

Zawartość :

- 1) Strona tytułowa
- 2) Spis treści
- 3) Zakres rzeczowy
- 4) Decyzja o nadaniu uprawnień budowlanych nr ewid. MAP/0245/PWOE/04
- 5) Zaświadczenie MAP/IE/0033/05 o przynależności do Małopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.
- 6) Oświadczenie o sporządzeniu projektu
- 7) Strefa oddziaływania budowlanych linii energetycznych
- 8) Obszar – NATURA 2000
- 9) Środowiskowe uwarunkowania realizacji inwestycji
- 10) Warunki geotechniczne posadowienia obiektów budowlanych
- 11) Projekt zagospodarowania działek
- 12) BIOZ
- 13) Opis techniczny
- 14) Rysunki
 - Projektowana trasa linii kablowej oświetleniowej w skali 1:500 rys. nr 1
 - Schemat ideowy wewnętrznej linii zasilającej rys. nr 2
 - Schemat ideowy zasilania opraw oświetleniowych rys. nr 3
 - Schemat ideowy szafy rozdzielczej SR rys. nr 4

ZAKRES RZECZOWY

Projektowane:

- | | |
|---|-------------------------|
| 1. Zabudowa słupów typu S-80PC-4 wraz z fundamentem F-150 | kpl. 4 |
| 2. Zabudowa naświetlaczy o mocy min. 400W | szt. 4 |
| 3. Zabudowa na słupach kamer | szt. 4 |
| 4. Zabudowa szafy rozdzielczej | kpl. 1 |
| 5. Zabudowa kabla typu YKYżo 3x2,5 mm ² | L = 42,3m / 58 m |
| 6. Zabudowa kabla typu YKYżo 3x6 mm ² | L = 42,3m / 58 m |

inż. Stanisław Pięta

uprawnienia budowlane do projektowania
kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji
urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych
.....nr.gwid..M.A.P./0245/WOJE/04.
32-100 Proszowice ul. Partyzantów 35 A
Tel. 661 935 410



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



MOIIB.ORK.7131-47/04

Kraków, dnia 10 grudnia 2004 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych inżynierów budownictwa oraz uchwał (Dz. U. z 2001 r. Nr 4 poz. 42 z późn. zm.), art. 12 ust. 3, art. 13 ust. 1 pkt 1 i 2, art. 14 ust. 1 pkt 5 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tzw. jednolity tekst) z 2003 r. Nr 106 poz. 1136 z późn. zm.), § 9 ust. 1 rozporządzenia Ministra Gospodarki i Budownictwa z dnia 30 grudnia 1994 r. w sprawie samorządowych funkcji inżynierskich w budownictwie (Dz. U. z 1994 r. Nr 8 poz. 38 z późn. zm.) oraz art. 104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (tzw. jednolity tekst) z 2000 r. Nr 92 poz. 1071 z późn. zm.)

Malopolska Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
stwierdza, że

Pan Stanisław Pięta - inż. elektryk
urodzony dnia 06.06.1947 r. w Bojanicach
uzyskał

UPRAWNIENIA BUDOWLANE
stanowić świadczącej MAP/0245/PWOE/04

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

UZASADNIENIE

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Malopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Krakowie na podstawie uchwały z przeprowadzonej kwalifikacyjnej oraz z przeprowadzonego egzaminu, uchwalił Nr 39 z dnia 9 grudnia 2004 r. stwierdzając, że Pan Stanisław Pięta posiada wymagane przesłanki wykształcenia i praktyki zawodowej koniecznej do uzyskania uprawnień budowlanych w wyżej wymienionej specjalności i uzyskał pozytywny wynik egzaminu do uprawnień budowlanych.

PODCZĘSI:
Od momentu doposażenia zestawu do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Malopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Krakowie w formie 16 dni od daty jej doręczenia

Sigrid Ostralska
Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna

1. mgr inż. Sigrisz Pajprowski
2. dr inż. Janina Chylińska
3. dr inż. Artur Turca

Przewodniczący
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej
dr inż. Stanisław Kurczmierz A

Przewodniczący
Malopolskiej Okręgowej
Izby Inżynierów Budownictwa
dr inż. Zdzisław Bielecki

**Za zgodność
z oryginałem**

1. Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
Pan Stanisław Pięta
ul. Partyzantów 35 A
32-100 Proszowice
2. Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
Pan Stanisław Pięta
ul. Partyzantów 35 A
32-100 Proszowice



inż. Stanisław Pięta
uprawnienia budowlane do projektowania
kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń
w specjalności inżynierskiej zakresie sieci, instalacji
urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych
nr evid. MAP/0245/PWOE/04

32-100 Proszowice ul. Partyzantów 35 A
Tel. 661 935 410

Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:
MAP-6YP-84A-LN9 *

Pan Stanisław Pięta o numerze ewidencyjnym MAP/IE/0033/05
adres zamieszkania ul. Partyzantów 35 A, 32-100 Proszowice

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

Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2021-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2020-12-10 roku przez:

Mirosław Boryczko, Przewodniczący Rady Malopolskiej 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.)

