1.	Kompletny punkt zapalania / szafa sterująca oświetleniem SSO	szt.	1
2.	Słup parkowe aluminiowe , anodowane o wysokości 4m	szt	48
3.	Oprawa gruntowa, hermetyczna, LED 8W, 2700K, 60° L4	szt	10
4.	Oprawa gruntowa, hermetyczna, LED 8W, 2700K, 20° L3	szt	15
5.	Oprawa regulowana , hermetyczna, LED 4W, 2700K, 20° (24V) L2	szt	14
6.	Oprawa regulowana , hermetyczna, LED 4W, 2700K, 20° (230V) L2	szt	9
7.	Oprawą typu LED 35W 3000K NEMA 5/7 pin IK8	szt	48
8.	Kabel typu YAKXs 4x35mm <sup>2</sup>	m.b.	1169
9.	Folia oznacznikowa niebieska	m.b.	1145
10.	Rura ochronna DVK $\phi$ 75mm	m.b.	24
11.	Rurka instalacyjna	m.b.	150
12.	Skrzynka IP 67 z transformatorem 230V/24V (zasilanie L2 24V)	szt	2
13.	Kabel typu YKY5x6mm <sup>2</sup>	szt	970
14.	Kabel typu YKY5x10mm <sup>2</sup>	szt	76
15.	Fundament prefabrykowanym B-51	szt.	48
16.	Złącze słupowe TB bezpiecznikowe	szt.	48
17.	Złącze słupowe IZK-4-01 bezpiecznikowe	szt	48
18.	Wkładka topikowa BiWts 6A	szt.	79
19.	Kabel YLY 2x2,5mm <sup>2</sup>	m.b.	32
20.	Materiały konserwujące		

**Szczegółowe zestawienie materiałów zawarte zostało w kosztorysie przygotowanym do realizowanej inwestycji.**

#### 4. Informacja na temat bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

##### ***„Zalew Anteckiego - kompleksowe zagospodarowanie przestrzeni rekreacyjnej i parkowej”***

**ADRES:** 34-120 Andrychów, Zalew Anteckiego

**DZIAŁKI:** dz.nr : 888, 889, 887/1, 887/2, 887/3, 886/1, 886/2, 886/3, 886/4, 880/22, 880/23, 880/24, 880/25 1923/2, 1923/3

**INWESTOR:** Gmina Andrychów  
ul. Rynek 15  
34-120 Andrychów

**Projektant:**  
mgr inż. Jerzy Tatoń  
SLK/2609/PWOE/09  
SLK/IE/6327/09  
upr. w spec. instalacyjnej w zakresie sieci,  
instalacji i urządzeń elektrycznych  
i elektroenergetycznych

**Sprawdzający:**  
mgr inż. Sławomir Płonka  
SLK/2610/PWOE/09  
MAP/IE/0606/09  
upr. w spec. instalacyjnej w zakresie sieci,  
instalacji i urządzeń elektrycznych  
i elektroenergetycznych

#### **4.1. Zakres robót**

- wykopy pod linię kablową oraz wykonanie przejścia pod jezdnią metodą bez wykopową
- układanie kabla
- zabudowa stanowisk oświetleniowych

#### **4.2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych**

- sieć energetyczna niskiego napięcia,
- sieć kanalizacyjna,
- sieć teletechniczna,
- sieć gazowa

#### **4.3. Elementy mogące stwarzać zagrożenie**

- sieć energetyczna niskiego napięcia,
- sieć kanalizacyjna,
- sieć teletechniczna,
- sieć gazowa

#### **4.4. Przewidywane zagrożenia**

Podczas prac związanych z zabudową słupów nN, wykopami oraz zabudową i podłączeniem przewodów sieci i przyłącza kablowego mogą wystąpić zagrożenia wynikające ze specyfiki prowadzonych robót. Największym zagrożeniem przy tego typu pracach jest porażenie prądem elektrycznym ze skutkiem śmiertelnym, upadek z wysokości oraz potrącenie przez samochód. Porażenie prądem elektrycznym może nastąpić w momencie przygotowania miejsca pracy w pobliżu czynnych urządzeń energetycznych (linia niskiego napięcia), lub przy pracach prowadzonych systemem PPN, potrącenie przez samochód może nastąpić w czasie prac prowadzonych w obrębie pasa drogowego. Inne zagrożenia może sprawiać użycie sprzętu mechanicznego – np. podnośnik, dźwig.

