

---

# SPIS ZAWARTOŚCI PROJEKTU TECHNICZNEGO

1. Branża drogowa.
2. Branża wod.-kan. – budowa przyłącza kanalizacji deszczowej.
3. Branża elektryczna – przebudowa oświetlenia.
4. Budowa obiektów małej architektury.



---

## SPIS TREŚCI

<b>I. OŚWIADCZENIA PROJEKTANTÓW.....</b>	<b>3</b>
<b>II. KOPIE UPRAWNIENÍ ORAZ ZAŚWIADCZEŃ PROJEKTANTÓW .....</b>	<b>4</b>
<b>III. CZĘŚĆ OPISOWA.....</b>	<b>12</b>
1. Branża drogowa.....	12
2. Branża wod. – kan. Budowa przyłącza kanalizacji deszczowej.....	13
3. Branża elektryczna. Przebudowa oświetlenia.....	14
4. Budowa obiektów małej architektury .....	18
<b>IV. CZĘŚĆ RYSUNKOWA .....</b>	<b>20</b>
<b>V. UZGODNIENIA .....</b>	<b>21</b>



---

## I. OŚWIADCZENIA PROJEKTANTÓW

Na podstawie art.20 ust.4 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. *prawo budowlane* (tekst jednolity Dz. U. 2020, poz.1333)

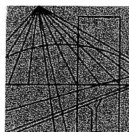
### OŚWIADCZAM

że projekt techniczny „*Utwardzenie nawierzchni parkingowej przed świetlicą wiejską w Cerekwicy*” został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Stanowisko	Imię i nazwisko	Podpis
Projektant Branża drogowa	mgr inż. Marcin Matysik	
Projektant Odwodnienie Mała architektura	mgr inż. Łukasz Szuba	
Projektant Branża elektryczna	mgr inż. Piotr Piskorek	



## II. KOPIE UPRAWNIEŃ ORAZ ZAŚWIADCZEŃ PROJEKTANTÓW



WIELKOPOLSKA  
OKRĘGOWA  
IZBA  
INŻYNIERÓW  
BUDOWNICTWA

OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

sygn. akt WOIBB-OKK-DP-0054-256/2006

Poznań, dnia 18 grudnia 2006 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.) i art. 12 ust. 1 pkt 1, art. 12 ust. 3 i 4, art. 13 ust. 1 pkt 1, oraz ust. 4, art. 14 ust. 1 pkt 2a ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2006 r. Nr 156 poz. 1118) oraz § 18 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 83 poz. 578)

**decyzją Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej WOIBB**  
otrzymuje

**Pan**  
**Marcin Matysik**

magister inżynier  
kierunek: Budownictwo  
urodzony dnia 05 października 1978 r. w Sierakowie

**UPRAWNIENIA BUDOWLANE**  
**nr ewidencyjny WKP/0233/POOD/06**

**do projektowania bez ograniczeń**  
**w specjalności drogowej**

### 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

1. Podstawą do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis do centralnego rejestru Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz na 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 Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Poznaniu w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.



Skład orzekający  
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

Przewodniczący – dr inż. Daniel Pawlicki: .....

Członek Komisji – dr inż. Andrzej Barczyński: .....

Członek Komisji – mgr inż. Szczepan Mikurenda: .....



Na podstawie art.12 ust.1 pkt 1 i 5 ustawy Prawo budowlane Pan Marcin Matysik jest upoważniony w specjalności drogowej do:

- projektowania, sprawdzania projektów budowlanych w specjalności objętej niniejszymi uprawnieniami i sprawowania nadzoru autorskiego,
  - sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych
- bez ograniczeń.**

Zgodnie z § 18 ust.1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, niniejsze uprawnienia budowlane uprawniają do projektowania obiektu budowlanego, takim jak:

- droga, w rozumieniu przepisów o drogach publicznych, z wyłączeniem drogowych obiektów inżynierskich oprócz przepustów
- droga dla ruchu i postoju statków powietrznych oraz przepust.