* Weryfikacja poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na
stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.pib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów
Budownictwa.



Stanisław Pięta
(imię i nazwisko)
MAP/0245/PW0E/04;
(nr uprawnień)
MAP/IE/0033/05
(nr członkowski izby zawodowej)

Oświadczenie¹

projektanta i osoby sprawdzającej projekt budowlany.

Zgodnie z art. 20 ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2017 r. poz. 1332 z późn. zm.) niniejszym oświadczam, że projekt budowlany:

Obiekt Budowa oświetlenia zewnętrznego terenu sportowo rekreacyjnego w Szczodrkowicach gmina Skała

Adres Działka nr ewidencyjny 327/2 obręb 0017 Szczodrkowice Gmina Skała

(podać nazwę projektu budowlanego i adres inwestycji)

sporządzony w 07. 2021 r. dla: Gmina Skała
ul. Rynek 29
32-043 Skała

został wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

oświadczeniu nieprawdy, zgodnie z art. 233 Kodeksu Karnego, potwierdzam własnoręcznym podpisem prawdziwość złożonego oświadczenia.

inż. Stanisław Pięta
uprawnienia budowlane do projektowania
kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji
urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych
nr ewid. MAP/0245/PW0E/04
32-100 Proszowice ul. Partyzantów 35 A
(pieczęć wraz z podpisem)
Tel. 661 933 410

¹ Należy składać w oryginale.



ARCHITEKT GAŁKOWSKI

mgr inż. arch. Maciej Gałkowski | tel. +48 796 121 979 | Polanowce 35D | 32-090 Stomniki | NIP: 644-298-79-28 | REG: 122964255

STAROSTWO POWIATOWE w KRAKOWIE
Wydział Architektury
Referat V Architektoniczno-Budowlany
30-037 Kraków, al. Słowackiego 29
tel. (12) 634-42-70 w. 417, 418, 419, 420
m2g@inferia.eu

OŚWIADCZENIE O BRAKU KONIECZNOŚCI SPRAWDZENIA ROZWIĄZAŃ PROJEKTOWYCH

JA NIŻEJ PODPISANY:

STANISŁAW PIĘTA POSIADAJĄCY UPRAWNIENIA NR MAP/0245/PWOE/04

PO ZAPOZNANIU SIĘ Z PRZEPISAMI USTAWY PRAWO BUDOWLANE, ZGODNIE Z ART.34 UST. 3d PKT. 3 TEJ USTAWY, OŚWIADCZAM, ŻE:

PROJEKT INSTALACJI ELEKTRYCZNEJ OŚWIETLENIA ZEWNĘTRZNEGO DLA INWESTYCJI PN.:

„BUDOWA BOISKA PIŁKARSKIEGO WRAZ Z TRYBUNAMI I OGRODZENIEM O WYSOKOŚCI 6,0m, BUDOWA BIEŻNI LEKKOATLETYCZNEJ, OBIEKTÓW MAŁEJ ARCHITEKTURY W MIEJSCU PUBLICZNYM, WEWNĘTRZNEGO UKŁADU KOMUNIKACYJNEGO ORAZ BUDOWA INSTALACJI ELEKTRYCZNEJ OŚWIETLENIA ZEWNĘTRZNEGO”, ZLOKALIZOWANYCH NA DZIAŁKACH NR 59/10, 59/11, 59/13, 59/14, 59/17, 59/18 W MIEJSCOWOŚCI WIDOMA W GMINIE IWANOWICE,

Z UWAGI NA BARDZO PROSTE W WYKONANIU ROBOTY BUDOWLANE ORAZ NIEWIELKI ZAKRES PRAC BUDOWLANYCH, NIE WYMAGA SPRAWDZENIA ROZWIĄZAŃ PROJEKTOWYCH.

LIPIEC 2021

inż. Stanisław Pięta
uprawnienia budowlane do projektowania
kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji
urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych
nr ewd. MAP/0245/PWOE/04
32-100 Pruszków ul. Partyzantów 35 A
tel. 661 935 410

inż. STANISŁAW PIĘTA
NR UPR. MAP/0245/PWOE/04

Strefa oddziaływania budowanych linii energetycznych

Budowa sieci kablowej oświetleniowej na działce nr 327/2 w Szczodrkowicach gmina Skąpa.

Brak jest przepisów wprowadzających ograniczenia w zagospodarowaniu w otoczeniu projektowanego obiektu budowlanego.

Projektowana inwestycja mieści się w granicy działki objętej przedmiotową inwestycją i nie oddziałuje na działki sąsiednie.

