BIURO INŻYNIERSKIE MK Spółka Jawna

M.Krawczyk, K.Strzeżyk

Egz. 1, Tom IV

NAZWA INWESTYCJI:	**"Budowa parkingu dla samochodów osobowych wraz z odwodnieniem i oświetleniem przy Gminnym Przedszkolu w Bojszowach przy ul. Gaikowej 64"**
ADRES INWESTYCJI:	Bojszowy, ul. Gaikowa, działki nr: 70, 71, 74, 75, 189, 405/201 jednostka ewidencyjna Bojszowy, obręb 241404_2 0001 Bojszowy
INWESTOR:	Gmina Bojszowy, ul. Gaikowa 35, 43-220 Bojszowy
STADIUM:	**PROJEKT ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANY**
BRANŻA:	**ELEKTROENERGETYCZNA**

FUNKCJA	IMIĘ I NAZWISKO	NR UPRAWNIEŃ	PODPIS
projektował: /branża: instalacyjna elektroenergetyczna/	mgr inż. Marek Hanf	nr upr. SLK/7947/PWBE/18 specjalność instalacyjna w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych	mgr inż. Marek Hanf Uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych bez ograniczeń nr ew. SLK/7947/PWBE/18
sprawdził: /branża: instalacyjna elektroenergetyczna/	mgr inż. Marek Adam	nr upr. SLK/4108/PWOE/12 specjalność instalacyjna w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych	mgr inż. Marek ADAM UPRAWNIENIA BUDOWLANE nr ew. SLK/4108/PWOE/12 do projektowania i kierowania robotami budowlanymi w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych bez ograniczeń

SIERPIEŃ 2019

Adres siedziby: ul.Unii Europejskiej 10 / 88.1, 32-602 Oświęcim

tel. / fax: 033 876 28 72, 500 107 084, 504 078 174 ■ **e - mail:** biuromk@onet.pl ■ **NIP:** 549 - 243 - 10 - 55 ■ **REGON:** 122431576

SPIS ZAWARTOŚCI

STRONA TYTUŁOWA 1

SPIS ZAWARTOŚCI 2

UPRAWNIENIA BUDOWLANE 3

ZAŚWIADCZENIA Z IZBY 5

1. DANE OGÓLNE 7

2. OPIS TECHNICZNY 8

3. INFORMACJA DO PLANU „BIOZ” 14

4. ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW 18

ŚLĄSKA
OKRĘGOWA
IZBA
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

SLK/OKK/7131.7132/7947/18

DECYZJA

Katowice, dnia 12 czerwca 2018 r.

Na podstawie art. 12 ust. 2, 3, 4, art. 13, art. 14 ust. 1 pkt. 4c ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz.U. z 2017 r., poz. 1332 z późn. zm.), § 10 i § 14 ust. 5 rozporządzenia Ministra Infrastuktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. z 2014 r., poz. 1278) oraz na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów oraz inżynierów budownictwa (Dz.U. z 2016 r., poz. 1725 z późn. zm.), po ustaleniu, że zostały spełnione warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym

Pan Marek Hanf
mgr inż. elektrotechniki
ur. dnia 10 lutego 1987 w Tychach

otrzymuje UPRAWNIENIA BUDOWLANE
numer ewidencyjny SLK/7947/PWBE/18
do projektowania i kierowania robotami budowlanymi
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych bez ograniczeń

Zakres uprawnień:

- projektowanie obiektu budowlanego i kierowanie robotami budowlanymi związanymi z obiektem budowlanym, takim jak: sieci, instalacje i urządzenia elektryczne i elektroenergetyczne, w tym kolejowe, trolejbusowe i tramwajowe sieci trakcyjne, sieci trakcyjne metra wraz z instalacjami i urządzeniami technicznymi zasilania w tym kolejowej, trolejbusowej i tramwajowej sieci trakcyjnej, sieci trakcyjne metra oraz elektrycznego ogrzewania rozjazdów;
- sprawdzanie projektów budowlanych i sprawowanie nadzoru autorskiego,
- kierowanie wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzór i kontrola techniczna wytwarzania tych elementów,
- wykonywanie nadzoru inwestorskiego,
- sprawowanie kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych z zastrzeżeniem art. 62 ust. 5 ustawy.

Na podstawie §10 rozporządzenia Ministra Infrastuktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie - uprawnienia niniejsze uprawniają do sporządzania projektów zagospodarowania działki lub terenu wyłącznie w zakresie uzyskanej specjalności.

UZASADNIENIE

W wyniku pozytywnego postępowania kwalifikacyjnego i pozytywnego wyniku egzaminu ze znajomości procesu budowlanego oraz praktycznego zastosowania wiedzy technicznej wydanie niniejszych uprawnień budowlanych jest uzasadnione.

Od niniejszej decyzji służy prawo odwołania do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej SIOIIB w Katowicach w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.

Zgodnie z art. 127a k.p.a., w trakcie biegu terminu do wniesienia odwołania strona może zrzec się prawa do wniesienia odwołania wobec organu administracji publicznej, który wydał decyzję (tj. Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Śląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa). W takim wypadku, z dniem doręczenia organowi oświadczenia o zrzeczeniu się prawa do wniesienia odwołania przez ostatnią ze stron postępowania, decyzja staje się ostateczna i prawomocna. Informuje się ponadto, że jeżeli w wyniku złożenia oświadczenia o zrzeczeniu się odwołania decyzja uzyska przymioty ostateczności i prawomocności – zamyka to również drogę do zaskarżenia jej do sądu administracyjnego.

Otrzymują:
1. Pan Marek Hanf
   Aleja Bielska 135 D/16
   43-100 Tychy
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
4. a/a.

ŚLĄSKA OKRĘGOWA IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA

Skład orzekający OKK

1. **mgr inż. Franciszek Buszka**
2. **mgr inż. Jan Spychała**
3. Zbigniew Herisz
   inż. Zbigniew Herisz

ŚLĄSKA
OKRĘGOWA
IZBA
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

SLK/OKK/7131.7132/4108/12

Katowice, dnia 14 czerwca 2012 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 i ust. 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 i § 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.) 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
nadaje Panu Markowi Adam
mgr inż. elektrotechniki
ur. dnia 14 czerwca 1983 w Pszczynie
UPRAWNIENIA BUDOWLANE numer ewidencyjny SLK/4108/PWOE/12
do projektowania i kierowania robotami budowlanymi w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych bez ograniczeń

Zakres uprawnień:

- projektowanie obiektu budowlanego i kierowanie 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;
- sprawdzanie projektów budowlanych i sprawowanie nadzoru autorskiego,
- kierowanie wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzór i kontrola techniczna wytwarzania tych elementów,
- wykonywanie nadzoru inwestorskiego,.
- sprawowanie kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych z zastrzeżeniem art. 62 ust. 5 ustawy.