#### **4.5. Sposób prowadzenia instruktażu**

Przed przystąpieniem do robót kierujący pracownikami przeprowadza instruktaż BHP wskazując miejsca zagrożenia, oraz sposoby zabezpieczenia przed wypadkiem.

#### **4.6. Wskazanie środków zapobiegających niebezpieczeństwu wypadku**

- wyłączyć i uziemić urządzenia energetyczne
- wywiesić tablice ostrzegawcze o treści „Nie załączać”
- zabezpieczyć oznaczenie miejsca pracy
- odpowiednio oznaczyć miejsce pracy
- w pasie drogowym prace prowadzić zgodnie z odpowiednimi przepisami
- egzekwować od pracowników stosowania właściwych środków ochrony indywidualnej, odzieży i obuwia roboczego oraz właściwych narzędzi i sprzętu



## **CZĘŚĆ RYSUNKOWA**

- |  |                 |
|--|-----------------|
| <b>1. PZT - oświetlenie terenu</b>     | <b>rys. E-1</b> |
| <b>2. Rzut instalacji ele.-SCHEMAT</b> | <b>rys. E-2</b> |
| <b>3. SCHEMAT IDEOWY - oświetlenie</b> | <b>rys. E-3</b> |



**USŁUGI GEODEZYJNE**  
*Zbigniew Gałuszka*  
ul. Krzysztofa Kamila Baczyńskiego 21  
34-120 Andrychów  
NIP 5512397262 Regon 363448191  
tel. 503 866 308

[illegible]

Układ współ. płaskich 2000/7  
Układ wys. Kronsztadt 86

Mapa powstała na podstawie:

- zasadniczej mapy wektorowej,
- pomiaru bezpośredniego

Aktualizowano w zakresie:

- sytuacji terenu;
- rzeźby terenu;
- uzbrojenia podziemnego;

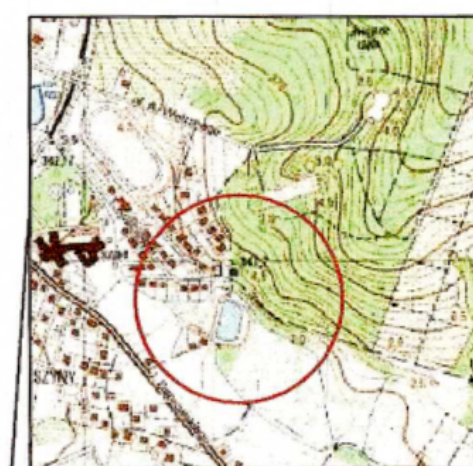
Granice własności naniesiono kolorem zielonym na podstawie bazy danych EGiB.

..... zakres opracowania.  
..... granice i oznaczenia jednostek strukturalnych z MPZP  
V.....V nieprzekraczalna linia zabudowy.

*Służebności gruntowych nie badano.  
(Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji w sprawie standardów technicznych wykonywania geodezyjnych pomiarów sytuacyjnych i wysokościowych oraz opracowywania i przekazywania wyników tych pomiarów do POGiK, § 79 ust. 6 oraz § 80 ust. 4)*

*Nie wyklucza się istnienia w terenie innych przewodów, o których brak informacji wynikających z niedopełnienia przepisów zgłoszenia do inwentaryzacji.  
(Ustawa Prawo Geodezyjne i Kartograficzne Dz.U. 2020 poz. 782)*

ORIENTACJA 1:10000











Wykonał:

mgr inż. Zbigniew A. Gałuszka  
GEODETA

**GEODETA UPRAWNIONY**  
 Urszula Żurek  
 Skawinki 241, 34-103 Lanckorońska  
 nr uprawnień 21708  
 tel. 72 482 008

**PROJEKTOWANA INFRASTRUKTURA TECHNICZNA:**

- |   |  |
|---|--|
|  | projektowana trasa kablowa niskiego napięcia, dł. 1049m          |
|  | stłupek oświetleniowy typ 1 S2.1-S2.48                           |
|  | podświetlenie pomostów   |
|  | podświetlenie punktowe siedziska na pomoście                     |
|  | iluminacja zieleni wysokiej na pomostach                         |
|  | Zasilane z projektowanego obwodu oświetlenia kamery monitoringu. |
|  | Proj. Szafa z projektowaną oświetleniem SSO                      |
|  | Proj obudowa szczelna na zasilacz 230V/24V                       |