Na podstawie § 15 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, uprawnienia do projektowania stanowią podstawę do sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu w zakresie w/w specjalności.

PRZEWODNICZĄCY  
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej  
Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa

  
dr inż. Daniel Pawlicki

Otrzymują:

1. Pan Marcin Matysik  
62-051 Wiry, ul. Komornicka 80
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor Nadzoru  
Budowlanego
4. a/a





P O L S K A  
I Z B A  
INŻYNIERÓW  
BUDOWNICTWA

### Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

WKP-FTZ-9HU-2JB \*

Pan Marcin Matysik o numerze ewidencyjnym WKP/BD/0117/07  
adres zamieszkania Mrowino ul. Kokoszyńska 13 b, 62-090 Rokietnica k Poznania  
jest członkiem Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane  
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.  
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2021-04-01 do 2022-03-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym  
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2021-03-05 roku przez:

Włodzimierz Draber, Zastępca Przewodniczącego Rady Wielkopolskiej 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. 1430) 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.piiib.org.pl](http://www.piiib.org.pl) lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.



**D E C Y Z J A**  
**o nadaniu uprawnień budowlanych**

Na podstawie art. 12 ust. 1 pkt. 1, 5 i 6, art. 13 ust. 1 pkt. 1, art. 14 ust. 1 pkt. 2 i ust. 3 pkt. 1 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2000 r. Nr 106, poz. 1126 z późn. zmianami) w związku z § 3 i § 9 ust. 1 rozporządzenia Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 30 grudnia 1994 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 8, poz. 38) stwierdza się, że

Pan **Łukasz Marcin Szuba**

magister inżynier  
kierunek: Budownictwo

syn Tadeusza i Aleksandry  
urodzony 12 stycznia 1973 r. w Poznaniu

zdał egzamin przed Komisją Egzaminacyjną, w związku z czym nadaje Panu uprawnienia budowlane do projektowania **bez ograniczeń** w specjalności konstrukcyjno-budowlanej.

Pan **Łukasz Marcin Szuba**

jest uprawniony do:

- projektowania i sprawdzania projektów budowlanych w specjalności objętej tymi uprawnieniami,
- sprawowania nadzoru autorskiego,
- sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych,
- wykonywania nadzoru budowlanego.



**Z up. WOJEWODY**

mgr inż. arch. Andrzej J. Nowak  
Dyrektor Wydziału  
Rozwoju Regionalnego  
Główny Architekt Wojewódzki





P O L S K A  
I Z B A  
INŻYNIERÓW  
BUDOWNICTWA

### Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

WKP-P4S-VG1-73B \*

Pan Łukasz Szuba o numerze ewidencyjnym WKP/BO/0105/03  
adres zamieszkania Więckowice ul. Jeziorna 77, 62-070 Dopiewo  
jest członkiem Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane  
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.  
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2021-02-01 do 2022-01-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym  
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2021-01-07 roku przez:

Jerzy Stroński, Przewodniczący Rady Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 3 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1430) 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.pilb.org.pl](http://www.pilb.org.pl) lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.





## **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. 12 ust. 3, art. 13 ust. 1 pkt 1, art. 14 ust. 1 pkt 5 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (t.j. Dz. U. z 2010 r. Nr 243, poz. 1623, z późn. zm.) oraz § 24 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. z 2006 r. Nr 83, poz. 578, z późn. zm.) i art. 104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (t.j. Dz. U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071, z późn. zm.)

