

**PROJEKT WYKONAWCZY**

**BUDOWA PUNKTU SELEKTYWNEJ ZBIÓRKI ODPADÓW KOMUNALNYCH  
(PSZOK) W PIECKACH**

<b>ADRES:</b>	<b>INWESTOR:</b>	<b>JEDNOSTKA PROJEKTOWA</b>
Działki nr 82/14 obręb: nr 0018 powiat mragowski	Gmina Piecki Ul. Zwycięstwa 34 11-710 Piecki	Przedsiębiorstwo Inżynieryjno-Usługowe INŻYNIERIA PRO-EKO Sp. z o.o. ul. Strażacka 37, 43-382 Bielsko-Biała

## TOM 2.3

**BRANŻA ELEKTRYCZNA**

DATA OPRACOWANIA:

02.2018r.

## **SPIS ZAWARTOŚCI PROJEKTU**

1. Opis techniczny
2. Informacja BIOZ
3. Uprawnienia projektanta – mgr inż. Filip Majdak
4. Śląska Okręgowa Izba Inżynierów Budownictwa – mgr inż. Filip Majdak

## **SPIS RYSUNKÓW**

	Skala
1. Plan zagospodarowania terenu – linie kablowe	1:500
2. Schemat zasilania	-

## 1. OPIS TECHNICZNY

### 1.1. Podstawa opracowania

Projekt niniejszy wykonano w ramach zlecenia Inwestora na opracowanie kompleksowej dokumentacji projektowej budowy Punktu selektywnej zbiórki odpadów komunalnych (PSZOK).

Powyższe opracowano w oparciu o:

- wytyczne Inwestora
- rzuty i przekroje architektoniczno - budowlane
- Rozporządzenie MGPIB w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki, oraz ich usytuowanie
- Prawo Energetyczne
- PN – IEC 60364-4-41
- PN – IEC 60364-4-43
- PN – IEC 60364-4-443
- PN – IEC 60364-4-473
- PN – IEC 60364-4-481
- PN – IEC 60364-4-482
- PN – IEC 60364-5-54
- PN – IEC 60364-5-523
- PN – IEC 60364-7-701
- PN – IEC 61024-1
- Prawo Budowlane

Materiałami pomocniczymi przy projektowaniu były Katalogi, Cenniki i Normatywy Techniczne Projektowania.

### 1.2. Zakres opracowania

Przedmiotowa dokumentacja jest projektem wykonawczym (PW) instalacji elektrycznych. Projekt nie obejmuje zasilania budynku.

Projekt obejmuje:

- instalację oświetlenia zewnętrznego
- instalację zasilania bram wjazdowych
- instalację zasilania wagi
- tablicę rozdzielczą
- ochronę przepięciową
- ochronę dodatkową przed porażeniem prądem elektrycznym

### 1.3. Dane techniczne obiektu

Napięcie zasilania	230/400V
Układ zasilającej sieci rozdzielczej	TN-C-S
Moc przyłączeniowa	30 kW

#### **1.4. Linia zasilająca kontener**

Od złącza kablowo licznikowego do rozdzielni bezpiecznikowej należy wykonać linię zasilającą przewodem YKY prowadzonym w gruncie na głębokości minimum 60cm z podsypką piaskową. Przebieg kabla należy oznaczyć taśmą PCV niebieską układaną w połowie głębokości wykopu.

#### **1.5. Instalacje elektryczne w kontenerze**

Instalacje elektryczne w kontenerze stanowią jego wyposażenie i nie wchodzi w zakres niniejszego opracowania.

#### **1.6. Instalacje elektryczne zewnętrzne**

Linie kablowe zasilające oświetlenie zewnętrzne terenu oraz bramy wjazdowe należy wykonać przewodami typu YKY układanymi w gruncie na głębokości minimum 60cm na podsypce piaskowej. Przebieg kabli należy oznaczyć taśmą PCV niebieską układaną w połowie głębokości wykopu. W miejscach gdzie kable przechodzą pod drogami należy zastosować rury ochronne typu DVK. Dodatkowo należy ułożyć rezerwowe rury pod wjazdami na teren PSZOK.

Oświetlenie terenu opracowano w oparciu o oprawy LED produkcji Es System montowane na słupach stalowych ocynkowanych o wysokości 5m. Słupy należy uziemić za pomocą płaskownika FeZn 30x4mm. Wewnątrz słupów należy zabudować tabliczki bezpiecznikowe o II klasie izolacji.