NATURA 2000

Teren inwestycji nie znajduje się na terenie parku krajobrazowego, leży w otulinie Dłubniańskiego parku krajobrazowego. przedmiotowa inwestycja nie znajduje się w żadnej strefie związanej z obszarem natura 2000. Nie leży również w sąsiedztwie w/w obszarów.

inż. Stanisław Pięta
uprawnienia budowlane do projektowania
kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji
urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych
nr ewid. M.AP/0244/PWOI/04
32-100 Proszowice ul. Partyzantów 35 A
Tel. 661 935 410

Środowiskowe uwarunkowanie realizacji inwestycji

Rozporządzenie Rady Ministrów (Dz. Ust. Nr 257 poz. 2573) z dnia 9 listopada 2004 r. w sprawie określenia rodzajów przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko oraz szczegółowych uwarunkowań związanych z kwalifikowaniem przedsięwzięcia do sporządzenia raportu o oddziaływaniu na środowisko określa konieczność sporządzenia raportu o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko dla niżej wymienionych przedsięwzięć (w zakresie urządzeń elektroenergetycznych:

§ 2.1. p 6 - stacje elektroenergetyczne lub napowietrzne linie elektroenergetyczne, o napięciu znamionowym wynoszącym nie mniej niż 220 kV, o długości nie mniejszej niż 15 km

§ 3.3. p 7 - stacje elektroenergetyczne lub napowietrzne linie elektroenergetyczne, o napięciu znamionowym nie niższym niż 110 kV, nie wymienione w § 2 ust.1 pkt 6;

§ 3.2. p 1 - sporządzania raportu o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko mogą wymagać przedsięwzięcia:

1) realizowane na terenie zakładu lub obiektu zaliczonego do przedsięwzięć wymienionych w ust. 1, będące przedsięwzięciami nie wymienionymi w ust. 1 lub § 2 ust. 1, jeżeli ich realizacja spowoduje:

- a) wzrost emisji o nie mniej niż 20 % lub
- b) wzrost zużycia surowców (w tym wody), materiałów, paliw, energii o nie mniej niż 20 %

Planowana inwestycja polegająca na :

Budowa sieci energetycznej nn dla oświetlenia terenu sportowo rekreacyjnego na działce nr 327/2 w Szczodrkowicach gmina Skala

nie jest zaliczana do przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko w związku z tym nie jest konieczne sporządzenie raportu oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko.

inż. Stanisław Pięta
uprawnienia budowlane do projektowania
kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji
urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych
nr ewid. MAP/0245/PWOE/04
32-100 Proszowice ul. Partyzantów 35 A
Tel. 661 935 410

Opracował:

Warunki geotechniczne posadowienia obiektów budowlanych

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 25 kwietnia 2012 r. (DZ. U. Nr 81 z dnia 27 kwietnia 2012 r) W sprawie ustalenia warunków posadowienia obiektów budowlanych wykopy /pod słupy energetyczne i kable energetyczne/ zalicza się do pierwszej kategorii geotechnicznej, która obejmuje niewielkie obiekty budowlane posadowione w prostych warunkach gruntowych dla których wystarcza jakościowe określenie własności gruntów.

Rodzaj warunków gruntowych:

Proste warunki gruntowe – występują w przypadku warstw gruntów jednorodnych genetycznie i litologicznie, równoległych do powierzchni terenu, nieobejmujących gruntów słabonośnych, przy zwierciadle wód gruntowych poniżej projektowanego posadowienia oraz braku występowania niekorzystnych zjawisk geologicznych.

Ocena podłoża gruntowego dokonana została w oparciu o zasady zalecane w normie PN-81/B-03020 polega na oznaczeniu wartości parametrów na podstawie praktycznych doświadczeń z budowy linii na podobnych terenach.

W albumach linii energetycznych podano tablicę uogólnionych własności gruntów zgodnie z normą PN-80/B-03322 i w łatwy sposób oznaczamy rodzaj gruntu i z odpowiednich tabel dobieramy fundamenty /ustoje/ dla danego słupa.

Przyjęto do projektu, że w rejonie działki nr 327/2 obręb Szczodrkowice gmina Skąła występuje grunt średni i katalogowe rozwiązania ustojów do gruntu średniego zapewniającego stabilność projektowanych słupów przy siłach występujących od naciągów przewodów.

inż. Stanisław Pięta
uprawnienia budowlane do projektowania
kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji
urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych
nr ewid. MAP/0245/PW/01504
Opracował:
300 Proszowice ul. Partyzantów 35 A
Tel. 661 935 410

Projekt zagospodarowania działek – część opisowa

1. Przedmiot inwestycji:

- Budowa oświetlenia zewnętrznego terenu sportowo rekreacyjnego na działce nr 327/2 w Szczodrkowicach gmina Skąpa

2. Istniejący stan zagospodarowania działek lub terenu z omówieniem przewidywanych zmian:

- Nie przewiduje się zmian w stanie zagospodarowania działek poza zabudową oświetlenia terenu sportowo rekreacyjnego na dz. Nr 327/2 w Szczodrkowicach.