**decyzją Zachodniopomorskiej Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej**

**Pan mgr inż. Piotr Dymitr Piskorek**  
urodzony dnia 09 kwietnia 1983 r. w Kołobrzegu

**otrzymuje**

**UPRAWNIENIA BUDOWLANE**  
**numer ewidencyjny ZAP/0219/POOE/11**

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

1. Uprawnienia budowlane w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych do projektowania bez ograniczeń uprawniają do:

- 1) projektowania obiektu budowlanego, takiego jak: sieci, instalacje i urządzenia elektryczne i elektroenergetyczne, w tym kolejowe, trolejbusowe i tramwajowe sieci trakcyjne wraz z urządzeniami zasilania i sterowania, zgodnie z § 24 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie;
- 2) sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu w zakresie nadanej specjalności, zgodnie z § 15 ww. rozporządzenia.

2. Na podstawie art. 12 ust. 1 pkt 1 i 5 oraz art. 13 ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane niniejsze uprawnienia, w zakresie objętym nadaną specjalnością, stanowią również podstawę do:

- 1) sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego;
- 2) sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych.

#### Uzasadnienie

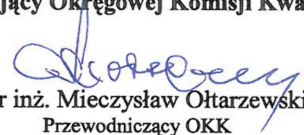
W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 ustawy z dnia czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego odstępuje się od uzasadniania decyzji.

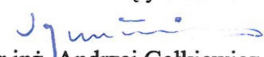
#### Pouczenie

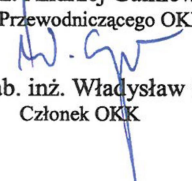
Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Zachodniopomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Szczecinie w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.

#### Skład Orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej



  
mgr inż. Mieczysław Ołtarzewski  
Przewodniczący OKK

  
mgr inż. Andrzej Gałkiewicz  
Z-ca Przewodniczącego OKK

  
prof. dr hab. inż. Władysław Szaflik  
Członek OKK

#### Otrzymują:

1. Pan Piotr Dymitr Piskorek  
Stramnica 22/1, 78-100 Kołobrzeg
2. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
3. Okręgowa Rada ZOIIIB
4. OKK ZOIIIB – aa





P O L S K A  
I Z B A  
I N Ż Y N I E R Ó W  
B U D O W N I C T W A

### Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

ZAP-GFP-9SN-8PM \*

Pan Piotr Dymitr PISKOREK o numerze ewidencyjnym ZAP/IE/0035/12

adres zamieszkania STRAMNICA 22/1 , 78-100 KOŁOBRZEG

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

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2021-02-01 do 2022-01-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2021-01-21 roku przez:

Jan Bobkiewicz, Przewodniczący Rady Zachodniopomorskiej 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. 1430) 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.piiib.org.pl](http://www.piiib.org.pl) lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.



---

### III. CZĘŚĆ OPISOWA

#### 1. Branża drogowa

Przedmiotem inwestycji jest utwardzenie nawierzchni parkingowej przed świetlicą wiejską w Cerekwicy.

W ramach tego opracowania projektuje się ustawienie krawężników, utwardzenie o nawierzchni bitumicznej, ustawienie obrzeży oraz wykonanie chodników.

Projektowana inwestycja zlokalizowana została na terenie województwa wielkopolskiego w powiecie poznańskim, w gminie Rokietnica.

Projekt opracowano na zlecenie Gminy Rokietnica. Dokumentację opracowano w oparciu o następujące materiały wyjściowe:

- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999r. *w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie* (Dz. U. 2015, poz. 124),
- Ustawa z dnia 3 października 2008 r. *o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko* (Dz.U. nr 199 z 2008r., poz. 1227 z późn. zm.),
- Ustawa *Prawo ochrony środowiska* z dnia 27 kwietnia 2001 r. (Dz.U. Nr 62, poz. 627), tekst jednolity z dnia 23 stycznia 2008 r. (Dz.U. Nr 25, poz. 150 z późn. zm.),
- Ustawa *Prawo wodne* z dnia 18 lipca 2001 r. (Dz.U. Nr 115, poz. 1229), tekst jednolity z dnia 18 listopada 2005 r. (Dz.U. Nr 239, poz. 2019 z późn. zm.),
- Ustawa *Prawo budowlane* z dnia 7 lipca 1994 r. (Dz.U. Nr 89, poz. 414), tekst jednolity z dnia 12 listopada 2010 r. (Dz.U. 2016, poz. 290),
- Normatywy, wytyczne, ustawy i zarządzenia obowiązujące w budownictwie,
- Plan orientacyjny oraz podkłady sytuacyjno – wysokościowe,
- Mapa zasadnicza,
- Wizja w terenie i pomiary terenowe.