#### **1.7. Ochrona dodatkowa przed porażeniem prądem elektrycznym**

Przyjęto układ sieci TN-C-S

W układzie sieci TN-C-S przewód PEN prowadzony jest jako oddzielna izolowana żyła w kablach zasilających. Rozdział przewodu PEN na N i PE realizowany jest w rozdzielni głównej.

Przewód ochronny PE rozdzielni RG połączyć ze zbiorczą szyną połączeń wyrównawczych a następnie z uziomem otokowym.

W projektowanej instalacji wewnętrznej zastosowano wyłączniki różnicowoprądowe o prądzie różnicowym 30mA.

Do przewodu ochronnego PE należy podłączyć bolce ochronne gniazd wtykowych, metalowe obudowy opraw oświetleniowych oraz urządzeń technologicznych

Całość instalacji ochronnej wykonać zgodnie z wymogami PN-IEC 60364-4-4

## **2. INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA**

Informację „BIOZ” opracowano zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dn. 23.06.2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia ( Dz. U. Nr 120/2003, poz. 1126).

**Obiekt budowlany:** Budowa punktu selektywnej zbiórki odpadów komunalnych instalacje elektryczne

**Adres budowy:** Piecki działka nr 82/14 obręb: 0018 powiat mławowski

**Inwestor:** Gmina Piecki  
ul. Zwycięstwa 34  
11-710 Piecki

**Projektant:** mgr inż. Filip Majdak

### **1. ZAKRES ZADANIA**

Obiektem podlegającym budowie jest punkt selektywnej zbiórki odpadów komunalnych.

Niniejsza instrukcja dotyczy zagrożeń występujących podczas realizacji projektu „INSTALACJE ELEKTRYCZNE”

### **2. ZAKRES ROBÓT**

Zadanie inwestycyjne obejmuje:

- wykonanie rozdzielni
- oświetlenie terenu
- zasilanie bram
- zasilanie wagi

### **3. WSKAZANIA DOTYCZĄCE PRZEWIDYWANYCH ZAGROZEŃ WYSTĘPUJĄCYCH PODCZAS REALIZACJI ROBÓT ELEKTRYCZNYCH.**

Prowadzenie robót elektrycznych stwarza określone zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

- a) Możliwość zawalenia wznoszonej konstrukcji rusztowań przy niezachowaniu wymogów technologii montażu, co może być powodem przygniecenia oraz utraty życia.
- b) Możliwość porażenia prądem elektrycznym przy wykonywaniu robót, przy stosowaniu prowizorek oraz od wadliwych elektronarzędzi.
- c) Możliwość uszkodzenia ciała przy stosowaniu elektronarzędzi.

Skala zagrożeń porażeniem prądem elektrycznym jest szczególnie duża przy montażu instalacji elektrycznej oraz montażu rozdzielnic elektrycznych w okresie trwania całej budowy.

#### **4. WSKAZANIE SPOSOBU PROWADZENIA INSTRUKTAŻY.**

Wszyscy pracownicy zatrudnieni na budowie powinni być przeszkoleni w zakresie BHP, posiadać aktualne grupy kwalifikacyjne (uprawnienia SEP) oraz posiadać aktualne zaświadczenia lekarskie o zdolności do pracy na danym stanowisku. Zakres przeszkolenia BHP oprócz szkolenia związanego z wykonywaniem robót na placu budowy powinien być pogłębiony o szkolenie specjalistyczne.

Pracownicy na budowie powinni pracować pod nadzorem osób posiadających odpowiednie do kategorii

robót uprawnienia budowlane.

Kierownik budowy odpowiedzialny jest za sporządzenie planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia prowadzonej budowy oraz przeszkolenie pracowników w tym zakresie.

#### **5. WSKAZANIE ŚRODKÓW TECHNICZNYCH I ORGANIZACYJNYCH.**

Gwarantem zapobiegającym niebezpieczeństwu wynikającemu z wykonywania robót w strefach szczególnego zagrożenia jest wykonywanie ich w oparciu o odpowiednio opracowany plan „BIOZ”, w ramach tego planu należy opracować projekt-technologię robót, pracownicy zatrudnieni przy tych robotach powinni być zapoznani z kolejnością robót i z bezpiecznymi metodami ich wykonania.