3. Projektowane zagospodarowanie działek lub terenu:

- Zabudowa 4 słupów oświetleniowych ocynkowanych L = 8 mm , liniami kablowymi w rurach ochronnych, zabudowa 4 szt reflektorów LED, zabudowa 4 kamer oraz rozdzielnic SR

4. Zestawienie powierzchni poszczególnych części zagospodarowania działki budowlanej lub terenu:

- Przebudowany obiekt liniowy – nie jest wymagane podawanie powierzchni zagospodarowania poszczególnych działek.

5. Dane dotyczące czy działka lub teren, na którym jest projektowany obiekt budowlany są wpisane do rejestru zabytków oraz czy podlegają ochronie na podstawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego:

- nie jest

6. Dane dotyczące wpływu eksploatacji górniczej na działkę lub teren zamierzenia budowlanego znajdującego się w granicach terenu górniczego:

- nie ma

7. Informacja i dane o charakterze i cechach istniejących i przewidywanych zagrożeń dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników projektowanych urządzeń budowlanych i ich otoczenia w zakresie zgodnym z przepisami odrębnymi:

- Projektowana budowa nie jest zaliczana do inwestycji mogących znacząco oddziaływać na środowisko. Przedmiotowa inwestycja jest zaliczana do 1 kategorii geotechnicznej i nie wymaga sporządzenia ekspertyzy geologiczno - inżynierskiej.

8. Inne konieczne dane wynikające ze specyfikacji charakteru i stopnia skomplikowania obiektu budowlanego lub robót budowlanych:

- nie ma

Trasę zabudowy pokazano na rysunku nr 1

Opracował:

inż. Stanisław Pięta
uprawnienia budowlane do projektowania
kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji
urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych
nr ewid. MAP/0245/PWOE/04
32-100 Proszowice, ul. Partyzantów 35 A
Tel. 661 935 410

INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

BUDOWA OŚWIETLENIA ZEWNĘTRZNEGO TERENU SPORTOWO REKREACYJNEGO W SZCZODRKOWICACH GMINA SKAŁA

Działka nr 327/2 obr. 0017 Szczodrkowice
Jedn. Ewidencyjna 120610_5 Skala

KATEGORIA OBIEKTU: XXVI (SIECI ENERGETYCZNE)

INWESTOR:

Gmina Skala
ul. Rynek 29
32-043 Skala

PROJEKT BUDOWLANY

Projektował: Stanisław Pięta Upr. Bud. MAP/0245/PWOE/04

inż. Stanisław Pięta
uprawnienia budowlane do projektowania
kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji
urządzeń elektrycznych i elektryczno-energetycznych
nr ewid. MAP/0245/PWOE/04
32-100 Proszowice ul. Partyzantów 35 A
Tel. 661 935 400

Proszowice:

Lipiec 2021 r.

Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

Podstawa:

1. Projekt budowlany
2. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 roku w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa ochrony zdrowia (Dz. U.03.120.1126 z dnia 10 lipca 2003 r.)

1. Zakres robót:

Zabudowa szafy sterująco rozdzielczej, zabudowa 4 słupów oświetleniowych wraz z reflektorami ledowymi oraz kamerami, zabudowa linii kablowych.

2. Kolejność realizacji robót:

- wytyczenie trasy linii kablowej oraz usytuowania słupów
- wykonanie wykopów pod słupy wraz z ich zabudową
- wykonanie rowu kablowego oraz ułożenie kabla
- montaż lamp oświetleniowych – 4 szt
- montaż 4 kamer na słupach
- wykonanie uziemień linii zgodnie z rys. nr 1
- wykonanie pomiarów uziemień
- prace porządkowe

3. Wykaz elementów zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stworzyć zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi:

- roboty związane z zabudową słupów oświetleniowych

4. Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót budowlanych:

- a) prace przy wykonywaniu których występuje ryzyko upadku z wysokości ponad 5,0 m, a w szczególności:
 - montaż reflektorów oraz kamer

5. Sposoby prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych:

- Pracownicy powinni mieć odpowiednie uprawnienia do prowadzonych przez nich prac, świadczące o ich przeszkoleniu.

- Przed przystąpieniem do rozpoczęcia robót wszyscy pracownicy zostaną przeszkoleni na stanowisku pracy przez kierownika budowy. Zostaną poinformowani o konkretnych zagrożeniach na jakie mogą być narażeni na swoim stanowisku pracy, w czasie transportu materiałów na budowę, zasad prowadzenia robót ziemnych – wykopów, montażu konstrukcji na wysokości, pracy na słupach.

6. Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń.

Budowa będzie wyposażona w niezbędne środki techniczne zapobiegające niebezpieczeństwom tj.: oznakowania, ogrodzenia, zabezpieczenia

7. Kierownik budowy przygotowuje plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia zwany dalej planem BIOZ zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 roku w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

Wszystkie prace prowadzone będą w terenie otwartym, gdzie nie ma niebezpieczeństwa braku możliwości ewakuacji.

inż. Stanisław Pięta
uprawnienia budowlane do projektowania
kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji
Opracował: trycznych i elektroenergetycznych...
nr ewid. MAP/0246/RWOE/04
32-100 Proszowice ul. Partyzantów 35 A
Tel. 661 935 410

1 Wstęp

1.1. Zasilanie

Zasilanie budowanego oświetlenia terenu sportowo rekreacyjnego w miejscowości w Szczodrkowicach gmina Skała odbywać się będzie z szafki pomiarowej, która zostanie zabudowana na istniejącym słupie OSD na działce Inwestora przez TAURON Dystrybucja SA zgodnie z warunkami przyłączenia .

