



Temat:

**BUDOWA WYBIEGU DLA PSÓW  
NA OSIEDLU MAJOWYM  
W SZCZECINIE**

*KATEGORIA BUDOWLANA VIII*

Adres:

ul. Botaniczna, Szczecin  
obręb 4083 dz. 14/11, 33/3; obręb 4070 dz. nr 97/2

Teczka:

I

Inwestor:



**GMINA MIASTO SZCZECIN**  
**ZAKŁAD USŁUG**  
**KOMUNALNYCH**  
ul. Ku Słońcu 125 A

Faza:

**PROJEKT BUDOWLANY**

Etap:

**PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU**

Branża:

**ELEKTRYCZNA**

MY NIŻEJ PODPISANI OŚWIADCZAMY, ŻE NINIEJSZA DOKUMENTACJA SPORZĄDZONA ZOSTAŁA ZGODNIE Z OBOWIĄZUJĄCYMI PRZEPISAMI, W TYM TECHNICZNO-BUDOWLANymi ORAZ ZASADAMI WIEDZY TECHNICZNEJ

Teczka:

PROJEKTANT:  
mgr inż. **Łukasz Słaby**  
upr.bud. nr ZAP/0191/PWOE/14

SPRAWDZAJĄCY:  
mgr inż. **Remigiusz Końca**  
upr. bud. WKP/0408/POOE/11

Miejsce:

Szczecin

Data:

V. 2017

## **SPIS TREŚCI**

1.	OPIS OGÓLNY PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA.....	2
1.1.	Nazwa i przedmiot opracowania. ....	2
1.2.	Podstawa opracowania. ....	2
1.3.	Zakres opracowania . ....	2
2.	OPIS TECHNICZNY. ....	2
2.1.	Bilans mocy. ....	2
2.2.	Zasilanie. ....	2
2.3.	Szafa oświetleniowa SO.....	3
2.4.	Oświetlenie zewnętrzne.....	3
2.4.1.	Zewnętrzna instalacja oświetlenia. ....	3
2.4.2.	Słupy oświetleniowe.....	4
2.5.	Trasy kablowe. ....	4
2.6.	Instalacja połączeń wyrównawczych.....	5
2.7.	Ochrona przepięciowa.....	5
2.8.	Ochrona przeciwporażeniowa.....	5
2.9.	Uwagi.....	5
3.	ZAŁĄCZNIKI. ....	6
4.	RYSUNKI.....	7

## 1. Opis ogólny przedmiotu zamówienia.

### 1.1. Nazwa i przedmiot opracowania.

Przedmiot opracowania stanowi wykonanie dokumentacji technicznej pod nazwą pt. „**Projekt budowlany Budowa wybiegu dla psów – zewnętrzna instalacja oświetlenia, ul. Botaniczna Szczecin, obręb 4083 dz. 14/11, 33/3; obręb 4070 dz. Nr 97/2**”..

### 1.2. Podstawa opracowania.

- Umowa pomiędzy Biurem Projektowym a Inwestorem.
- Aktualne podkład geodezyjny w skali 1:500.
- Warunki techniczne nr 5057/2017/OD3/ZR1 dotyczące przyłączenia do sieci elektroenergetycznej. Enea Operator Sp. z o.o.
- Obowiązujące normy i przepisy.

### 1.3. Zakres opracowania .

Opracowanie obejmuje swoim zakresem zaprojektowanie:

- Szafy oświetleniowej SO.
- Oświetlenia zewnętrznego.
- Kablowych linii elektrycznych zasilających oświetlenie zewnętrzne.