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 w/w specjalności.

UZASADNIENIE

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Śląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Katowicach na podstawie protokołów z postępowania kwalifikacyjnego oraz z przeprowadzonego egzaminu, stwierdziła, że Pan **Marek Adam** posiada wymagane prawem: wykształcenie i praktykę zawodową oraz uzyskał 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.**

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.OIIB w Katowicach w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.

Otrzymują:
1. Pan Marek Adam
   Baziowa 16
   43-215 Jankowice
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor
   Nadzoru Budowlanego
4. a/a.

Skład orzekający OKK

1.
mgr inż. Piotr Szatkowski

2.
mgr inż. Bolesław Jurkiewicz

3.
mgr inż. Zbigniew Dzierżewicz

POLSKA
IZBA
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

SLK-Q64-JCH-I52 *

Pan Marek Hanf o numerze ewidencyjnym SLK/IE/0449/18
adres zamieszkania al. Bielska 135 D/16, 43-100 Tychy
jest członkiem Śląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2020-06-30.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2019-06-17 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 lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

odpis jest prawidłowy

POLSKA IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA

Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

SLK-GBH-VHJ-88C *

Pan Marek Adam o numerze ewidencyjnym SLK/IE/7783/12

adres zamieszkania ul. Baziowa 16, 43-215 Jankowice

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

Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2020-07-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2019-07-24 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 lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Podpis jest prawidłowy

1. DANE OGÓLNE

1.1. Przedmiot opracowania i lokalizacja

Niniejsze opracowanie stanowi projekt architektoniczno-budowlanym budowy sieci kablowej oświetlenia ulicznego. Inwestycja realizowana będzie w Bojszowach przy ul. Gaikowej.

1.2. Inwestor i zleceniodawca

Inwestorem i zleceniodawcą niniejszego zadania jest Gmina Bojszowy, ul. Gaikowa 35, 43-220 Bojszowy.

1.3. Podstawa opracowania

- Zlecenie Inwestora
- Wizja lokalna w terenie
- Podkłady geodezyjne w skali 500 do celów projektowych
- Aktualne przepisy i normy związane z opracowaniem

1.4. Zakres opracowania

- Budowa oświetlenia parkingu
- Budowa oświetlenia przejścia dla pieszych
- Demontaż istniejącej infrastruktury oświetleniowej przy istniejącym parkingu
- Ochrona przeciwporażeniowa

2. OPIS TECHNICZNY

2.1. Stan istniejący

W obrębie istniejącego parkingu przy budynku przedszkola zlokalizowanego w Bojszowach przy ul. Gaikowa 64 znajduje się sieć kablowa oświetlenia zewnętrznego.

Sieć zasilana jest z Rozdzielni RPP (tablica oświetlenia zewnętrznego TOZ) zlokalizowanej w pokoju nr 01/06 – POMIESZCZENIE TECHNICZNE na poziomie piwnicy. Rozdzielnica zasilana jest kablem typu YKYżo 5x16 mm² z rozdzielnicy głównej RG.

Oświetlenie wykonane jest na słupach aluminiowych typu SAL–4E, zasilanie kablem ziemnym typu YAKY 4x35 mm².

2.2. Stan projektowany

2.2.1. Budowa sieci oświetlenia parkingu

Ze względu na kolizję 4 istniejących słupów typu SAL–4E z projektowanym parkingiem projektuje się ich demontaż. Kable przy zdemontowanych słupach należy połączyć z wykorzystaniem muf kablowych typu ZRMZ-35.

Projektuje się wykonanie sieci oświetlenia parkingu oraz przejścia dla pieszych ul. Gaikowej. Sieć wykonać kablem YAKY 4x35 mm². Całkowita długość projektowanego kabla L = 139 m.

W miejscach wskazanych na Planie Sytuacyjnym należy zabudować słupy typu SAL–4E o oznaczeniach: SO 1, SO 2, SO 3, SO 4, SO 5, SP 1, SP 2. Należy wykorzystać 4 zdemontowane słupy. Na słupach nr SO 1, SO 2, SO 3, SO 4, SO 5 zmontować wysięgnik WR-10/1/0,85/0 z oprawą ISKRA LED 36 W 4000 K optyka T3. Na słupie nr SP 1 zmontować wysięgnik WR-10/2/0,85/0 z oprawą ISKRA LED P 36 W 4000 K i ISKRA LED 36 W 4000 K optyka ME. Na słupie nr SP 2 zmontować wysięgnik WR-10/1/0,85/0 z oprawą ISKRA LED P 36 W 4000 K.

Pomiędzy słupami SO 1 a SP 1 kabel ułożyć w rurze ochronnej typu SRSØ75 długości L = 18 m. Przejście przez drogę ul. Gaikową wykonać metodą przewiertu wraz z wpuszczeniem rury ochronnej typu SRSØ75 długości L = 10 m. Wzdłuż chodniku kabel ułożyć w rurze typu DVRØ75 długości L = 4 m. Końce rur zabezpieczyć dławicami czopowymi EK186/75.

Kable podłączyć pod zaciski prądowe we wnękach słupowych słupów z wykorzystaniem złącz IZK.

Słupy zainstalowane będą na prefabrykowanych fundamentach betonowych typu B-51. Montaż w sposób typowy zalecany przez producenta. Oprawy oświetleniowe zasilane będą z 1-fazowego obwodu oświetleniowego doprowadzonego do tabliczek słupowych typu IZK lub równoważnych montowanych w każdym słupie. Od opraw do tabliczek słupowych bezpiecznikowych wykonać połączenia przewodem zasilającym typu YDYżo 3x2,5 mm² 750V.

Zabezpieczenia opraw oświetleniowych zabudować w tabliczkach słupowych hermetycznych o stopniu szczelności IP54 zlokalizowanych bezpośrednio w słupie.