Teren w obrębie projektowanej budowy powinien być oznaczony i zabezpieczony przed dostępem osób niezatrudnionych przy tych robotach.

Powinien być wykonany projekt zagospodarowania i organizacji placu budowy, a prace powinny być wykonywane przez pracowników o odpowiednich kwalifikacjach, przeszkolonych pod względem BHP do pracy na danym stanowisku.

Kierownik budowy ma obowiązek zastosować odpowiednie środki zabezpieczające wynikające z warunków bezpieczeństwa oraz dopilnować aby środki te były stosowane.

**OPRACOWANIE:** Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót.

**INWESTYCJA:** Budowa punktu selektywnej zbiórki odpadów komunalnych (PSZOK).

**ADRES:** 11-710 Piecki działka nr 82/14 obręb 0018  
powiat Mrągowski

**INWESTOR:** Gmina Piecki  
ul. Zwycięstwa 34 11-710 Piecki

**OPRACOWAŁ:** Marcin Bierski

**DATA:** luty 2018

1. WYMAGANIA OGÓLNE
  - 1.1 Przedmiar Specyfikacji Technicznej,
  - 1.2 Zakres Stosowania Specyfikacji Technicznej,
  - 1.3 Ogólne wymagania dotyczące robót:
    - 1.3.1 Obowiązki Inwestora,
    - 1.3.2 Obowiązki Wykonawcy,
    - 1.3.3 Materiał i sprzęt,
    - 1.3.4 Wykonywanie robót,
    - 1.3.5 Dokumenty budowy,
    - 1.3.6 Kontrola jakości wykonanych robót,
    - 1.3.7 Odbiór robót,
    - 1.3.8 Dokumenty do odbioru robót.
2. SPECYFIKACJA SZCZEGÓŁOWA
  - 2.1 „Projekt budowlany instalacji elektrycznej”
  - 2.2 „Przedmiar robót”



## 1. WYMAGANIA OGÓLNE

### 1.1 Przedmiar Specyfikacji Technicznej

Specyfikacja Techniczna odnosi się do wymagań dotyczących wykonania i odbioru robót budowlano-instalacyjnych związanych bezpośrednio z realizacją założeń projektowych.

### 1.2 Zakres stosowania Specyfikacji Technicznej

Zakres stosowania Specyfikacji Technicznej obejmuje kompleksowe wykonanie prac montażowych. Specyfikacja odnosi się bezpośrednio do sporządzonego projektu. Czynności zawarte w Specyfikacji Technicznej określone są na podstawie zakresu jaki obejmuje projekt.

### 1.3 Ogólne wymagania dotyczące robót

#### 1.3.1 Obowiązki Inwestora:

- przekazanie dokumentacji projektowej: Inwestor ma obowiązek przekazać wybranemu wykonawcy 1 egzemplarz dokumentacji projektowej w oryginale,
- przekazanie placu budowy: Inwestor przekazuje Wykonawcy plac budowy w całości i czasie określonym w harmonogramie realizacji inwestycji sporządzonym przez Wykonawcę, a zaakceptowanym przez Inwestora,
- ustanowi Inspektora Nadzoru Inwestorskiego,
- założy i wyda Wykonawcy Dziennik Budowy.

#### 1.3.2 Obowiązki Wykonawcy:

- opracowanie specyfikacji organizacji i zabezpieczenia robót w czasie trwania budowy oraz harmonogramu i terminarza robót zaakceptowanego przez Inwestora,
- stosowanie się do zaakceptowanego harmonogramu i terminarza robót w czasie trwania realizacji inwestycji,
- zapewnienie bezpieczeństwa publicznego (osób postronnych) i osób zatrudnionych na terenie budowy, Wykonawca instaluje tymczasowe zabezpieczenia,
- przejęcie placu budowy, zabezpieczenie i oznakowanie zgodnie z wymaganiami prawa budowlanego terenu robót,
- Wykonawca ponosi pełną odpowiedzialność za utrzymanie placu budowy, od momentu protokolarnego przekazania przez Inwestora, aż do zakończenia robót potwierdzonych protokołem końcowym odbioru robót,
- Wykonawca ma obowiązek dbać o porządek na terenie budowy, wszystkie maszyny i urządzenia powinny posiadać wymagane prawem atesty i bieżące dopuszczenia do stosowania, w szczególności należy dbać o stan techniczny urządzeń zasilających plac budowy w energię elektryczną, przestrzegać czasookresu badań nie rzadziej niż co 6 miesięcy dla urządzeń zasilania placu budowy oraz używanych elektronarzędzi (na żądanie Inwestora lub Inspektora Nadzoru kopie dokumentów potwierdzających aktualne badania i dopuszczenia maszyn i urządzeń, Wykonawca dostarczy w czasie nie krótszym niż 3 dni od daty wezwania)