## 2. Opis techniczny.

### 2.1. Bilans mocy.

Bilans mocy oświetlenia zewnętrznego wybiegu dla psów lokalizowanego na Osiedlu Majowym w Szczecinie			
Odbiory	Moc zainst. P <sub>Z</sub> [kW]	Wsp. jedn. k	Moc obl. P <sub>OBL</sub> [kW]
Oświetlenie	0,7	1,0	0,7
Moc zainstalowana SO	ΔP <sub>Z</sub> [kW]	0,7	
Moc obliczona SO	ΔP <sub>OBL</sub> [kW]	0,7	
Współczynnik jednoczesności SO	Δk	1	
Współczynnik mocy SO	cos φ <sub>i</sub>	0,85	
Prąd obliczony SO	ΔI <sub>B</sub> [A]	2,0	

Po analizie sporządzonego powyżej bilansu mocy dla projektowanego oświetlenia zewnętrznego wybiegu dla psów, lokalizowanego przy ul. Botanicznej na działkach nr 14/11, 33/3 obręb 4083 oraz działce nr 97/2 obręb 4070 stwierdza się, że zapotrzebowana moc elektryczna wynosić będzie 0,7 kW.

Zgodnie z wydanymi warunkami technicznymi nr 5057/2017/OD3/ZR1 dotyczącymi przyłączenia do sieci elektroenergetycznej Enea Operator sp. z o. o., Zakład energetyczny zobowiązuje się do dostarczania mocy elektrycznej w wysokości 6kW dla oświetlenia zewnętrznego wybiegu dla psów, lokalizowanego przy ul. Botanicznej na działkach nr 14/11, 33/3 obręb 4083 oraz działce nr 97/2 obręb 4070. W związku z powyższym stwierdza się, że mocy elektryczna w wysokości 6kW, która będzie dostarczana przez Zakład Energetyczny zgodnie z warunkami technicznymi nr 5057/2017/OD3/ZR1 jest wystarczająca do prawidłowego funkcjonowania zaprojektowanej zewnętrznej instalacji elektrycznej oświetlenia wybiegu dla psów, lokalizowanego przy ul. Botanicznej na działkach nr 14/11, 33/3 obręb 4083 oraz działce nr 97/2 obręb 4070.

### 2.2. Zasilanie.

Zgodnie z warunkami technicznymi nr 5057/2017/OD3/ ZR1 dotyczącymi przyłączenia do sieci elektroenergetycznej Enea Operator sp. z o. o. projektowaną szafę oświetleniową SO ( zasilającą słupy oświetleniowe wybiegu dla psów) projektuje się zasilic z projektowanego złącza kablowo – pomiarowego ZKP ( w zakresie opracowania Enea Operator), lokalizowanego na granicy działki 14/11, obręb 4083 Szczecin. Projektowaną szafę oświetleniową SO projektuje się zasilic kablem YAKY 4x25mm<sup>2</sup> w systemie TN-C trójfazowym.

Żył fazowych projektowanej linii kablowej zasilającej szafę oświetleniową SO projektuje się podłączyć do zacisków prądowych L1, L2, L3 listwy zaciskowej no odejściu od pomiaru w złączu kablowo pomiarowym oraz do zacisków prądowych L1, L2, L3 rozłącznika głównego oznaczonego symbolem Q1 w szafie oświetleniowej SO, natomiast żyłę roboczą PEN do listw izolacyjnych ZKP oraz SO. Podczas podłączania żył WLZ-tu projektuje się stosować następującą kolorystykę :

- L1 – żyła w czarnej izolacji,
- L2 – żyła w brązowej izolacji,
- L3 – żyła w szarej izolacji ,
- PEN – żyła w żółto - zielonej izolacji.

Na WLZ-et w złączu kablowo pomiarowym oraz w szafie oświetleniowej SO w celu oznaczenia kabla zasilającego projektuje się zamocować trwale znaczniki kablowe zawierające następujące opisy:

- Numer ewidencyjny linii kablowej (relacja linii kablowej).
- Typ kabla.
- Znak użytkownika kabla.
- Rok ułożenia kabla.
- Długość kabla.

WLZ-et projektuje się układać od ZKP do szafy w wykopie według wymagań zawartych w podpunkcie nr 2.5 Linie kablowe niniejszego projektu.