W ramach inwestycji projektuje się wykonanie jezdni, drogi manewrowej, miejsc postojowych, chodników, terenów zielonych zgodnie z planem sytuacyjnym. Projektowana jezdnia nr 1 włącza się do istniejącego zjazdu z drogi wojewódzkiej. Projektuje się jezdnię o szerokości 5,0m ograniczoną z obu stron krawężnikiem betonowym 15x30cm. Od strony istniejącego utwardzonego placu przed obiektami usługowymi należy wykonać krawężnik obniżony oraz w miarę potrzeby dostosować wysokościowo fragment istniejącej nawierzchni (regulacja wysokościowa). Przy krawężniku z lewej strony planuje się wykonać ściek z kostki betonowej o szerokości 0,2m. Na końcu drogi nr 1 należy włączyć się do istniejącego utwardzonego placu. Przy drodze nr 1 po stronie lewej zaprojektowano zatokę postojową o szerokości 2,2 – 2,4m oraz chodnik dowiązany do istniejącego budynku o szerokości 2,0m.

Projektowana jezdnia nr 2 biegnie równolegle do drogi wojewódzkiej. Projektuje się jezdnię o szerokości 5,0m, przy jezdni zlokalizowano miejsca postojowe parkowania prostopadłego o długości 4,5m. Miejsca postojowe ograniczone zostaną krawężnikiem betonowym 15x30cm. Po prawej stronie jezdni manewrowej na połączeniu z miejscami postojowymi zaprojektowano ściek z kostki



---

betonowej o szerokości 0,2m. Na końcu jezdni należy przewidzieć lokalizację dwóch miejsc postojowych dla osób niepełnosprawnych.

W ramach zadania należy również przebudować chodnik pomiędzy istniejącym chodnikiem zlokalizowanym w pasie drogi wojewódzkiej a budynkiem świetlicy wiejskiej. Tereny poza projektowanymi nawierzchniami utwardzonymi należy zahumusować oraz obsiać trawą.

Na terenie inwestycji należy wykonać oznakowanie pionowe i poziome zgodnie z częścią rysunkową projektu.

#### **Konstrukcja jezdni i miejsc postojowych:**

- warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC 11S gr. 5cm
- warstwa wyrównawcza z kruszywa kamiennego 0/31,5 gr. 5cm
- podbudowa z gruntu stabilizowanego na miejscu cementem z zeolitową mineralną domieszką jonowymienną w stanie stałym gr. 25cm

#### **Konstrukcja chodnika:**

- warstwa ścieralna z kostki betonowej fazowanej (k. szary) gr. 6cm
- podsypka cementowo-piaskowa 1:4 gr. 3cm
- podbudowa z betonu C8/10 gr. 15cm

## **2. Branża wod. – kan. Budowa przyłącza kanalizacji deszczowej**

Przewiduje się odwodnienie przedmiotowego zakresu drogowego projektowanym systemem grawitacyjnym.

Wody opadowe i roztopowe zostaną odprowadzone bezpośrednio do istniejącej kanalizacji deszczowej zlokalizowanej na działce o nr ewid. 76/11 – wylot do studni oznaczonej jako WYL.1 (zgodnie z planem sytuacyjnym).