- Wykonawca dba o ochronę środowiska na placu budowy i poza nim, poprzez zabezpieczenie przed zanieczyszczeniami atmosfery gazami i pyłami oraz przed możliwością powstania pożaru,
- podczas realizacji robót, Wykonawca ma obowiązek zabezpieczyć istniejące sieci i instalacje
- Wykonawca ponosi odpowiedzialność za ewentualne zniszczenia i uszkodzenia własności publicznej i prywatnej,
- sprzęt, materiały jak i wykonywane roboty są całkowicie pod opieką Wykonawcy, aż do momentu odbioru końcowego i przekazaniu protokolarnym wykonanych robót Inwestorowi,
- nie dopuszczać do sytuacji zagrożenia zdrowia lub życia, oraz pracy w warunkach takiego zagrożenia.

### 1.3.3 Materiał i sprzęt

Materiały stosowane do wykonania robót powinny być zgodne z projektem i posiadać odpowiednie certyfikaty, atesty, świadectwa dopuszczenia i deklaracje zgodności wymagane prawem.

Kompletną dokumentację dopuszczającą materiały do stosowania należy podczas odbioru końcowego przekazać Inwestorowi jako załącznik do dokumentacji powykonawczej.

Przechowywanie, składowanie materiałów powinno odbywać się w sposób zapewniający ich właściwą jakość i przydatność do realizacji zadania.

Miejsce tymczasowego składowania należy uzgodnić z Inwestorem.

Sprzęt używany do realizacji robót powinien być sprawny, obsługiwany przez osoby przeszkolone posiadające stosowne uprawnienia i świadectwa kwalifikacji tam gdzie jest to wymagane przepisami prawa.

Postój sprzętu podczas przerw w robotach powinien być w miejscu ustalonym wspólnie z Inspektorem Nadzoru, w przypadku wycieków płynów miejsce to powinno być odpowiednio zabezpieczone przez Wykonawcę na tę okoliczność.

### 1.3.4 Wykonywanie robót

Wszystkie roboty konieczne do wykonania, wynikające z zawartej umowy, powinny być wykonywane zgodnie z dokumentacją projektową oraz poleceniami Inspektora Nadzoru.

Odpowiedzialność za jakość wykonanych prac oraz użytych materiałów wchodzących w skład całego zadania ponosi Wykonawca.

Polecenia Inspektora Nadzoru będą wykonywane w czasie nie później niż to zostało wskazane przez Inspektora pod groźbą wstrzymania robót.

Skutki finansowe z tego tytułu ponosi Wykonawca.

Wykonawca ustanawia Kierownika budowy posiadającego odpowiednie do zakresu robót przygotowanie zawodowe, aktualny odpis z OIIB oraz ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

### 1.3.5 Dokumenty budowy

W trakcie realizacji Umowy, Wykonawca jest zobowiązany prowadzić, przechowywać i zabezpieczać następujące dokumenty:

- dziennik budowy,
- oświadczenie kierownika robót o podjęciu obowiązków prowadzenia prac nad budową,
- atesty i deklaracje użytych materiałów,
- protokoły narad i ustaleń,
- protokoły odbiorów częściowych robót i robót zanikowych,

Wszystkie powyższe dokumenty budowy będą zawsze dostępne dla Inspektora Nadzoru i przedstawione do wglądu na życzenie Zamawiającego.

### 1.3.6 Kontrola jakości robót

Za jakość wykonywanych robót jak i za sprzęt na terenie budowy oraz zastosowane urządzenia i materiały odpowiedzialny jest Wykonawca.