Z szafki pomiarowej zostanie zasilana szafa rozdzielcza SR kablem YKY 4x10 mm².

Obliczenie wewnętrznej linii zasilającej.

Napięcie linii: 400V/230V

Napięcie izolacji: 1000 V

Obciążenie planowane –: P = 14 kW

Cos φ= 0,97

Przyłącz zalicznikowy - YKY 4x10 mm² o długości 3 m/7 m

Obciążalność prądowa przyłącza zalicznikowego: I_{ddl} = 52 A

Dobór przyłącza kablowego na obciążalność długotrwałą.

Prąd obliczeniowy obciążenia przyłączy dla uzyskanych warunków przyłączenia wynosi:

Moc przyłączeniowa P_p = 14000 W

$$I = 14000 / (1,73 * 400 * 0,93) \approx 21,75 \text{ A}$$

Zabezpieczenie przedlicznikowe 25 A zgodnie warunkami przyłączenia

Długotrwałe obciążenie kabla YKY 4x10 mm² wynosi 52 A

$$21,75 \text{ A} < 25 \text{ A} < 52 \text{ A}$$

Prąd obciążenia mniejszy od dopuszczalnego – warunek spełniony

Obliczenie spadku napięcia na dobudowanym przyłączy

Długość w.l.z. wynosi 3 m/ 7 m

$$\Delta U_{\%} = 100 * P * l / \gamma * S * U^2$$

$$\Delta U_{\%} = 100 * 14000 * 7 / 55 * 10 * 400^2 \approx 0,11\%$$

$\Delta U_{\%}$ dopuszczalne wynosi 0,5 %

$$0,5 \% > 0,11 \%$$

Spadek napięcia mniejszy od dopuszczalnego – warunek spełniony

2.1. Instalacja elektryczna

Instalację elektryczną wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami , katalogami oraz z Polskimi Normami.

Instalację elektryczną wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami, katalogami oraz z Polskimi Normami tj. między innymi:

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994r - Prawo budowlane tj. Dz.U. z 2017 r poz. 1332 z późniejszym zmianami.

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (D.U. Nr 75 poz. 690 z późniejszymi zmianami
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych z dnia 06 lutego 2003 (Dz.U. nr 47 poz. 41 z 2003 r.)
- Polskie normy powołane w zakresie instalacji elektrycznej i ochrony odgromowej w/w rozporządzeniu.
- Norma SEP N SEP-E-002 Wytyczne , komentarz – Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Instalacje elektryczne w obiektach mieszkalnych. Podstawy planowania.
- Norma SEP N SEP-E-004 Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe. Projektowanie i budowa.

2.2.Rozdzielnica SR

Do rozdziału energii elektrycznej oświetlenia zewnętrznego terenu sportowo rekreacyjnego w Szczodrkowicach gmina Skała projektuje się rozdzielnicę napowietrzną wolnostojącą zabudować zgodnie z projektem zagospodarowania działki (rys. nr E-1).

Obudowa szafki rozdzielczej SR powinna być wykonana z materiału termoutwardzalnego, źle przewodzącego samogasnącego o stopniu szczelności nie mniejszym, niż IP43. Fundament także powinien być wykonany z tego samego materiału.

Zasilanie rozdzielnicy SR należy wykonać z szafki pomiarowej zabudowanej na słupie OSD posadowionym na działce Inwestora.

Rozdzielnicę SR należy wyposażyć w aparaturę elektryczną zgodnie z schematem ideowym SR – rys. nr E-4.

2.3.Instalacja gniazd wtyczkowych jedno i trójfazowych

W rozdzielnicy SR projektuje się zabudowę jedno gniazdo wtyczkowe tablicowe 3P+N+Z 16A (32A) oraz dwa gniazda wtyczkowe tablicowe 2P+Z 16A.

2.4.Instalacja oświetleniowa terenu sportowo rekreacyjnego

Oświetlenie terenu sportowo rekreacyjnego projektuje się wykonać z rozdzielnicy SR poprzez zabudowę 4 reflektorów oświetleniowych Ledowych na słupach ocynkowanych 8 m.

Zasilanie reflektorów należy wykonać kablami typu YKYżo 3x6 mm², na ułożonych w rurach DVK 50 zgodnie z projektem zagospodarowania terenu (rys. E-1), natomiast zasilanie samych reflektorów przewodami kabelkowymi YDYżo 3x2,5 mm². Wskazane jest zastosowanie reflektorów o mocy min. o mocy 400W.

Sterowanie opraw oświetleniowych przy użyciu zegara programowalnego rocznego typu PCZ-529 zabudowanym w szafie rozdzielczej SR.