Projektowany system należy wykonać z rur PVC-U klasy S litych SN8 łączonych kielichowo na uszczelkę – średnice zgodnie z planem sytuacyjnym. Rury układać na podsypce piaskowej grubości 20cm z zagęszczeniem przez ubijanie ręczne. Układanie należy rozpocząć od dolnego końca odcinka, tak aby kielich rury skierowany był przeciwnie do kierunku przepływu. Obsypkę rury wykonać warstwą piasku o gr. 20cm ponad wierzch rury z zagęszczeniem lekkim sprzętem mechanicznym. Piasek zagęścić min. do 95% wg. Proctora.

Wpusty uliczne wykonać z elementów betonowych i żelbetowych o średnicy DN500mm, z osadnikiem 1,00 m oraz typową skrzynką żeliwną klasy D400.

Na trasie projektowanego systemu odwodnienia przewiduje się zastosowanie studni kanalizacyjnych z prefabrykowanych elementów betonowych i żelbetowych o średnicy DN1000mm klasy D400. Przewiduje się wymianę istniejącej studni oznaczonej jako WYL.1 – studnie wykonać jako nabudowaną. Projektowane studnie wyposażać we włazy kanałowe okrągłe wentylowane, o średnicy DN600 mm klasy D400.





Przejścia kanałów przez ściany projektowanych studzienek i wpustów należy wykonać jako szczelne w stopniu uniemożliwiającym infiltrację wody gruntowej i eksfiltrację wód deszczowych.

Przed wykonaniem projektu odwodnienia projektowanego zakresu drogowego dokonano możliwie najdokładniejszej wizji w terenie wraz z inwentaryzacją istniejących elementów infrastruktury podziemnej, jednak z uwagi na brak dokładnych danych dotyczących istniejącej kanalizacji deszczowej zastrzega się możliwość dostosowania rozwiązań projektowych na etapie budowy projektowanego systemu odwodnienia.

Przed przystąpieniem do realizacji projektowanych przewodów należy za pomocą przekopów kontrolnych zlokalizować przebieg uzbrojenia istniejącego. Prace te należy prowadzić w sposób ręczny pod nadzorem właścicieli uzbrojenia.

**Tabela 1.** Zestawienie materiałów projektowanego odwodnienia.

L.p.	Wyszczególnienie	Ilość
1.	Rury kanalizacyjne PVC-U klasy S-Lite SN8 Dz160 mm	26,20 m
2.	J/w lecz Dz315 mm	22,50 m
3.	Wpusty ściekowe kompletne z osadnikiem 1,0 m z elementów betonowych DN500 mm kompletne z rusztem typowym klasy D400 (rys. nr 4)	4 kpl.
4.	Studnia kanalizacyjna z elementów betonowych o średnicy DN1000 mm , klasy D400 (kompletne z włazem i pierścieniem odciążającym) (rys. nr 5)	1 kpl.
5.	Studnia kanalizacyjna nabudowana na istniejący kanał o średnicy DN1000 mm (kompletna z włazem i pierścieniem odciążającym) (rys. nr 6)	1 kpl.
6.	Przejście szczelne dla rury fi160	4 kpl.
7.	J/w lecz fi200 mm	2 kpl.
8.	J/w lecz fi315 mm	2 kpl.
9.	Właz żeliwny klasy D400 kompletny z pierścieniem odciążającym (wymiana rusztu żeliwnego na istniejącym wpuście ściekowym na właz żeliwny; średnicę włazu dostosować na etapie budowy)	1 kpl.
10.	Regulacja wysokościowa włączów istniejących studni kanalizacyjnych	3 kpl.
11.	Likwidacja istniejących kanałów z urządzeniami - trwałe usunięcie z ziemi	7,00 m

### 3. Branża elektryczna. Przebudowa oświetlenia.

W obszarze inwestycji należy wymienić 3 latarnie oświetleniowe ze zmianą lokalizacji. latarni nr 1 i 2. Dodatkowo należy przewidzieć montaż trzech punktów świetlnych (oprawy montowane w grunt) w celu doświetlenia masztu flagowego.