INWESTOR:  
**GMINA ANDRYCHÓW**  
34-120 Andrychów, ul. Rynek 15

JEDNOSTKA PROJEKTÓW  
**nomc**  
ARCHITEKTURA

PROJEKT BUDOWLANY REKREACYJNEGO ZBIORNIKA WODNEGO- ZALEWU  
ATEKSCIEGO Z PRZYWODNAMI POMOSTAMI, ŚCIEŻAKAMI, PIEŚZĄ I ROWEROWA  
WOKÓŁ ZALEWU, STREFĄ REKREACJI WRAZ Z BUDOWĄ 2 MOSTKÓW I  
ROZBÍRACH ISTNIEJĄCEGO RZĄD Z BUDOWĄ INSTALACJI OŚWIEŹNIOWEJ I  
DOZOROWEJ W RAMACH PRZEDSIĘWZIĘCIA:  
PAŃSKA GÓRA KOMPLEKSOWE ZAGOSPODAROWANIE  
PRZESTRZENI REKREACYJNEJ I PARKOWE  
W ANDRYCHÓWIE DZ. NR. 88, 88/1, 88/7, 88/71, 88/72, 88/73, 88/61, 88/62, 88/63, 88/64  
88/22, 88/23, 88/24, 88/25 1923/2, 1923/3,

ADRES:  
34-120 Andrychów, gm. Andrychów, powiat wadowicki  
jednostka ewid. 121001\_4 Andrychów - Miasto, obręb 0001 Andrychów Miasto  
dz.nr: 838, 889, 887/1, 887/2, 887/3, 886/1, 836/2, 886/3, 886/4, 880/22, 830/23, 880/24, 880/25, 1923/2, 1923/3

FAZA:		BRANŻA:	
PROJEKT BUDOWLANY		ELEKTRYCZNA	
NAZWA RYSUNKU		SKALA:	DATA: XII 2020
Plan zagospodarowania - oświetlenie terenu		1:500	

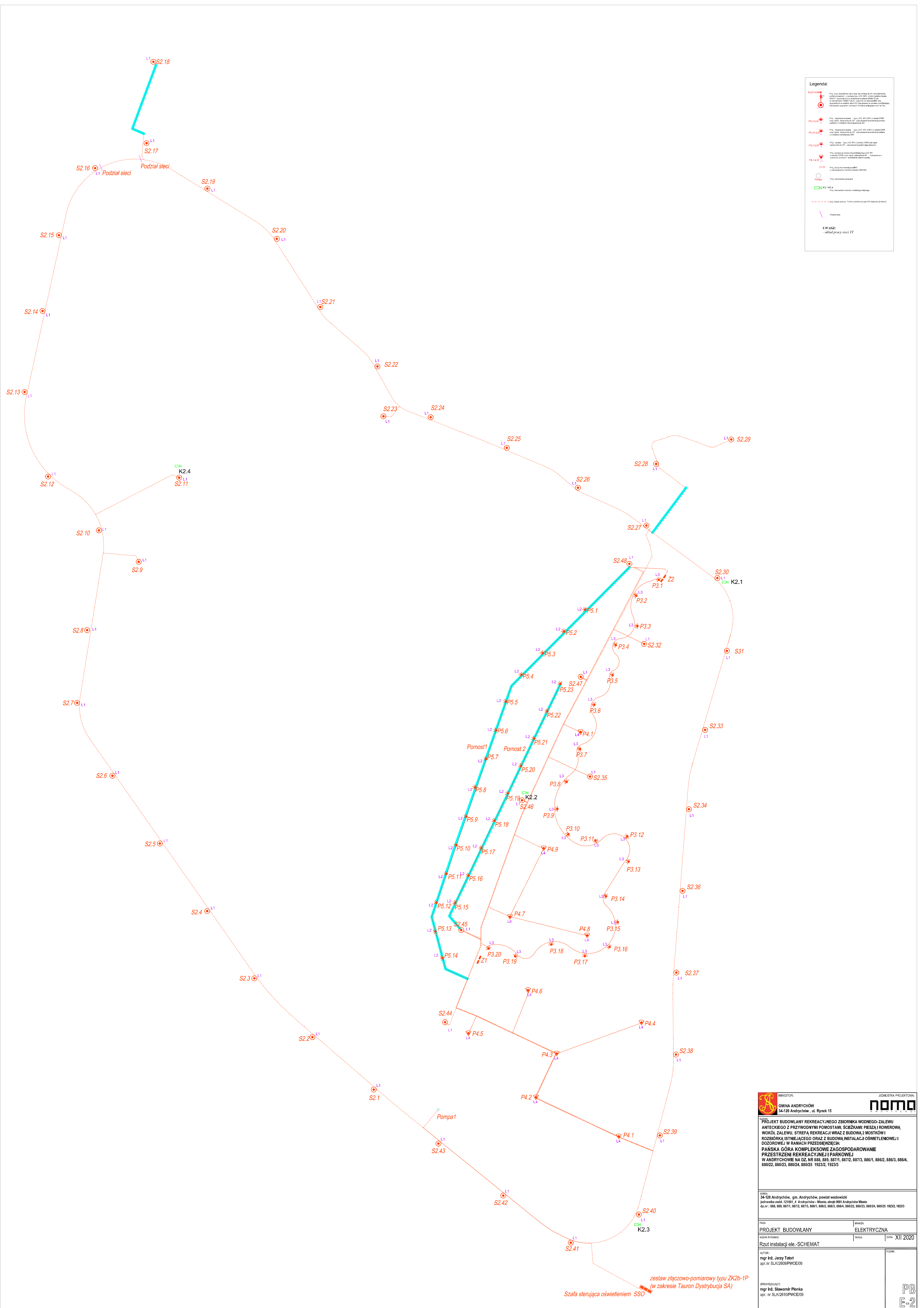
AUTOR: mgr inż. Jerzy Tatoń upr.nr SLK/2609/PWOWE/09	PODS:
--	-------