Na odcinkach gdzie nie przewidziano zabezpieczenia kabla rurami ochronnymi kabel układać w wykopie otwartym na podsypce piaskowej, 10 cm piasku pod kablem oraz 10 cm nad kablem. Końce wszystkich rur zabezpieczyć dławicami czopowymi typu EK186/75.

Wszystkie istniejące przebiegi sieci uzbrojenia podziemnego należy traktować jako orientacyjne. Należy wykonać ręczne wykopy kontrolne w celu ustalenia ich

faktycznego przebiegu i głębokości posadowienia. Szczegółową lokalizację uzbrojenia terenu należy określić na podstawie przekopów kontrolnych wykonywanych ręcznie pod stałym nadzorem służb technicznych właściciela uzbrojenia terenu.

Roboty w obrębie istniejącej sieci wodociągowej, kanalizacyjnej, teletechnicznej wykonywać ręcznie w uzgodnieniu i pod nadzorem przedstawiciela właściciela tych sieci.

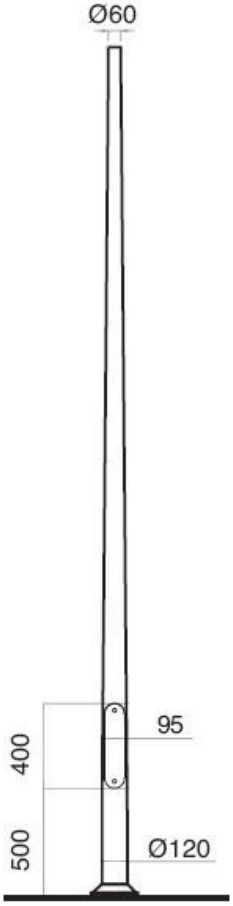
Linię kablową wykonać zgodnie z normą N-SEP-E-004. Kabel należy układać w wykopie linią falistą z zapasem w stosunku do długości wykopu wystarczającym do skompensowania ewentualnych przesunięć gruntu. Na całej trasie kabla w odstępach nie większych niż 10 m, przy wejściach do rur ochronnych oraz przy słupach oświetleniowych założyć oznaczniki kablowe zawierające informacje: typ kabla, przekrój, relację kabla, wykonawcę robót oraz rok budowy (montażu). Następnie kabel zasypać 10 cm warstwą piasku, około 20 cm warstwę gruntu rodzimego, ułożyć na całej długości folię koloru niebieskiego o grubości co najmniej 0,5 mm i szerokości 25 cm a pozostałą część wykopu zasypać gruntem rodzimym zagęszczając warstwowo. Nadmiar ziemi rozplantować. Przy słupach pozostawić zapasy kabla ułożone w postaci półpętli. Po wykonaniu sieci kablowej przed włączeniem pod napięcie należy przeprowadzić pomiary izolacji, ciągłości żył i próby napięciowe.

2.2.2. Słup oświetleniowy

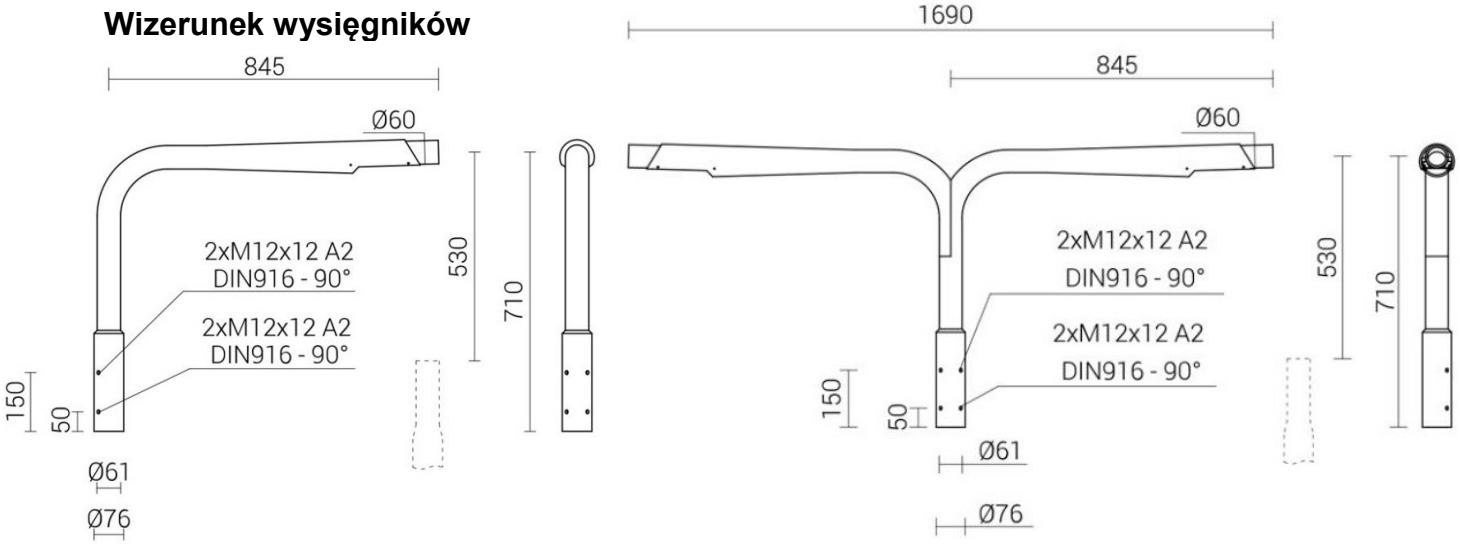
Na inwestycję przewidziano słupy aluminiowe cylindryczne, stożkowe jednoelementowe o całkowitej wysokości 4 metrów zabezpieczone przed korozją przez anodowanie. Średnica słupa przy podstawie minimum fi 120 mm, podstawa słupa o wymiarach 260 mm x 260 mm, rozstaw śrub 200 mm x 200 mm, co zapewnia stabilność całej konstrukcji. Na wysokości 500 mm usytuowana wnęka słupowa o wym. 400x95 mm wyposażona w listwę umożliwiająca zamontowanie złącza słupowego. W podstawie słupa i wnęce przygotowane miejsce do podłączenia uziemienia słupa. Zamknięcie wnęki wyposażone w specjalne zamki, które po zamknięciu zapewniają stabilność całej konstrukcji. Na słupach przewidziany wysięgnik aluminiowy anodowany w kolorze słupa o długości wysięgu 0,85 m. Wysięgnik podnosi wysokość zawieszenia opraw o 0,7 m. Kształt wysięgnika zgodnie z załączonym wizerunkiem.