### **2.3. Szafa oświetleniowa SO.**

W celu zasilenia poszczególnych słupów oświetleniowych projektuje się zabudowę szafy oświetleniowej SO.

System zasilania szafy oświetleniowej SO projektuje się wykonać w układzie TN-C trójfazowym, natomiast zasilanie odbiorów szafy oświetleniowej SO projektuje się wykonać w układzie TN-C jedno i trzyczasowym.

### **2.4. Oświetlenie zewnętrzne.**

Zgodnie z aktualnymi przepisami oświetlenie dla wybiegu psów które lokalizowane będzie przy ul. Botanicznej w Szczecinie na działkach nr 14/11, 33/3 obręb 4083 oraz działce nr 97/2 obręb 4070 zostało zaprojektowane zgodnie z wymaganiami stawianymi przez normę oświetleniową PN-EN 12464-2 2012 za pomocą programu komputerowego. Zgodnie z powyższą normą projektowane oświetlenie wybiegu musi spełniać poniższe kryteria:

- Średnie natężenie oświetlenia 5lx,
- Równomierność natężenia oświetlenia 0,25,
- Współczynnik oddawania barwy Ra =20

Po obliczeniach dla oświetlenia powierzchni wybiegu psów dobrano parkowe oprawy wyposażone w moduły LED o mocy 41 W i strumieniu świetlnym 4300 lm z zabezpieczeniami termicznymi o trwałość eksploatacyjnej 59 000h pracy, montowane na stalowych słupach jednostopniowych 6m z posadowieniem w ziemi. Rozstaw pomiędzy słupami oświetleniowymi przyjęto na poziomie: 20m ÷23m.

Jako wzorzec do wyboru oprawy i słupa oświetleniowego na etapie wykonawstwa przez Wykonawcę zewnętrznej instalacji elektrycznej w projekcie pokazano oprawę ESSYSTEM 3683040 OCP MILEDIA 3 419 montowaną na słupie oświetleniowym Mabo typ MS0 60-1 z zaciskiem PE i posadowieniem typu G. Dopuszcza się zastosowanie opraw oświetleniowych i słupów innych producentów o parametrach równoważnych z parametrami wskazanymi w projekcie. .

#### **2.4.1. Zewnętrzna instalacja oświetlenia.**

W celu zasilenia poszczególnych słupów oświetleniowych projektuje się ułożenie od szafy oświetleniowej SO do poszczególnych słupów oświetleniowych linii kablowej wykonanej kablem YAKY 4x25mm<sup>2</sup> układanym na całej długości w rurze karbowanej PCV o średnicy 50mm. . Linie kablowe do słupów projektuje się wprowadzać poprzez otwory rewizyjne na kable.

Podczas podłączania linii zasilających do poszczególnych słupowych złącz kablowych projektuje się stosować następującą kolorystykę :

- L1 – żyła w czarnej izolacji,
- L2 – żyła w brązowej izolacji,
- L3 – żyła w szarej izolacji ,
- PEN – żyła w żółto - zielonej izolacji.

Na linie kablowe YAKY 4x25mm<sup>2</sup> zasilające poszczególne słupy oświetleniowe w celu oznaczenia w słupach oświetleniowych projektuje się zamocować trwałe znaczniki kablowe zawierające następujące opisy:

- Numer ewidencyjny linii kablowej (relacja linii kablowej).
- Typ kabla.
- Znak użytkownika kabla.
- Rok ułożenia kabla.
- Długość kabla.