Jednocześnie można sterować oprawy oświetleniowe ręcznie przy użyciu rozłącznika typu FR301-16A zabudowanego w rozdzielnicy.

Rozmieszczenie opraw oświetleniowych zgodnie projektem zagospodarowania terenu działki rys. nr E-1, natomiast schemat ideowy zasilania opraw – rys. nr E-4.

2.5. Monitoring terenu sportowo rekreacyjnego

Na projektowanych słupach oświetleniowych nr L1 i L4 projektuje się zabudowę po dwie kamery. Zasilanie kamer bezpośrednio z szafy rozdzielczej SR kablem typu YKYżo 3x2,5 mm², natomiast samych kamer na słupach kablem YKYżo 3x1,5 mm². Szczegóły monitoringu oraz rodzaju kamer w projekcie wykonawczym.

2.5. Ułożenie kabli energetycznych

Przed wejściem kabli do szafy rozdzielczej SR oraz do poszczególnych słupów oświetleniowych pozostawić zapasy kabli po około 1 do 2 m. Wprowadzenie wykonać w rurach osłonowych. Końce rur dokładnie uszczelnić. Na kable przy dojściu do szafy rozdzielczej oraz do poszczególnych słupów nałożyć opaski kablowe z opisem zawierającym typ i przekrój kabla, nazwę trasy, rok ułożenia. Kable układać w wykopie luźno na głębokości 0,7 m na warstwie piasku grubości 0,1 m i taką samą warstwą przykryć. Następnie zasypać wykop warstwą gruntu rodzimego [bez kamieni, gruzu itp. materiałów] o grubości 0,15 m, ułożyć folię koloru niebieskiego, zasypać resztę wykopu. Kable na całej długości należy ułożyć w rurach DVK 50. **Przed ułożeniem kabli w rurach ochronnych na dnie wykopu ułożyć bednarkę ocynkowaną 30x4 mm dla uziemienia słupów oświetleniowych.**

3.6. Ochrona od porażen.

Jako system ochrony dodatkowej w instalacji projektuje się SZYBKIE WYŁĄCZENIE ZASILANIA przez wyłączniki przeciw porażeniowe różnicowo – prądowe.

Dla obwodów gniazd wtyczkowych jednofazowych projektuje się wyłączniki różnicowo prądowe z typu P302 oraz P-304 (szczegóły na rysunku nr E-4).

Wykonać uziemienie szafy rozdzielczej oraz postaw słupów oświetleniowych.

Oporność uziemienia nie powinna przekraczać **$R < 10\Omega$** .

Przewód ochronny prowadzić od rozdzielnicy SR do wszystkich opraw oświetleniowych.

Zapewnić metaliczną ciągłość przewodu ochronnego.

Wykonać pomiary kontrolne uziemienia. Dla zachowania ochrony przed dotykiem należy wolne pola w pokrywie rozdzielnicy zasłonić osłonkami.

Całość prac wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami i polskimi normami.