SPRAWDZAJĄCY:  
mgr inż. Sławomir Płonka  
upr. nr SLK/2610/PIWOE/09

Potwierdzam zgodność mapy z oryginałem




21.12.2020 г.





**Legenda:**

- Punkt świetlny S2.1-S2.43
- Punkt mocujący P3.1-P3.21
- Punkt mocujący P4.1-P4.21
- Punkt mocujący P5.1-P5.21
- Punkt mocujący P6.1-P6.21
- Punkt mocujący P7.1-P7.21
- Punkt mocujący P8.1-P8.21
- Punkt mocujący P9.1-P9.21
- Punkt mocujący P10.1-P10.21
- Punkt mocujący P11.1-P11.21
- Punkt mocujący P12.1-P12.21
- Punkt mocujący P13.1-P13.21
- Punkt mocujący P14.1-P14.21
- Punkt mocujący P15.1-P15.21
- Punkt mocujący P16.1-P16.21
- Punkt mocujący P17.1-P17.21
- Punkt mocujący P18.1-P18.21
- Punkt mocujący P19.1-P19.21
- Punkt mocujący P20.1-P20.21
- Punkt mocujący P21.1-P21.21
- Punkt mocujący P22.1-P22.21
- Punkt mocujący P23.1-P23.21
- Punkt mocujący P24.1-P24.21
- Punkt mocujący P25.1-P25.21
- Punkt mocujący P26.1-P26.21
- Punkt mocujący P27.1-P27.21
- Punkt mocujący P28.1-P28.21
- Punkt mocujący P29.1-P29.21
- Punkt mocujący P30.1-P30.21
- Punkt mocujący P31.1-P31.21
- Punkt mocujący P32.1-P32.21
- Punkt mocujący P33.1-P33.21
- Punkt mocujący P34.1-P34.21
- Punkt mocujący P35.1-P35.21
- Punkt mocujący P36.1-P36.21
- Punkt mocujący P37.1-P37.21
- Punkt mocujący P38.1-P38.21
- Punkt mocujący P39.1-P39.21
- Punkt mocujący P40.1-P40.21
- Punkt mocujący P41.1-P41.21
- Punkt mocujący P42.1-P42.21
- Punkt mocujący P43.1-P43.21
- Punkt mocujący P44.1-P44.21
- Punkt mocujący P45.1-P45.21
- Punkt mocujący P46.1-P46.21
- Punkt mocujący P47.1-P47.21
- Punkt mocujący P48.1-P48.21
- Punkt mocujący P49.1-P49.21
- Punkt mocujący P50.1-P50.21
- Punkt mocujący P51.1-P51.21
- Punkt mocujący P52.1-P52.21
- Punkt mocujący P53.1-P53.21
- Punkt mocujący P54.1-P54.21
- Punkt mocujący P55.1-P55.21
- Punkt mocujący P56.1-P56.21
- Punkt mocujący P57.1-P57.21
- Punkt mocujący P58.1-P58.21
- Punkt mocujący P59.1-P59.21
- Punkt mocujący P60.1-P60.21
- Punkt mocujący P61.1-P61.21
- Punkt mocujący P62.1-P62.21
- Punkt mocujący P63.1-P63.21
- Punkt mocujący P64.1-P64.21
- Punkt mocujący P65.1-P65.21
- Punkt mocujący P66.1-P66.21
- Punkt mocujący P67.1-P67.21
- Punkt mocujący P68.1-P68.21
- Punkt mocujący P69.1-P69.21
- Punkt mocujący P70.1-P70.21
- Punkt mocujący P71.1-P71.21
- Punkt mocujący P72.1-P72.21
- Punkt mocujący P73.1-P73.21
- Punkt mocujący P74.1-P74.21
- Punkt mocujący P75.1-P75.21
- Punkt mocujący P76.1-P76.21
- Punkt mocujący P77.1-P77.21
- Punkt mocujący P78.1-P78.21
- Punkt mocujący P79.1-P79.21
- Punkt mocujący P80.1-P80.21
- Punkt mocujący P81.1-P81.21
- Punkt mocujący P82.1-P82.21
- Punkt mocujący P83.1-P83.21
- Punkt mocujący P84.1-P84.21
- Punkt mocujący P85.1-P85.21
- Punkt mocujący P86.1-P86.21
- Punkt mocujący P87.1-P87.21
- Punkt mocujący P88.1-P88.21
- Punkt mocujący P89.1-P89.21
- Punkt mocujący P90.1-P90.21
- Punkt mocujący P91.1-P91.21
- Punkt mocujący P92.1-P92.21
- Punkt mocujący P93.1-P93.21
- Punkt mocujący P94.1-P94.21
- Punkt mocujący P95.1-P95.21
- Punkt mocujący P96.1-P96.21
- Punkt mocujący P97.1-P97.21
- Punkt mocujący P98.1-P98.21
- Punkt mocujący P99.1-P99.21
- Punkt mocujący P100.1-P100.21