Słup i wysięgniki zabezpieczone technologią anodowania minimalna grubość anody 20 mikronów. Powłoka anodowa jest integralnie związana z podłożem, dzięki czemu nie ma możliwości ich złuszczania, odpryskiwania czy rozwarstwiania przez cały okres użytkowania. Słup winien posiadać deklaracje zgodności WE sygnowaną znakiem CE wystawioną przez producenta. Do wyposażenia dołączony ma być nierdzewiejący komplet elementów złącznych słupa (nakrętki, podkładki, osłony na nakrętki z tworzywa sztucznego zgodnego z kolorem słupa, kluczyk imbusowy). Dodatkowo każdy słup powinien zostać dostarczony na inwestycje w zabezpieczeniu rękawem materiałowym usuwanym po zamontowaniu słupa co wpływa na minimalizowanie uszkodzeń w trakcie trwania inwestycji.

Wizerunek słupa oświetleniowego



Wizerunek wysięgników



2.2.3. Fundamenty

Pod słupy należy stosować fundamenty prefabrykowane betonowe typu B-51. Połączenie podstawy słupa z fundamentem należy wykonać przy użyciu nakrętki ocynkowanej ogniowo + podkładka nierdzewna.

Wizerunek fundamentu

2.2.4. Oprawy oświetleniowe

W celu oświetlenia parkingu i przejścia dla pieszych przewidziano montaż punktów świetlnych zrealizowanych za pomocą opraw LED. Kształt oprawy według załączonego wizerunku. Oprawa przystosowana do pracy w temperaturach od -40 stopni C do +55 stopni C. W oprawie powinien być zainstalowany zasilacz wyposażony w niezbędne zabezpieczenia: przepięciowe, zwarciowe oraz zabezpieczenie chroniące diody LED zamontowane w oprawie przed przegrzaniem. IP66 dla części optycznej i układu zasilającego. Oprawy muszą posiadać deklarację zgodności CE producenta. Oprawa musi posiadać możliwość podłączenia do zewnętrznego systemu sterowania poprzez interfejs DALI. Oprawy powinny być dostarczone wraz z nierdzewiejącymi elementami mocującymi i być gotowe do działania i montażu.

Wizerunek oprawy Led

2.2.5. Tabliczki bezpiecznikowe

W słupach zabudować złącza kablowe do słupów oświetleniowych typu:

- izolacyjne złącze bezpiecznikowe typu IZK-2-01a,
- izolacyjne złącze fazowe typu IZK-2-02a,
- izolacyjne złącze neutralne typu IZK-4-03.

2.2.6. Zabezpieczenie opraw oświetleniowych

Do zabezpieczenia opraw oświetleniowych dla każdego ze słupów przewiduje się wkładki bezpiecznikowe typu WTz 4A. Wkładki należy zainstalować w izolacyjnym złączu bezpiecznikowym IZK-2-01a.

2.2.7. Przewody

Od złącza bezpiecznikowego IZK do oprawy ułożyć przewody YDYżo.3x2,5 mm^2 dla każdej oprawy oddzielnie.

2.3. Ochrona przed dotykiem pośrednim

Ochronę przeciwporażeniową przed dotykiem pośrednim dla urządzeń oświetlenia ulicznego należy zachować poprzez zastosowanie urządzeń w II klasie ochronności zgodnie z normą N-SEP-E - 001.

Oprawy oświetleniowe, przewód YDYżo 3x2,5 mm^2, kabel zasilający YAKY 4x35 mm^2 oraz złącza słupowe posiadają drugą klasę ochrony i nie wymagają dodatkowej ochrony przeciwporażeniowej.

Projektuje się połączenie wszystkich słupów bednarką ocynkowaną FeZn 30x4 prowadzoną w ziemi równolegle do kabla. Bednarka ocynkowana pełnić będzie funkcję przewodu PE i jednocześnie ograniczać napięcie dotykowe. Przewodu ochronnego PE na całej długości nie wolno rozłączać, wszelkie połączenia należy wykonać połączeniami śrubowymi z zastosowaniem podkładek sprężystych.

Ochronę przeciwporażeniową dodatkową dla urządzeń oświetlenia ulicznego należy zachować poprzez zastosowanie urządzeń w II klasie ochronności:

- Urządzenie oświetleniowe o izolacji wzmocnionej lub podstawowej i dodatkowej, która zapewnia zarówno ochronę przed dotykiem bezpośrednim, jak i pośrednim,
- Przewody zasilające urządzenie wykonane w podwójnej izolacji na napięcie 750V,
- Złącza słupowe wykonane w II kl. izolacji.

Całość prac wykonać zgodnie z obowiązującą normą i aktualnie obowiązującymi przepisami dotyczącymi ochrony przeciwporażeniowej.

2.4. Uwagi końcowe

Należy stosować materiały, urządzenia i aparaturę dopuszczoną do obrotu i stosowania w trybie Art.10 ustawa „***Prawo Budowlane***" i obowiązujące zarządzenia. Wszystkie roboty montażowe wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami normami. Całość robot wykonać zgodnie z niniejszą dokumentacją i pod nadzorem zainteresowanych stron. Opracowanie niniejsze jest wykonane zgodnie z obowiązującymi przepisami i jest kompletne z punktu widzenia celu, któremu ma służyć.

3. INFORMACJA DO PLANU „BIOZ”

3.1. Podstawa opracowania

Informację do planu „BIOZ” opracowano na podstawie Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 23.06.2003r. (Dz.U.Nr.120 , poz.1126 z 2003r.) w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia . Opis sporządzono również w oparciu o Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 06.02.2003 r. W sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U. z dn.10.03.2003 r.)

3.2. Zakres robót objętych projektem budowlano-wykonawczym

Budowa sieci elektroenergetycznej (kablowej) oświetlenia parkingu wraz z budową oświetlenia przejścia dla pieszych. w Bojszowach zostanie wykonana w oparciu o uzgodnienia z Inwestorem. Ochrona przeciwporażeniowa została opisana w części opisowej projektu.