#### **2.4.2. Słupy oświetleniowe.**

W celu oświetlenia wybiegu dla psów przy ul. Botanicznej w Szczecinie projektuje się zabudowę sześciu stalowych ocynkowanych, jednostopniowych słupów oświetleniowych z posadowieniem w ziemi bez wysięgników z zewnętrznymi zaciskami PEN np. słupów oświetleniowych MABO typ MSO 60-1 z zaciskiem PEN lub równoważnych. Projektowane słupy oświetleniowe projektuje się posadzić w wykopie oczyszczonym z kamieni, z wyrównanym, wypoziomowanym oraz ubitym i zgęszczonym dnem. W celu stabilizacji słupów oświetleniowych dno wykopu projektuje się zalać wylewką betonową zgodnie z DTR producenta słupów oświetleniowych. Wykopy pod słupy oświetleniowe projektuje się zasypać urobkiem z wykopu. Po pracach montażowych ziemię wokół słupów oświetleniowych projektuje się obowiązkowo wyrównać zagęścić i ubić. Po pracach montażowych części podziemne słupów oświetleniowych oraz 40cm nad gruntem w celu ochrony antykorozyjnej projektuje się dodatkowo zabezpieczyć farbą antykorozyjną bitumiczną.

Na linie YAKY 4x25mm<sup>2</sup> zasilające poszczególne słupy oświetleniowe w słupach projektuje się nałożyć palczatki termokurczliwe 25x95mm<sup>2</sup>, 4-żyłowa, 1kV w celu zapobiegnięcia wnikania wilgoci w głąb ww. kabli elektrycznych. Poszczególne parkowe oprawy oświetleniowe LED zabudowane na słupach oświetleniowych projektuje się zasilć przewodami typu YDY 3x1,5mm<sup>2</sup> 450V/750V. Połączenie instalacji elektrycznej zasilającej oprawę parkową w słupie oświetleniowym z linią zasilającą YAKY 4x25mm<sup>2</sup> słup oświetleniowy projektuje się wykonać za pomocą złącza kablowego do słupów oświetleniowych składającego się: z izolowanego złącza bezpiecznikowego z wkładką bezpiecznikową gG 6A, dwóch izolowanych złącz fazowych oraz izolowanego złącza zerowego np. IZK-4-01 + 2x IZK-4-02 + IZK-4-03, produkcji SINTUR Sp. z o.o. lub równoważnych.

W słupach oświetleniowych w celu uziemienia obudów wewnętrzne zaciski PEN słupów oświetleniowych projektuje się połączyć z izolowanymi złączami zerowymi za pomocą przewodu giętkiego typu LGY 6mm<sup>2</sup>.

Numerowanie słupów oświetleniowych projektuje się wykonać według schematu pokazanego na planie zagospodarowania rysunek 1.

#### **2.5. Trasy kablowe.**

Wszystkie prace związane z układaniem linii kablowych (zbliżenia, skrzyżowania z innym uzbrojeniem terenowym w ziemi) projektuje się wykonać zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami, a w szczególności z normę: N-SEP -E-004 "Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe. Projektowanie i budowa".

Podczas układania linii kablowych należy:

- Przestrzegać zaleceń producenta kabli.
- Unikać uszkodzeń mechanicznych układanych kabli oraz infrastruktury znajdującej się na trasie linii kablowych.
- Przestrzegać, aby promień gięcia układanych kabli był nie mniejszy niż promień gięcia przewidziany przez producenta układanych kabli.
- Przestrzegać, aby układane kable nie oddziaływały w normalnych warunkach pracy na inne urządzenia i linie kablowe.
- Przestrzegać, aby linie kablowe prowadzone w wspólny wykopie nie stykały się, kable układać w odległości 25 cm od siebie,
- Przestrzegać, aby skrzyżowania układanych linii kablowych z istniejącą infrastrukturą przebiegało w miarę możliwości pod kątem 90°.

Linie kablowe w celu ochrony przed uszkodzeniami mechanicznymi projektuje się układać na całej długości w wykopie w osobnych rurach osłonowych karbowanych PCV o odporności na ściskanie 750N i średnicy zewnętrznej  $\varnothing$  50mm, koloru niebieskiego. Linie kablowe projektuje się układać

w wykopie wyrównanym i oczyszczonym z kamieni o szerokości minimum 1m, na głębokości 1m pod drogą oraz 0,7m pod chodnikiem i terenem zielonym. Linie kablowe w wykopie projektuje się układać według trasy wskazanej na planie sytuacyjnym instalacji elektrycznej linią falistą z zapasem 1÷3% wykopu niezbędny do skompensowania ewentualnych przesunięć gruntu. W celu oznaczenia i identyfikacji na ułożone linie kablowe projektuje się nałożyć trwałe znaczniki kablowe zawierające następujące informacje

- Numer ewidencyjny linii kablowej (relacja linii kablowej).
- Typ kabla.
- Znak użytkownika kabla.
- Rok ułożenia kabla.
- Długość kabla.