 <b>INWESTOR:</b> GMINA ANDRYCHÓW 34-120 Andrychów, ul. Rynek 15		<b>JEDYNOSTKA PROJEKTOWA:</b> 	
<b>OPIS:</b> PROJEKT BUDOWLANY REKREACYJNEGO ZBIORNIKA WODNEGO-ZALEWU ANTECKIEGO Z PRZYWODNIMI POMOSTAMI, ŚCIEŻAKAMI PIEKARSKIMI WOKÓŁ ZALEWU, STREFĄ REKREACJI WRAZ Z BUDOWĄ 2 MOSTKÓW I ROZBIÓRKĄ ISTNIEJĄCEGO ORAZ Z BUDOWĄ INSTALACJI OŚWIETLENIOWEJ I DOZOROWEJ W RAMACH PRZEBUDOWY: PAŃSKA GÓRA KOMPLEKSOWE ZAGOSPODAROWANIE PRZESTRZENI REKREACYJNEJ I PARKOWEJ W ANDRYCHOWIE NA DZ.NR 888, 889, 887/1, 887/2, 887/3, 886/1, 886/2, 886/3, 886/4, 886/22, 886/23, 886/24, 886/25 1923/2, 1923/3			
<b>ADRES:</b> 34-120 Andrychów, gm. Andrychów, powiat wadowicki Jednostka ewid. 121801.4 Andrychów - Miasto, obręb 0001 Andrychów-Miasto dł.c.nr.: 888, 889, 887/1, 887/2, 886/1, 886/2, 886/3, 886/4, 886/22, 886/23, 886/24, 886/25 1923/2, 1923/3			
<b>FAZA:</b> PROJEKT BUDOWLANY		<b>BRANŻA:</b> ELEKTRYCZNA	
<b>NAZWA PRZEBUDOWY:</b> Rzut instalacji ele.-SCHEMAT		<b>DATA:</b> XII 2020	
<b>AUTOR:</b> mgr inż. Jerzy Talar upr. nr SLK/2009/PWCE09		<b>PODOPIS:</b> 	
<b>SPRACOWUJĄCY:</b> mgr inż. Sławomir Płonka upr. nr SLK/2010/PWCE09		<b>MBE/15:</b> PB E-2	