Odcinek kabla od budynku do latarni nr 1 należy wykorzystać (przełożyć trasowo). Pomiędzy latarniami/punktami świetlnymi 1-2, 2-2/1, 2/1-2/2, 2/2-2/3 ułożyć nowy odcinek kabla typu YAKY 4x16mm<sup>2</sup>. Na kablu pomiędzy latarniami 2-3 zabudować mufę kablową POLJ01/4x16-35. Wzdłuż kabla ułożyć bednarke FeZn 30x4, którą należy połączyć z konstrukcją latarni.



---

#### • latarnie

Do oświetlenia parkingu należy posadzić latarnie aluminiowe wysokości  $h=6,0\text{m}$  nad ziemią (bez wysięgnika)

Latarnie i słupki posadzić na betonowym fundamencie prefabrykowanym jednoczęściowym dostarczonym w komplecie przez producenta.

W latarni i słupku od zabezpieczenia do oprawy (źródła światła) prowadzić przewód YDY-750V  $3\times 1,5\text{mm}^2$ .

Jako zabezpieczenia opraw w latarniach zastosować komplet złączy słupowych IZK z wkładką DO1 4A.

#### • oprawy oświetleniowe

Parametry techniczne oprawy:

- Materiał korpusu – aluminium;
- Stopień odporności klosza na uderzenia mechaniczne – IK08;
- Szczelność komory optycznej – min. IP66;
- Szczelność komory elektrycznej – min. IP65;
- Znamionowe napięcie pracy – 230V/50Hz;
- Ochrona przed przepięciami – 10kV;
- Źródło światła –LED;
- Temperatura barwowa źródeł światła: 3500K - 4000K;
- Wskaźnik oddawania barw  $R_a > 70$ ;
- Utrzymanie strumienia świetlnego w czasie: 80% po 100 000h;
- Wartości wskaźnika udziału światła wysyłanego ku górze (ULOR) zgodne z Rozporządzeniem WE nr 245/2009;
- Do oświetlenia masztu stosować oprawy przeznaczone do montowania w gruncie.

#### • Układanie kabli

Kable układać w rowie na głębokości 0,7m na 10cm warstwie piasku. Falisto ułożone odcinki kabli przysypać również 10cm warstwą piasku oraz 15cm warstwą przesianej ziemi, a na niej rozciągnąć niebieską folię kalandrowaną. Na skrzyżowaniach z urządzeniami podziemnymi, kable chronić rurami osłonowymi z polietylenu wysokiej gęstości Ø110.

Przy układaniu kabli należy zachowywać normatywne odległości od istniejącego uzbrojenia – prawidłowość wyboru potwierdzać na podstawie próbnych przekopów.