4. Obliczenia techniczne:

Obliczenia ochrony przeciw - porażeniowej

Dla wyłącznika różnicowo - prądowego warunków środowiskowych 2

Napięcie bezpieczne $U_1 = 25 V$

R_a – rezystancja uziemienia

I_a – wartość wyłączającego prądu

$$I_a = k \times \Delta I_n \text{ dla } \Delta I_n = 0,03 \text{ A}$$

$$I_a = 1,2 \times 0,03 \text{ A} = 0,036 \text{ A}$$

$$R_a = U_1 / I_a = 25\text{V} / 0,036\text{A} = 694,4 \Omega$$

Uziemienie zacisku PE złącza wynosi $R_{uz} < 5 \Omega$

$$R_{uz} < R_a < 694,4 \Omega$$

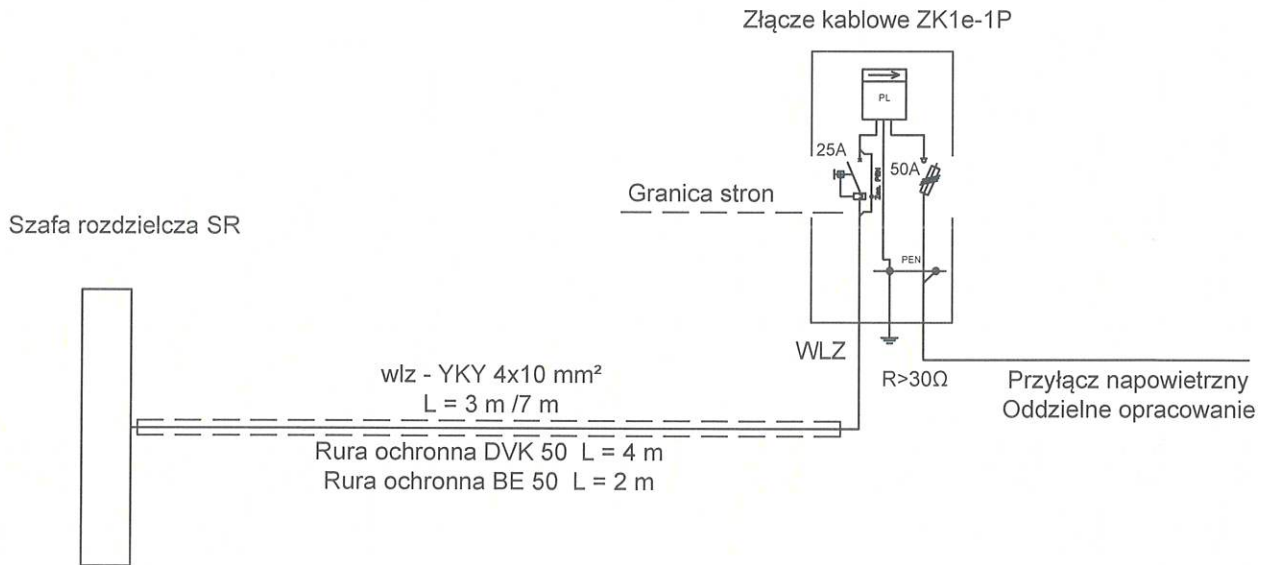
Ochrona przeciw - porażeniowa jest skuteczna.

4. Uwagi końcowe.

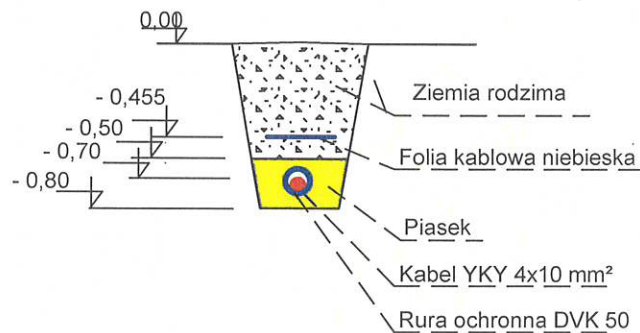
Pracę należy wykonać zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Gospodarki z dnia 17.09.1999 r. W sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy w zakładach przy urządzeniach i instalacjach energetycznych (Dz.U. Nr 80/99 poz. 912)

- Przed przystąpieniem do wykonania prac należy wykonać projekt wykonawczy.
- Wszystkie prace instalacyjne i pomiarowe powierzyć uprawnionemu wykonawcy.
- Całość prac należy wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami i polskimi normami.
- Nadmiar ziemi z wykopów zagospodarować na działkach – rozplantowanie ziemi.
- Należy wykonać geodezyjne pomiary położenia projektowanych słupów.
- Wykonać pomiary elektryczne dla wybudowanych urządzeń elektroenergetycznych, których poprawność należy potwierdzić protokołami pomiarowymi.
- Po realizacji zadania teren należy doprowadzić do stanu pierwotnego zgodnie z ustaleniem z Inwestorem.
- Po zakończeniu budowy uprawniony wykonawca zgłosi inwestycję j.w. Do odbioru i sprawdzenia technicznego .

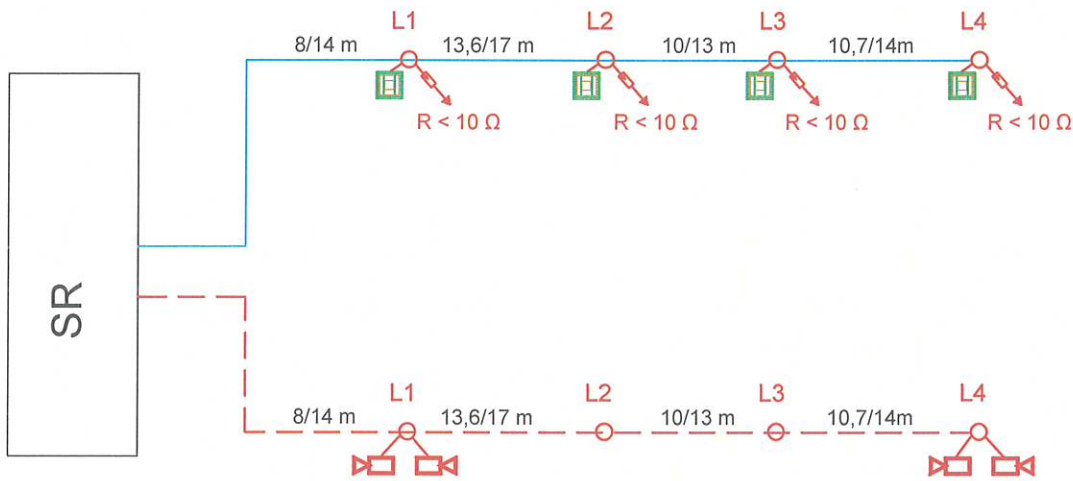
Opracował: inż. Stanisław Pięta
uprawnienia budowlane do projektowania
kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji
urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych
nr ewid. MAB/0215/1401/04
32-100 Proszowice ul. Pałykantów 35 A
Tel. 661 935 410