Przed rozpoczęciem robót należy sposób wykonania prac każdorazowo uzgodnić z użytkownikiem i właścicielem posesji.

3.3. Kolejność robót

- demontaż istniejących słupów
- połączenie kabli mufami
- wytyczenie przez uprawnionego geodetę miejsc lokalizacji słupów
- wykonanie wykopów kontrolnych
- wykonanie wykopów pod kable
- wykonanie wykopów pod słupy oświetleniowe
- posadowienie fundamentów
- wykonanie przewiertów
- ułożenie kabli
- zasypanie rowów kablowych
- posadowienie słupów
- zamontowanie opraw
- podłączenie kabli i przewodów
- prace porządkowe

3.4. Wykaz istniejących obiektów podlegających adaptacji lub rozbiórce:

Brak.

3.5. Wykaz elementów zagospodarowania działek lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi:

- Istniejąca sieć napowietrzna niskiego napięcia
- Istniejąca sieć kanalizacyjna
- Istniejąca sieć wodociągowa
- Istniejąca sieć teletechniczna

- Droga gminna

3.6. Informacje dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas ich występowania :

- możliwość porażenia prądem od czynnej linii napowietrznej WN **skala: wysokie,**
- możliwość porażenia prądem od czynnej linii napowietrznej nN **skala: wysokie,**
- możliwość wpadnięcia do wykopu podczas prowadzenia prac związanych wykopami pod słupy **skala: wysokie**,
- możliwość obsunięcia się brzegów wykopu **skala: wysokie,**
- możliwość występowania uzbrojenia istniejącego nie zaznaczonego na mapie **skala: średnie,**
- możliwość upadku z wysokości przy pracach montażowych na słupach **skala: wysokie,**
- praca ciężkiego sprzętu mechanicznego podczas robót ziemnych oraz nawierzchniowych **skala: średnie,**,
- możliwość potrącenia pracownika lub osoby postronnej łyżką koparki przy braku wygrodzenia strefy niebezpiecznej **skala: wysokie,**
- możliwość najechania na pracownika przez sprzęt rozładowujący „pracujący na wstecznym biegu" **skala: wysokie,**
- uszkodzenie sieci uzbrojenia podziemnego przy nieprzestrzeganiu reżimu wykonywania ręcznie wykopów w strefie ochronnej **skala: wysokie**.

3.7. Przed przystąpieniem do robót należy teren budowy zabezpieczyć poprzez:

- wykonanie oznakowania ruchu drogowego na czas robót,
- należy wydzielić trasy dostawy materiałów i sprzętu na budowę,
- przy prowadzeniu robót ziemnych w bezpośrednim sąsiedztwie kabli energetycznych należy zapewnić fachowy nadzór, a osoba nadzorująca roboty jest zobowiązana w porozumieniu z właściwymi jednostkami (właścicielami instalacji) określić odległości od instalacji, w jakich można bezpiecznie wykonywać te roboty, w pionie i poziomie,
- w razie przypadkowego odkrycia w trakcie robót ziemnych jakichkolwiek wymienionych wyżej instalacji - należy niezwłocznie przerwać roboty do czasu ustalenia pochodzenia tych instalacji i określenia czy i w jaki sposób jest możliwe dalsze bezpieczne prowadzenie robót

3.8. Informacje o wydzieleniu i oznakowaniu miejsca prowadzenia robót budowlanych :

Teren budowy zostanie wygrodzony przy pomocy zapór biało-czerwonych U-51, oraz taśmy ostrzegawczej biało-czerwonej. Zostanie zamontowana tablica informacyjna budowy oraz 2 tablice na początku i końcu budowy z napisem „Uwaga głębokie wykopy"

3.9. Informacja o sposobie prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych :

- Przed rozpoczęciem robót wszyscy pracownicy zostaną przeszkoleni na stanowisku pracy przez Kierownika Budowy. Zostaną poinformowaniu o konkretnych zagrożeniach na jakie mogą być narażeni na swoim stanowisku pracy, rozmieszczeniu kabli pod napięciem, zasad prowadzenia wykopów pod słupy, sposób montażu słupów i technologii ułożenia kabli.
- Wszystkie prace przy sieci własności Tauron muszą być wykonywane na polecenie pisemne oraz po dopuszczeniu do prac,
- Prace łączeniowe wykonywać w stanie beznapięciowym

3.10. Określenia zasad postępowania w przypadku wystąpienia zagrożeń:

Zostaną przypomniane zasady udzielania pierwszej pomocy, bezpiecznego uwalniania spod napięcia. Pracownicy mają obowiązek niezwłocznego powiadomienia przełożonych o zaistnieniu zagrożenia życia lub zdrowia oraz niesienia pomocy poszkodowanym kolegom oraz osobom postronnym zgodnie z zasadami bezpieczeństwa poznanym zarówno podczas instruktażu BHP na stanowisku pracy jak również podczas zdobywania uprawnień na prace przy urządzeniach eksploatacyjnych E .Podręczny sprzęt medyczny będzie się znajdował w apteczce firmowej w samochodzie Brygadowym. Kierownik Budowy i brygadzista posiadają telefony komórkowe z numerami Telefonów do najbliższej stacji pogotowia ratunkowego, straży pożarnej, pogotowia energetycznego i gazowego co umożliwia szybkie wezwanie pomocy w przypadku wystąpienia zagrożenia .

3.11. Konieczność stosowania przez pracowników środków ochrony indywidualnej

zabezpieczających przed skutkami zagrożeń:

Pracownicy będą wyposażeni w obuwie robocze, ubranie robocze i rękawice ochronne, hełmy ochronne. Zostaną pouczeni o konieczności kontroli stanu odzieży roboczej, butów i rękawic ich stanu zawilgocenia.

3.12. Zasady bezpośredniego nadzoru nad pracami szczególnie niebezpiecznymi przez wyznaczone w tym celu osoby :

Prace szczególnie niebezpieczne będą wykonywane tylko na polecenie pisemne. W poleceniu Pisemnym będą określone szczegółowe zasady wykonywania tych prac. Pracownicy nie mogą wykonywać tych prac bez takiego polecenia.

3.13. Określenie sposobu przechowywania i przemieszczania materiałów, wyrobów, substancji oraz preparatów niebezpiecznych na terenie budowy :

W czasie trwania prac dla których sporządzono niniejszy Plan BIOZ nie będą występować takie materiały jak substancje i preparaty.