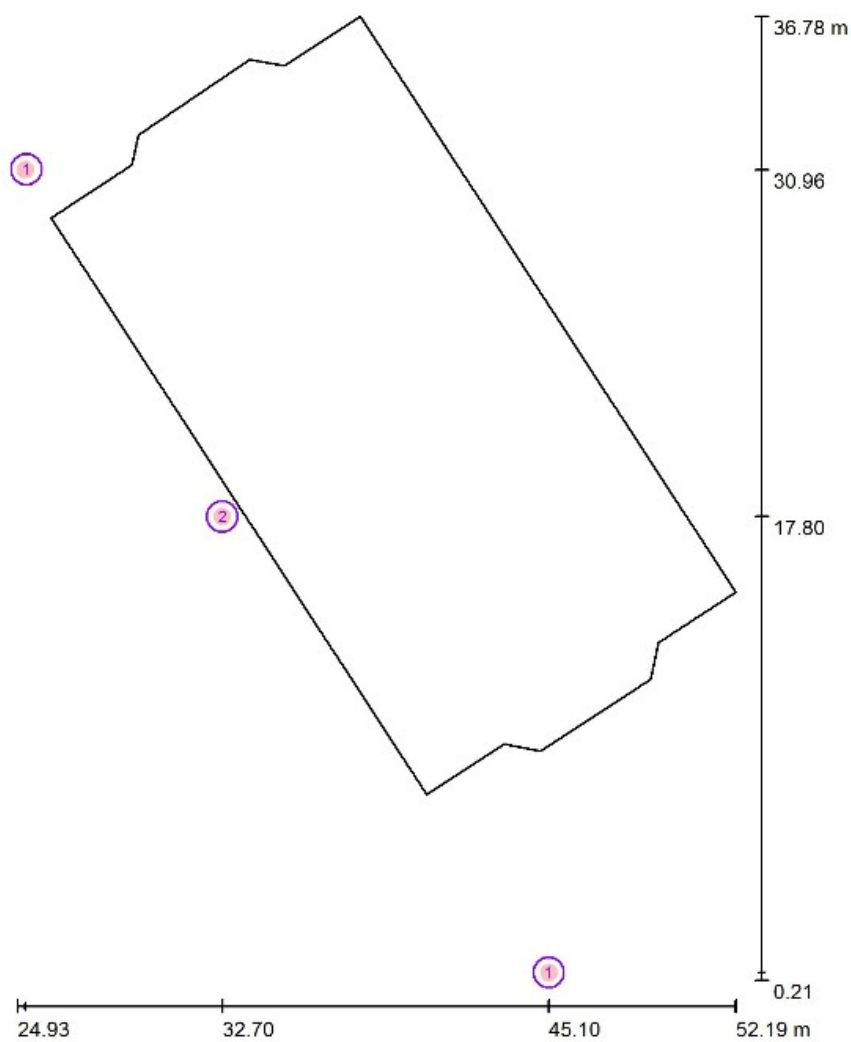
Kable wyposażać w opisowe opaski informacyjne nałożone w odległościach nie większych niż co 10m.

Po zakończeniu prac, kable zgłosić przed zasypaniem Inspektorowi Nadzoru w celu dokonania odbioru technicznego i uprawnionemu geodecie dla naniesienia ich tras na planach geodezyjnych. Po uzyskaniu pozytywnych wyników pomiarów sprawdzających i odbiorze technicznym, rowy kablowe zasypać zagęszczając grunt warstwami i równając teren. Całość prac wykonać zgodnie z normą N SEP-E-004.