Ułożone linie kablowe projektuje się zasypać rodzimym i gruntem przebrany z kamieni oraz przedmiotów o ostrych krawędziach. W celu oznaczenia trasy kablowej 25 cm nad ułożonymi liniami kablowymi, wzdłuż ich trasy projektuje się ułożyć niebieską folię z tworzywa sztucznego o szerokości 10 cm większej niż średnica ułożonych kabli elektrycznych (folia winna wystawać po 5cm od krawędzi kabla elektrycznego) i grubości co najmniej 3mm. Pozostały wykop projektuje się zasypać rodzimym gruntem, a ziemię w miejscu wykopu zagęścić ubić i wyrównać. Po pracach ziemnych teren zewnętrzny projektuje się przywrócić do stanu pierwotnego. Po pracach montażowych końce rur osłonowych w celu zabezpieczenia przed zamulaniem i wnikaniem wody projektuje się uszczelnić za pomocą pianki poliuretanowej i masy do przejść kablowych.

## **2.6. Instalacja połączeń wyrównawczych.**

Zgodnie z normą PN-HD 60364-5-54 dla instalacji elektrycznej oświetlenia zewnętrznego wybiegu dla psów, lokalizowanego przy ul. Botanicznej w Szczecinie projektuje się wykonanie instalacji połączeń wyrównawczych celem obniżenia niebezpiecznych napięć różnicowych. Od szafy oświetleniowej SO do poszczególnych słupów oświetleniowych projektuje się wykonanie uziomu promienistego wykonanego bednarką ocynkowaną ZN-FE 30x4. Bednarkę ZN-FE 30x4 projektuje się układać w wspólnym wykopie z liniami kablowymi, 10cm poniżej kabli elektrycznych. Projektowany uziom promienisty projektuje się łączyć z szyną PEN szafy oświetleniowej SO oraz zewnętrznymi zaciskami słupów oświetleniowych. Wymagana rezystancja uziomu promienistego winna nie przekraczać  $R_{Uz} \leq 10\Omega$ .

## **2.7. Ochrona przepięciowa.**

Dla instalacji elektrycznej oświetlenia zewnętrznego wybiegu dla psów, lokalizowanego przy ul. Botanicznej w Szczecinie zaprojektowano dwustopniową ochronę przepięciową poprzez zaprojektowanie w szafie oświetleniowej SO 3 –polowego ochronnika typu B+C.

## **2.8. Ochrona przeciwporażeniowa.**

Zgodnie z normą PN-HD 60364-4-11 dla projektowanej instalacji elektrycznej oświetlenia zewnętrznego wybiegu dla psów, lokalizowanego przy ul. Botanicznej w Szczecinie:

- ochronę przeciwporażeniową podstawową projektuje się poprzez izolowanie części czynnych oraz stosowanie ogrodzeń i obudów o odpowiednim IP na częściach czynnych,
- ochronę przeciwporażeniową przy uszkodzeniu projektuje się poprzez szybkie samoczynne wyłączenie zasilania w czasie 5s dla Włz-ów, 0,2s dla obwodów 3-fazowych, 0,4s dla obwodów 1-fazowych przez urządzenie zabezpieczające odbiory szafy oświetleniowej SO,
- ochronę przeciwporażeniową dodatkową przy uszkodzeniu projektuje się:
  - poprzez zastosowanie połączeń wyrównawczych.