3.14. Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych ,zapobiegających niebezpieczeństwom

Środki techniczne i organizacyjne wynikające z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikacje, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii lub innych zagrożeń.

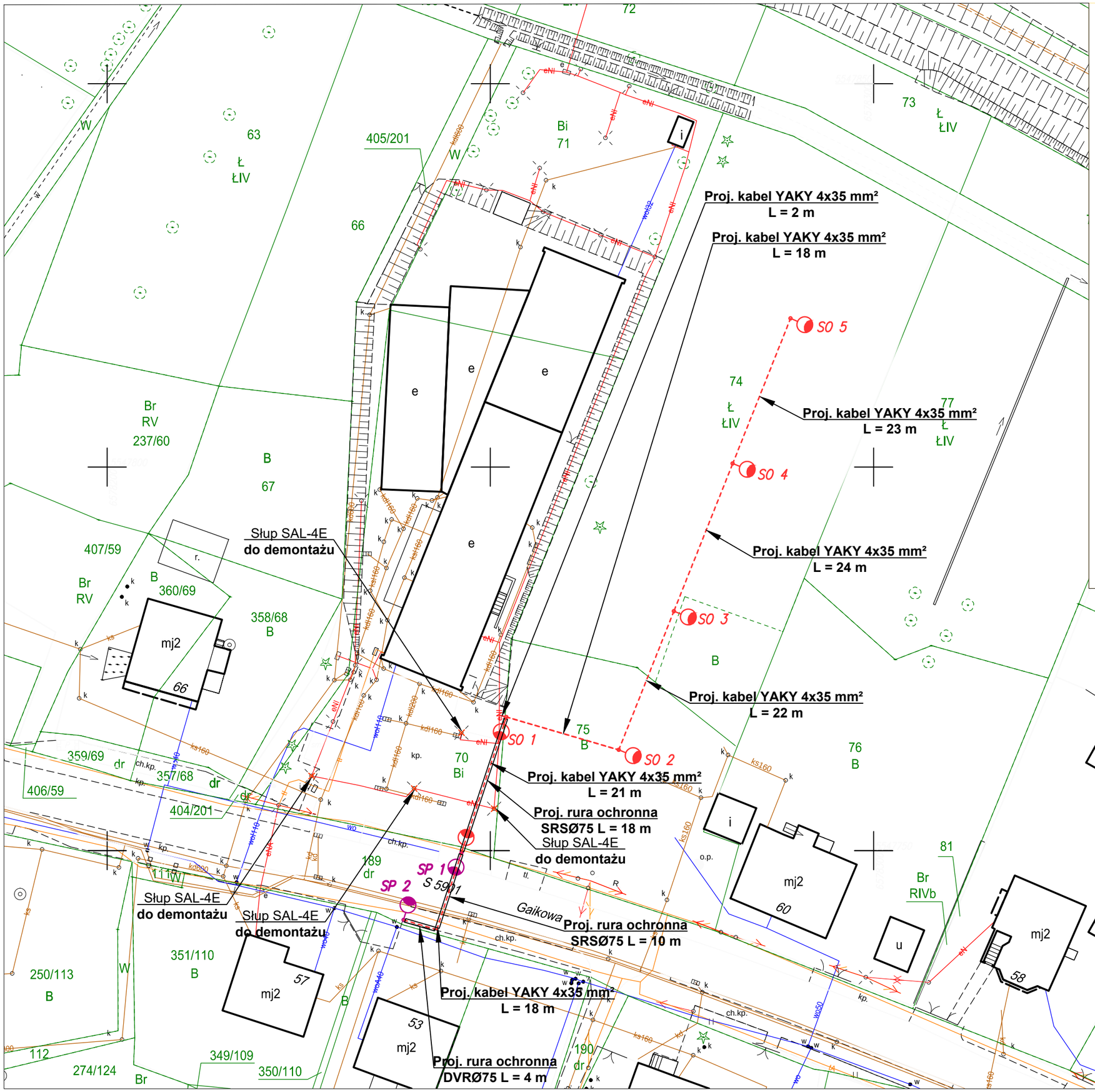
Prace w przeważającej części prowadzone będą w terenie otwartym gdzie niema niebezpieczeństwa braku możliwości ewakuacji.

3.15. Wskazanie miejsca przechowywania dokumentacji budowy oraz dokumentów niezbędnych do prawidłowej eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych

Z uwagi na mały zakres budowy nie będzie organizowane wydzielone zaplecze budowy z Kontenerem biurowym. Dziennik budowy będzie przechowywany w pomieszczeniach biurowych firmy wykonującej to zadania. Każdorazowo podczas pobytu na budowie będzie go posiadał Kierownik budowy. Przed rozpoczęciem robót należy sposób wykonania prac każdorazowo uzgodnić z użytkownikiem i właścicielem posesji.

4. ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość
1.	dwukielich z PCW	szt.	6,6000
2.	folia kalandrowana z PCW uplastycznionego gr. powyżej 0.4-0.6 mm gat. I/II	m2	38,6400
3.	Fundament B-51	szt	7,0000
4.	Izolacyjne złącze bezpiecznikowe IZK 4.01	szt	7,0000
5.	Izolacyjne złącze fazowe IZK 4.02	szt	14,0000
6.	Izolacyjne złącze zerowe IZK 4.03	szt	7,0000
7.	Kabel YAKY 0.6/1kV 4x35mm2	m	138,0000
8.	Opaska kablowa OKi - ocechowana	szt	34,1600
9.	Oprawa ISKRA LED 36 W 4000 K T3	kpl.	10,0000
10.	Oprawa ISKRA LED P 36 PROG., ruch prawostronny,4000 K	kpl.	2,0000
11.	Osłona rurowa sztywna SRS fi 75mm	m	10,0000
12.	paliki drewniane iglaste	m3	0,0045
13.	Piasek naturalny kopany	m3	12,3200
14.	Przewód kabelkowy miedziany, typu YDY 3x2,5 mm2, 750 V	m	56,0000
15.	Rura karbowana, giętka typ lekki RG 18mm	m	24,9600
16.	Rura przepustowa z tw.szt. fi 75mm	m	22,8800
17.	Słup oświetleniowy aluminiowy SAL-4E	szt	3,0000
18.	Słup oświetleniowy aluminiowy SAL-4E z demontażu	szt	4,0000
19.	Słupek bet. oznaczeniwy, pomiarowy SO	szt	6,3800
20.	Taśma ocynkowana (bednarka) TSO30x4	m	109,9384
21.	wazelina techniczna	kg	2,8480
22.	Wkładka topikowa D01 gG 6A D0	szt	7,0000
23.	Wysięgnik alum. WR-10/1/0,85/0 anodowany naturalny	szt	6,0000
24.	Wysięgnik alum. WR-10/2/0,85/0 anodowany naturalny	szt	1,0000
25.	Zestaw montażowy ZRMZ 35	kpl.	5,0000
26.	złączki kablowe typu Z	szt.	20,0000