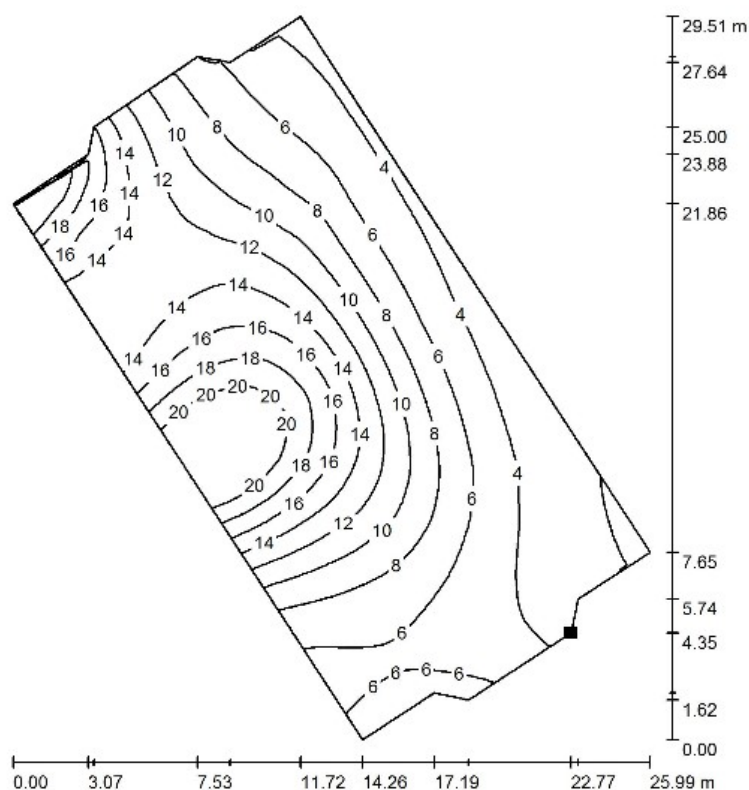
• obliczenia parametrów oświetlenia



**Wykaz oprav**

Nr.	Ilość	Etykieta
1	2	SCHREDER ALBANY MIDI LED / 5068 / 32 LEDs 600mA NW 740 60W / Symmetrical / 36176S
2	1	SCHREDER ALBANY MIDI LED / 5121 / 32 LEDs 600mA NW 740 60W / / 348322





Położenie powierzchni w scenie zewnętrznej:  
Zaznaczony punkt: (48.969 m, 11.622 m, 0.000 m)



Siatka: 128 x 64 Punkty

$E_m$  [lx]  
9.80

$E_{min}$  [lx]  
1.72

$E_{max}$  [lx]  
24

$E_{min} / E_m$   
0.175

#### • zestawienie materiałów podstawowych

Lp.	Materiał	ilość	jedn.
1	słup oświetleniowy aluminiowy o wys. 6m	3	kpl.
2	fundament prefabrykowany	3	szt.
3	oprawa LED o mocy 60W (opłyka kierunkowa) np. ALBANY MIDI LED / 5121 / 32 LEDs 600mA NW 740 60W	1	szt.
4	oprawa LED o mocy 60W (opłyka symetryczna) np. ALBANY MIDI LED / 5068 / 32 LEDs 600mA NW 740 60W	2	szt.
5	oprawa LED o mocy 10W (przeznaczona do montażu w gruncie) np. TERRA MIDI LED / 5118 / 8 LEDs 350mA WW 830 9,7W	3	szt.
6	kabel elektroenergetyczny YAKY 4x16mm <sup>2</sup>	70	m
7	mufa kablowa POLJ01/16x35	1	kpl.
8	komplet złączy słupowych IZK 1x25A z DO1 4A	3	szt.
9	przewód elektroenergetyczny YDYżo 3x2,5mm <sup>2</sup>	24	m
10	folia do przykrycia kabla 0,4kV koloru niebieskiego o gr. 0,5mm i szer. 0,3m	70	m



11	oznacznik kablowy OKI	7	szt.
12	bednarka FeZn 30x4mm	60	m
13	piasek	4	m <sup>3</sup>

#### 4. Budowa obiektów małej architektury

W ramach inwestycji projektuje się ustawienie:

1. Ławka z oparciem – 2 szt.
2. Stojak dla rowerów – 4 szt.
3. Kosz na śmieci – 1 szt.

Elementy małej architektury należy ustawić w obrębie utwardzonego kostka betonową chodnika. Poniżej przedstawiono proponowane kształty elementów małej architektury.



Ławka z oparciem, materiał: stal ocynkowana malowana proszkowo



Kosz na śmieci, materiał: stal ocynkowana malowana proszkowo, konstrukcja: beton, pojemność: 90L



Stojak dla rowerów, materiał: stal ocynkowana malowana proszkowo, wys. 70cm, długość 100cm, średnica rur 4,8cm

---

## IV. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

1. Plan orientacyjny 1:10000
2. Plan sytuacyjny 1:500
3. Przekrój podłużny 1:100/1000
4. Przekroje normalne, szczegóły konstrukcyjne 1:50, 1:25
5. Przekroje poprzeczne 1:100
6. Profil kanalizacji deszczowej 1:100/100
7. Wpust ściekowy
8. Studnia kanalizacyjna
9. Studnia kanalizacyjna nabudowana
10. Plan sytuacyjny (stała organizacja ruchu) 1:500



---

## **V. UZGODNIENIA**