## **2.9. Uwagi.**

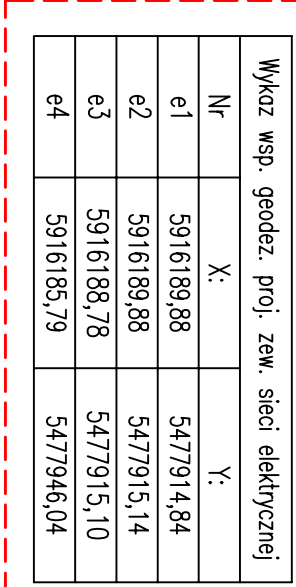
1. Wszystkie roboty ulegające zakryciu podlegają odbiorowi przez Inwestora przed zakryciem.
2. Całość prac elektrycznych wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami technicznymi i normami przy zachowaniu zasad BHP.
3. Wszystkie użyte materiały elektroinstalacyjne zabudowane na przedmiotowej inwestycji winny posiadać znak CE oraz aktualne certyfikaty i świadectwa dopuszczenia.
4. Przed przekazaniem do eksploatacji instalacji elektrycznych lokali obowiązkiem Wykonawcy instalacji elektrycznych jest wykonać pomiary odbiorcze instalacji elektrycznych oraz protokoły z ww. pomiarów.
5. Ewentualne odstępstwa od zaprojektowanej instalacji elektrycznej oraz nienasilone elementy jak puszki elektroinstalacyjne obowiązkowo nanieść na dokumentację powykonawczą.

### **3. Załączniki.**

1. Warunki techniczne nr 5057/2017/OD3/ZR1 dotyczące przyłączenia do sieci elektroenergetycznej. Enea Operator Sp. z o.o.
2. Uzgodnienie lokalizacji złącza kablowo pomiarowego przez Enea Operator Sp. z o.o..
3. Uprawnienia projektanta.
4. Zaświadczenie projektanta o przynależności do Zachodniopomorskiej Izby Inżynierów Budownictwa.
5. Uprawnienia sprawdzającego.
6. Zaświadczenie sprawdzającego o przynależności do Wielkopolskiej Izby Inżynierów Budownictwa.

#### **4. Rysunki.**

1. Plan zagospodarowania – zewnętrzna instalacja elektryczna oświetlenia.



	Nr	X:	Y:
e5	59.6178,15	54.7794,80	
e6	59.6176,43	54.7955,89	
e7	59.6175,09	54.7964,56	
e8	59.6193,99	54.7958,83	
e9	59.6202,68	54.7969,80	
e10	59.6208,47	54.7969,89	
e11	59.6270,18	54.7791,04	
e12	59.6212,99	54.7953,83	
e13	59.6271,53	54.7950,53	
e14	59.6207,43	54.7949,51	
e15	59.6209,42	54.7935,12	
e16	59.6211,71	54.7920,73	

- Zakres inwestycji projektu instalacji elektrycznej i ciepła,

-

ZNAZCZENIE:

Oznaczenie (numery) stopnia oświetleniowego.


Oznaczenie (numer) słupa oświetleniowego.

JWAGI:

1. Wszystkie prace związane z układaniem linii kablowych (zbiżenie, skrzyżowanie z innym urządzeniem terenowym) projektuje się zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami, o w szczególności z normą N-SEP – E-004 "Elektroenergetyczne sygnały zgodnie z obowiązującymi normami i budowa".
2. Podczas układania linii kablowych należy:
  - unikać uszkodzeń mechanicznych układowego kabla oraz innych kabli oraz infrastruktury znajdujących się na trasie linii kablowej,
  - przetrzeć, aby pomieć głębią układowego kabla był i nie mniejszy jeżeli producent kabla nie podaje mocy, niż 15 centymetrów średnicy układowego kabla,
  - przetrzeć, aby układowy kabel nie oddzielił w wyniku wariacji prądu na inne urządzenia i line kablowe,
  - przetrzeć, aby kable prowadzone w wspólnej wykopie nie stykały się,
  - przetrzeć, aby skrzyżowanie układowego kabla z siecią elektryczną przebiegało w miarę możliwości pod kątem 90°.
3. Linie kablowe w celu ochrony przed uszkodzeniem mechanicznymi projektuje się układać na całej długości w wykopie w rurach ochronnych, karbowanych, PCV 650mm, korony nieekspozycyjnej, o odporności na ściskanie 750N. Linie kablowe projektuje się układać w wykopie o szerokości minimum 1m, na głębokości 0,7m pod chodnikiem i terenem zielonym.
4. Korony rur ochronnych w celu zabezpieczenia przed zamuśleniem i wilgocią wody projektuje się uszczelniać za pomocą pianki poliuretanowej i masy do przesył kablowych.
5. W celu oznaczenia i identyfikacji na ułożeniu linii kablowej projektuje się nadłożyć trwałe znaczniki kablowe zewnętrzne następującej informacji: numer ewidencyjny linii kablowej, typ kabla elektrycznego, znak użytkownika kabla elektrycznego, rok ułożenia kabla elektrycznego.
6. Stopy osławieniowe projektuje się posadowić w wykopie oczyszczonym z kamieni, wywierzonym i wypozycjonowanym z użyciem osławieniowym dniem. W celu stabilizacji słupów osławieniowy dno wykopu projektuje się zalać wylewką betonową zgodnie z DTR produktem słupów osławieniowych.
7. Stację osławieniową SO projektuje się posadowić w wykopie oczyszczonym z kamieni, wywierzonym i wypozycjonowanym z użyciem osławieniowym dniem, minimum 0,5m w osi od projektowanego zrzutu kablowo – pomiarowego. W celu zapobiegania wilgoci wódną stację osławieniową SO, o takiej jej stabilizacji w wykopie dla keszen fundamentu obudowy stacji SO projektuje się wypełnić piaskiem.

Diagrama przekroju technologicznego instalacji fotowoltaicznej na dachu. Ukazuje warstwy: gruntu z kamieniami (0,5m), gruntu przetrąbionego z kamieniami (0,4m), folię osłonegową PCV koloru niebieskiego, gruntu przetrąbionego z kamieniami, linię kablową NN, rurę osłonową kadłową PCV, podstawkę posadzkową, betonową ociekownicą Zn-Fe 30x4mm oraz ziemię z wypokiem. Wskazane są również odległości: 0,1m, 0,25m, 0,5m, 0,5m, 0,5m.

[illegible]

		<p>Ministerstwo Edukacji i Nauki ul. Senacka 1 00-901 Warszawa</p>
<p><b>INWESTOR</b></p>		<p><b>TYTUŁ NADANE CZĘSTO</b> <b>ZAKŁAD USŁUG KOMUNALNYCH</b> ul. Kołłątaja 72 A 71-400 Szczecin</p>
<p><b>INWESTYCJA</b></p>		<p><b>BUDOWA WYBIEGU DLA PSÓW NA OŚCIEŹU MAŁOWYM W SZCZECINIE</b></p>
<p><b>ADRES INWESTYCJI</b></p>		<p><b>Szczecin,</b> <b>ul. Bolesława</b> <b>Chrobrego 402/2</b></p>
<p><b>PROJEKTANT:</b></p>		<p><b>mgr inż.</b> <b>Lukasz Szalay</b></p>
<p><b>SPRAWDZAJĄCY:</b></p>		<p><b>mgr inż.</b> <b>Remigiusz Końca</b></p>
<p><b>PRACE</b></p>		<p><b>PROJEKT BUDOWA/ LNV</b></p>
<p><b>SKALA</b></p>		<p><b>BRZMA</b></p>
<p><b>1:500</b></p>		<p><b>E</b></p>
<p><b>DATA</b></p>		<p><b>NR RYS.</b></p>
<p><b>V.2017</b></p>		<p><b>1</b></p>
<p><b>PLAN ZASTOSOWANIA ROMANIA -ZEW. INST. ELEKT. OŚWIETLENIA</b></p>		