LEGENDA :

- Granice działek
- Istn. sieć wodociągowa
- Istn. sieć kanalizacyjna
- Istn. sieć teletechniczna
- Istn. sieć gazowa
- Istn. sieć nap. teletechniczna
- Istn. kabel energetyczy nN
- Istn. sieć nap. energetyczna nN
- Proj. kabel ziemny nN
- Proj. kabel + rura ochronna
- Proj. słup + Oprawa ISKRA LED 36 W 4000K T3
- Proj. słup + Oprawa ISKRA LED P 36 W 4000K

Współrzędne posadowienia słupów

Słup Nr	wsp. X	wsp. Y
SO 1	6578252.0915	5547767.4210
SO2	6578266.7549	5547763.1308
SO 3	6578273.9420	5547781.2125
SO 4	6578281.6221	5547800.4728
SO 5	6578289.1644	5547819.3962
SP 1	6583194.4374	5549917.8665
SP 2	6578238.6702	5547740.9546

BIURO INŻYNIERSKIE MK Spółka Jawna
tel.(033) 876 28 72
500 107 084
504 078 174
e - mail: biuromk@onet.pl
M. Krawczyk, K. Strzeżyk
ul.Unii Europejskiej 10/88.1
32-602 OŚWIĘCIM

Inwestor:
Gmina Bojszowy, ul. Gaikowa 35, 43-220 Bojszowy

adres inwestycji:
Bojszowy, ul. Gaikowa, działki nr: 70, 71, 74, 75, 189, 405/201
jednostka ewidencyjna Bojszowy, obręb 241404_2 0001 Bojszowy

faza projektu:
UZGODNIENIA BRANŻOWE

temat projektu:

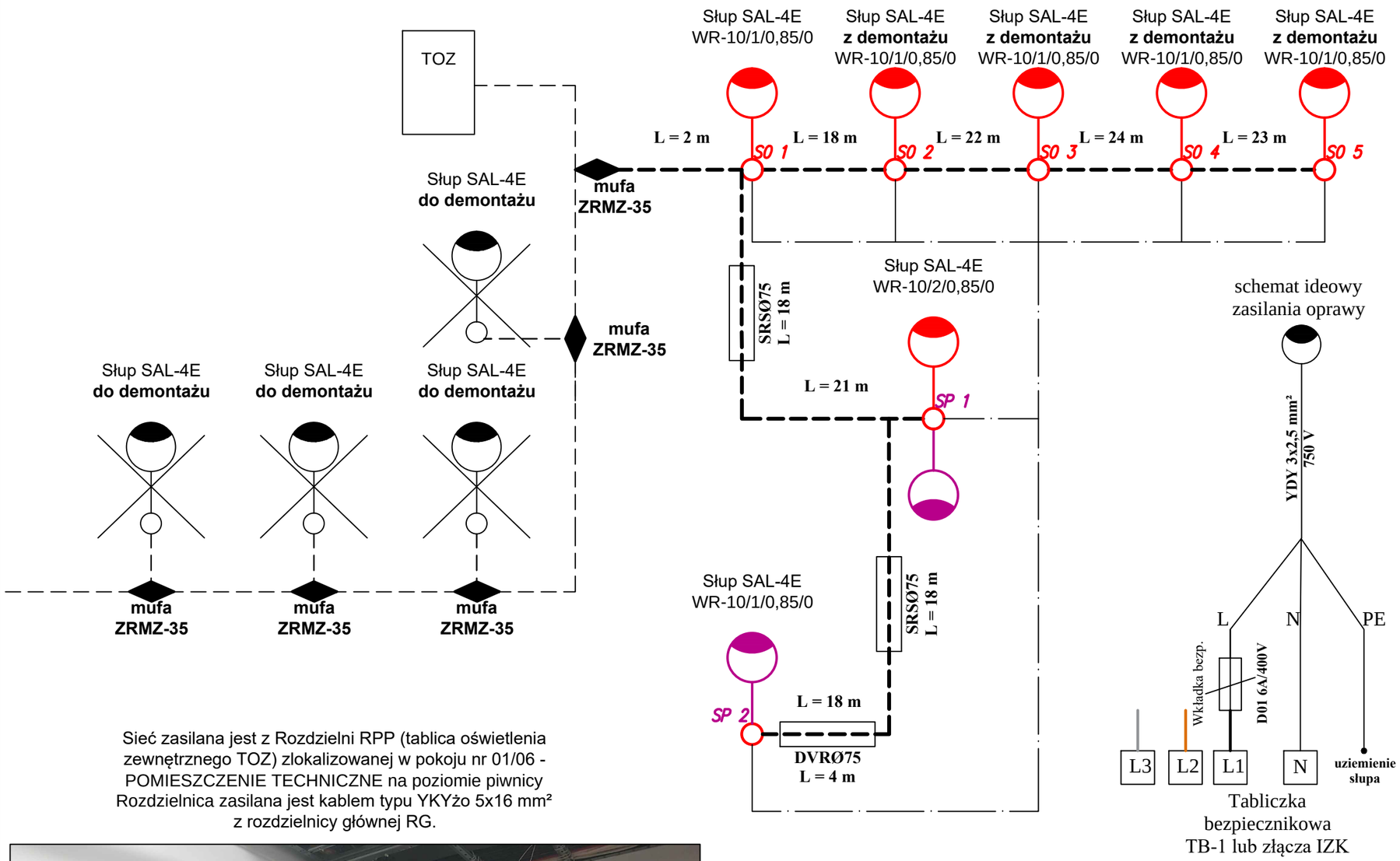
"Budowa parkingu dla samochodów osobowych wraz z odwodnieniem i oświetleniem przy Gminnym Przedszkolu w Bojszowach przy ul. Gaikowej 64."

tytuł rysunku:
PLAN SYTUACYJNY

branża:
ELEKTROENERGETYCZNA

projektował:	podpis:
mgr inż. Marek Hanf nr upr. SLK/7947/PWBE/18	
sprawdził:	**podpis:**
mgr inż. Marek Adam nr upr. SLK/4108/PWOE/12	

data:	skala:	nr rysunku:
VIII 2019r.	1:500	1



Sieć zasilana jest z Rozdzielni RPP (tablica oświetlenia zewnętrznego TOZ) zlokalizowanej w pokoju nr 01/06 - POMIESZCZENIE TECHNICZNE na poziomie piwnicy Rozdzielnica zasilana jest kablem typu YKYżo 5x16 mm² z rozdzielnicy głównej RG.