W zakresie obowiązków jakie należą do Wykonawcy jest przedłożenie Zamawiającemu i Inspektorowi Nadzoru poniższych dokumentów:

- wykazu sprzętu pracującego na terenie budowy wraz z aktualnymi badaniami ( w formie zestawienia),
- wykazu pracowników realizujących prace wraz z oświadczeniem że pracownicy posiadają szkolenia i badania wymagane przepisami BHP,
- wykaz osób odpowiedzialnych za poszczególne odcinki robót (brygadziści)

W zakresie jakości materiałów Wykonawca ma obowiązek:

- wyegzekwować od dostawcy wszelkie wymagane dokumenty potwierdzające dopuszczenie do stosowania na rynku polskim zgodnie z obowiązującymi przepisami,
- dopilnować aby materiały dostarczane były odpowiedniej jakości,
- określić i ustalić warunki dostaw dla zachowania ciągłości robót,
- wszystkie użyte materiały powinny być zgodne z projektem, ich zamiana musi być uzgodniona z Inwestorem, Inspektorem Nadzoru i Projektantem. Za pisemną zgodą dopuszcza się stosowanie materiałów równoważnych, o tych samych parametrach technicznych i jakościowych oraz formie wykonania w odniesieniu do zawartych w projekcie.

Badania kontrolne są wykonywane na koszt Zamawiającego, jednakże w przypadku wykazania, że zastosowane materiały są niższej jakości od zamierzonej w dokumentacji projektowej, koszt badań i kontroli ponosi Wykonawca, a w przypadku negatywnych wyników badań i pomiarów materiały takie zostaną natychmiast wycofane z terenu budowy na koszt Wykonawcy. Wszelkie odstępstwa powinny być uzgodnione w formie pisemnej.

### 1.3.7 Odbiór robót

Celem odbioru jest sprawdzenie zgodności wykonania robót z umową oraz określenie ich wartości technicznej i estetycznej.

Odbiór częściowy jest to ocena ilości i jakości, który stanowi zakończenie danego etapu prac oraz jest elementem składowym odbioru końcowego.

Odbiór końcowy jest to ocena jakości i ilości całości wykonanych robót wchodzących w skład umowy. Pozytywny odbiór końcowy jest podstawą do rozliczenia finansowego robót.

Odbiór ostateczny (pogwarancyjny) jest to ocena zachowania poszczególnych elementów robót w okresie gwarancyjnym oraz prac związanych z usuwaniem wad ujawnionych w tym okresie.

### 1.3.8 Dokumenty do odbioru

Do odbiorów częściowych i odbioru końcowego Wykonawca przygotowuje następujące dokumenty:

- dokumentację projektową z naniesionymi zmianami (powykonawczą),
- dziennik budowy i księgę (kosztorys) obmiaru,
- wyniki pomiarów i sprawdzeń kontrolnych w formie sporządzonych protokołów zawierających te wyniki, z przeprowadzonych badań i pomiarów odbiorowych, wraz z ważnymi świadectwami wzorcowania przyrządów pomiarowych (nie starsze niż 12 miesięcy),
- atesty jakościowe zastosowanych urządzeń i materiałów,
- oświadczenie o wykonanych robotach,
- świadectwa wzorcowania użytych innych urządzeń do sprawdzenia odbiorczego.

## 2. SPECYFIKACJA SZCZEGÓŁOWA

### 1. Zakres opracowania

W celu realizacji dokumentacji projektowej należy wykonać:

- montaż opraw oświetleniowych zgodnie z przedmiarem robót,
- wykonanie instalacji oświetlenia zgodnie z projektem,
- wykonanie instalacji elektrycznych zgodnie z projektem,
- rozbudowę tablic rozdzielczych zgodnie z projektem,
- inwentaryzację obwodów w tablicach rozdzielczych,
- złożyć oświadczenia o wykonaniu instalacji elektrycznej,
- dokumentację powykonawczą w formie papierowej dokonanych zmian (w dwóch egzemplarzach).

Stosować rozwiązania techniczne zawarte w sporządzonej dokumentacji technicznej.

Wszystkie zastosowane urządzenia i materiały powinny posiadać atesty lub Aprobaty Techniczne.

Po wykonaniu prac, a przed podaniem napięcia należy wykonać pomiary sprawdzające.

Prace należy wykonywać zgodnie z obowiązującymi przepisami BHP, PPOŻ i normami.