Rys. Zdjęcie pomieszczenia 01/06 - POMIESZCZENIE TECHNICZNE

LEGENDA:

proj. oprawa ISKRA LED 36W 4000K T3

proj. oprawa ISKRA LED P 36W 4000K

proj. słup SAL-4E z wysięgnikami WR-10/1/0,85/0 i WR-10/2/0,85/0 na fundamencie typu B-51

proj. kabel YAKY 4 x 35 mm²

proj. bednarka FeZn 30x4

Całkowita długość kabla i bednarki L = ± 138 m

BIURO INŻYNIERSKIE MK Spółka Jawna
tel.(033) 876 28 72
500 107 084
504 078 174
e - mail: biuromk@onet.pl
M. Krawczyk, K. Strzeżyk
ul.Unii Europejskiej 10/88.1
32-602 OŚWIĘCIM

Inwestor:
Gmina Bojszowy, ul. Gaikowa 35, 43-220 Bojszowy

adres inwestycji:
Bojszowy, ul. Gaikowa, działki nr: 70, 71, 74, 75, 189, 405/201
jednostka ewidencyjna Bojszowy, obręb 241404_2 0001 Bojszowy

faza projektu:
UZGODNIENIA BRANŻOWE

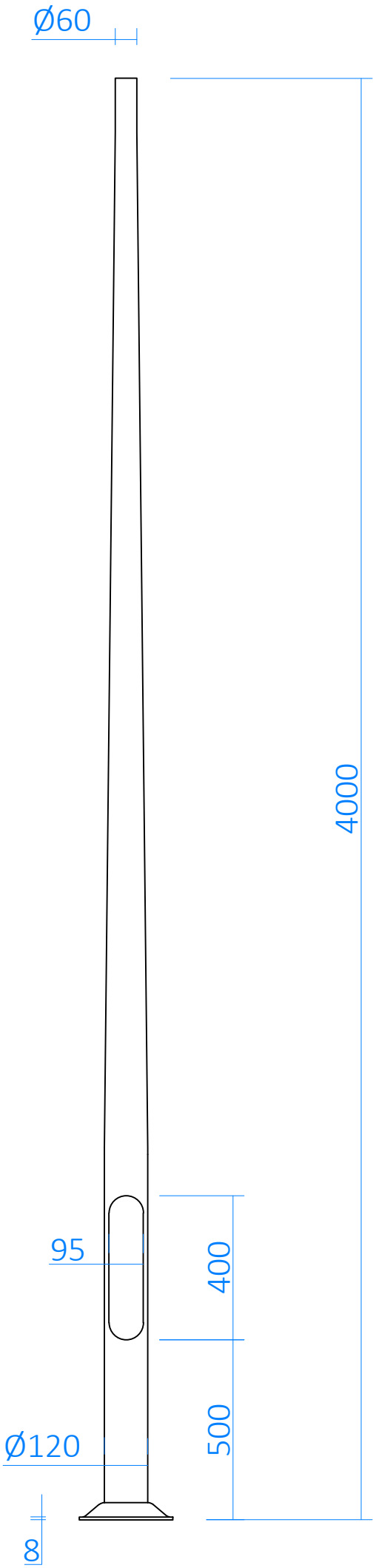
temat projektu:
"Budowa parkingu dla samochodów osobowych wraz z odwodnieniem i oświetleniem przy Gminnym Przedszkolu w Bojszowach przy ul. Gaikowej 64."

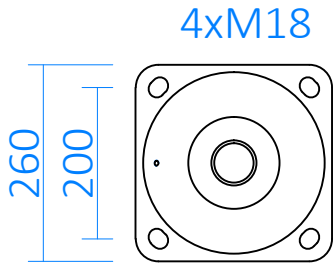
tytuł rysunku:
SCHEMAT IDEOWY ZASILANIA

branża:
ELEKTROENERGETYCZNA

projektował:	podpis:
mgr inż. Marek Hanf nr upr. SLK/7947/PWBE/18	
sprawdził: mgr inż. Marek Adam nr upr. SLK/4108/PWOE/12	podpis:

data:	skala:	nr rysunku:
VIII 2019r.	BRAK	2





BIURO INŻYNIERSKIE MK Spółka Jawna
tel.(033) 876 28 72
500 107 084
504 078 174
e - mail: biuromk@onet.pl
M. Krawczyk, K. Strzeżyk
ul.Unii Europejskiej 10/88.1
32-602 OŚWIĘCIM

Inwestor:
Gmina Bojszowy, ul. Gaikowa 35, 43-220 Bojszowy

adres inwestycji:
Bojszowy, ul. Gaikowa, działki nr: 70, 71, 74, 75, 189, 405/201
jednostka ewidencyjna Bojszowy, obręb 241404_2 0001 Bojszowy

faza projektu:
UZGODNIENIA BRANŻOWE

temat projektu:
"Budowa parkingu dla samochodów osobowych wraz z odwodnieniem i oświetleniem przy Gminnym Przedszkolu w Bojszowach przy ul. Gaikowej 64."

tytuł rysunku:
WIDOK SŁUPA SAL-4E

branża:
ELEKTROENERGETYCZNA

projektował:	podpis:
mgr inż. Marek Hanf nr upr. SLK/7947/PWBE/18	
sprawdził: mgr inż. Marek Adam nr upr. SLK/4108/PWOE/12	podpis:

data:	skala:	nr rysunku:
VIII 2019r.	BRAK	3