Wykonawcę zobowiązuje się do przestrzegania wszystkich obowiązujących przepisów nie wymienionych w tej dokumentacji ani w dokumentacji projektowej, a wymaganych prawem.

Bielsko-Biała, dnia 7.11. 1978 r.

Nr ewiden. 53/78/B-B

## DECYZJA

Na podstawie § 4 ust. 2 i § 7 i § 13, ust. 1 pkt. 4 lit. d

Rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. nr 8, poz. 46, z dnia 7 III 1975 r.)

stwierdza się, że Obywatel mgr inż. Filip MAJDAK

zam. Bielsko-Biała ul. Woroszyłowa 2/5

urodzony dnia 13 kwietnia 1947 r. w Kozach

### P O S I A D A

przygotowanie zawodowe, upoważniające do wykonywania samodzielnej funkcji

projektanta

w specjalności instalacyjno-inżynierskiej

w zakresie instalacji elektrycznych.

Obywatel mgr inż. Filip Majdak

jest upoważniony do 1/ do sporządzania projektów instalacji elektrycznych,

2/ w budownictwie osób fizycznych - do kierowania, nadzorowania

i kontrolowania budowy, kierowania i kontrolowania wytwarzania

konstrukcyjnych elementów instalacji oraz oceniania i badania

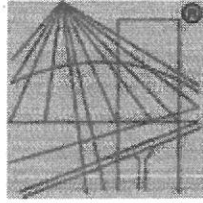
stanu technicznego instalacji elektrycznych.

otrzymaniu oryginał

B-B 20.XI.1978



Z TERYTORIUM WOJEWÓDZKI  
mgr inż. Filip Majdak



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:

SLK-NBU-EVK-SIS \*

Pan Filip Majdak o numerze ewidencyjnym SLK/IE/9855/03  
adres zamieszkania ul. Wróblowicka 76, 43-300 Bielsko-Biała  
jest członkiem Śląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane  
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.  
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2017-03-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym  
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2016-03-14 roku przez:

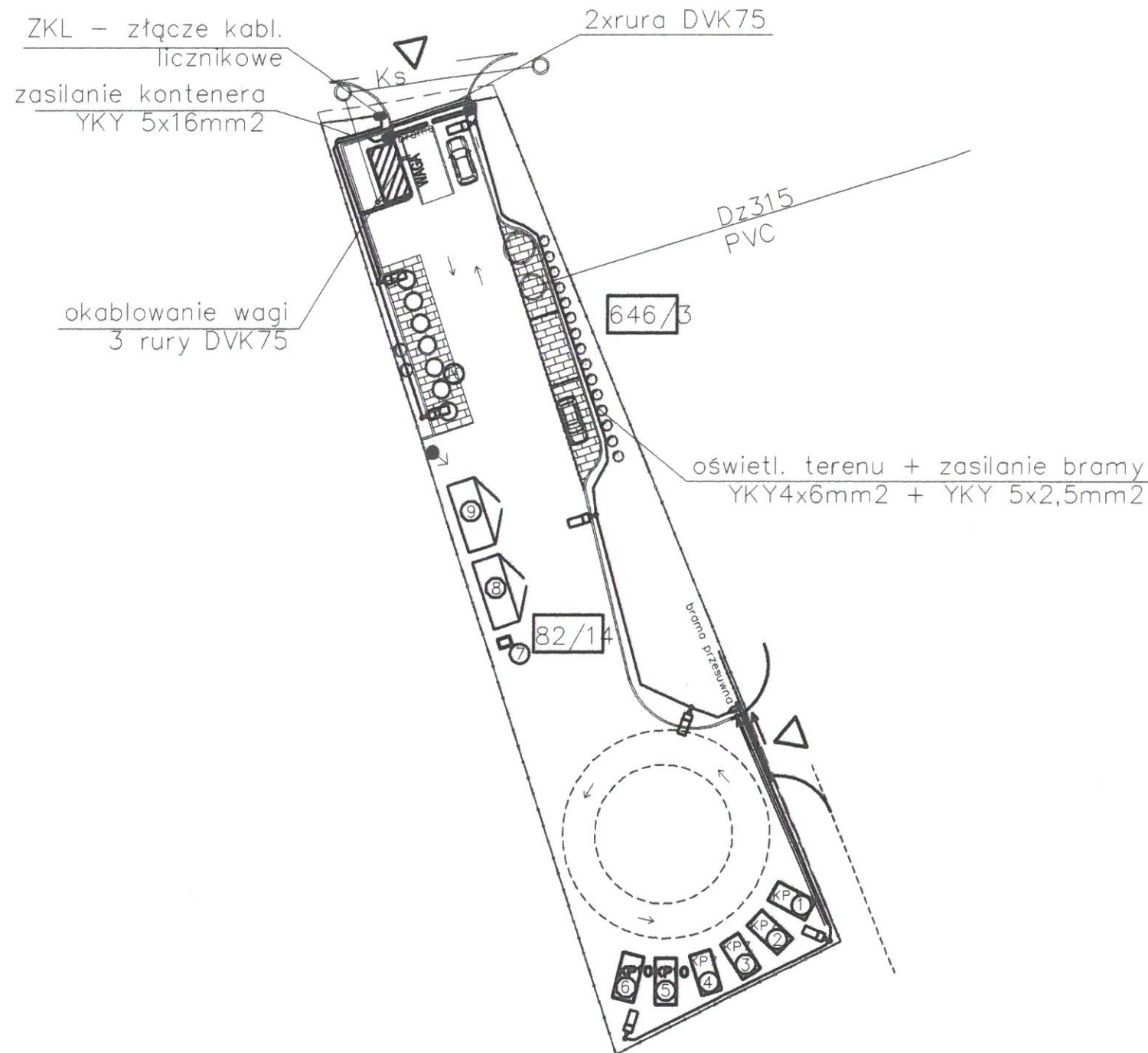
Franciszek Buszka, Przewodniczący Rady Śląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(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.

BILANS TERENU -stan projektowany		
OBSZAR OPRACOWANIA	Pow. [m <sup>2</sup> ]	Udział [%]
Powierzchnia terenu opracowania	1 522,0	100
Powierzchnie utwardzone	1 201,0	78,90
Powierzchnia zabudowy	11,90	0,80
Powierzchnia biolog. czynna	309,1	20,3

664/1

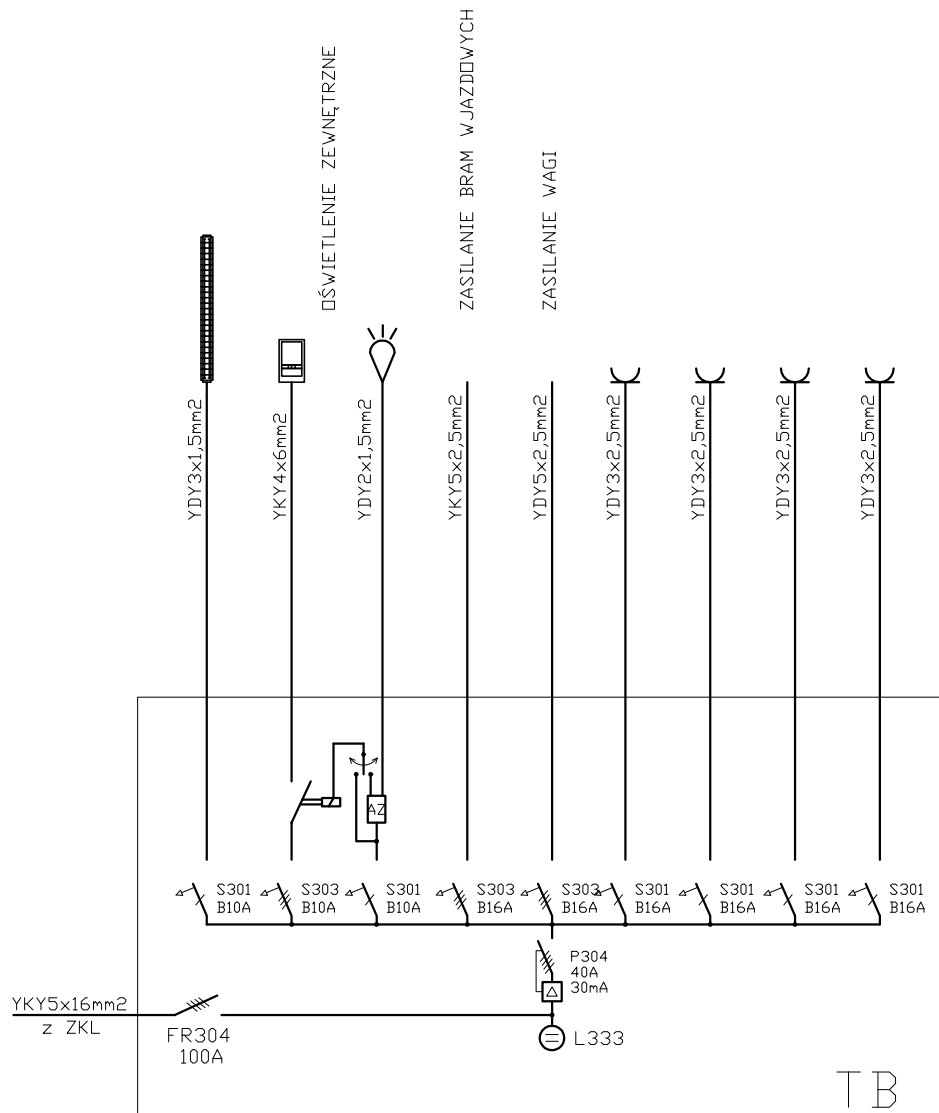


- GRANICE DZIAŁEK
- PROJ. PRZYŁĄCZE WODOCIĄGOWE
- PROJ. INSTALACJA ELEKTRYCZNA
- PROJ. KANALIZACJA SANITARNA
- PROJ. KANALIZACJA WÓD OPADOWYCH
- - - ZAKRES OPRACOWANIA = OBSZAR PRZEWIDYWANEGO ODDZIAŁYWANIA PRZEDSIĘWZIĘCIA NA ŚRODOWISKO
- 82/14 NUMERY DZIAŁEK
- △ PROJEKTOWANY WJAZD NA TEREN
- PROJEKTOWANE OGRODZENIE
- ○ ○ PROJEKTOWANE PUNKTY OŚWIETLENIA TERENU
- ISTNIEJĄCY HYDRANT
- ○ ○ PROJEKTOWANE NASADZENIA - ROŚLINNOŚĆ IZOLACYJNA I OZDOBNA
- ○ ○ KONTENERY NA ODPADY KP7
- ○ ○ KONTENERY NA ODPADY KP10
- ○ ○ KONTENER NA TEKSTYLIA
- ○ ○ POJEMNIKI NA ODPADY - PODZIEMNE
- ○ ○ KONTENERY MAGAZYNOWE- EKO SKŁAD
- SKRZYNKA ZE ZŁĄCZEM KABLOWO-POMIAROWYM



ESSYSTEM 5147120 Racer Smart Mini 826.LED 740 5400lm 55W  
słup stalowy ocynkowany h=5m

BUDOWA PUNKTU SELEKTYWNEJ ZBIÓRKI ODPADÓW KOMUNALNYCH (PSZOK) Plecki, działka 82/14 obręb 0018 powiat mławowski		
NAZWA RYSUNKU	<b>PLAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU SCHEMAT LINII KABLOWYCH</b>	
	FAZA P.W.	BRANŻA ELEKTRYCZNA
INWESTOR	PROJEKTANT	Przedsiębiorstwo Inżynieryjno-Usługowe INŻYNIERIA PRO-EKO sp. z o.o.
Gmina Plecki ul. Zwycięstwa 34 11-710 Plecki	mgr inż. Filip Majdak upr. nr 53/78/BB	
	OPRACOWAŁ	DATA
	Marcin Bierski	02.2018
		SKALA
		1:500
		NR RYSUNKU
		01



**BUDOWA PUNKTU SELEKTYWNEJ ZBIÓRKI ODPADÓW KOMUNALNYCH (PSZOK)**  
Piecki, działka 82/14 obręb 0018 powiat mławowski

NAZWA RYSUNKU	<b>SCHEMAT TABLICY BEZPIECZNIKOWEJ</b>		FAZA P.W.
			BRANŻA ELEKTRYCZNA
INWESTOR  Gmina Piecki ul. Zwycięstwa 34 11-710 Piecki	PROJEKTANT mgr inż. Filip Majdak upr. nr 53/78/BB	Przedsiębiorstwo Inżynieryjno-Usługowe INŻYNIERIA PRO-EKO sp. z o.o.	
	OPRACOWAŁ Marcin Bierski		
	DATA 02.2018	SKALA -	NR RYSUNKU <b>02</b>