Przekrój
poprzeczny ułożenia kabla



Nazwa: Schemat ideowy wewnętrznej linii zasilającej			Objekt: Budowa oświetlenia zewnętrznego terenu sportowo rekreacyjnego w Szczodrkowicach gmina Skąła Działka ewid. Nr 327/2 obr. 0017 Szczodrkowice jedn. ewid.120610_5 Skąła
Skala: - / -	Data: 07.2021 r	Rys. nr. E-2	Projektował : inż. Stanisław Pięta uprawnienia budowlane do projektowania kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń inż. Stanisław Pięta Upr. MAP/0245/PWOE/04 specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych nr ewid. MAP/0245/PWOE/04
Inwestor: Gmina Skąła Rynek 29 32-043 Skąła			BricsCad V12 3.2010.11.30/SD/420/PHJ EL-PRO Stanisław Pięta ul. Piłsudskiego 35A Tel. 661 935 410



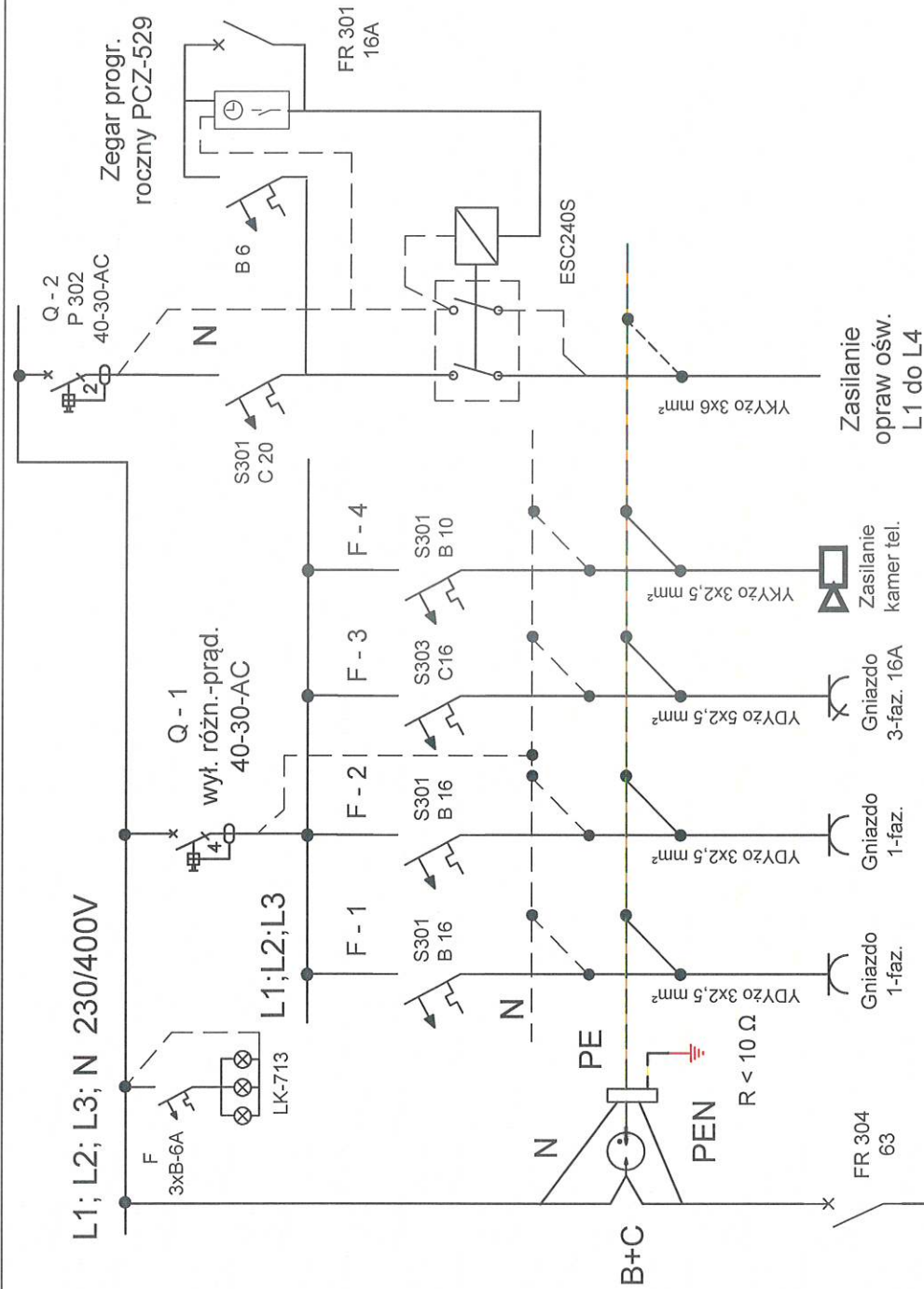
Legenda:

- Kabel typu YKYžo 3x2,5 mm²
- Kabel typu YKYžo 3x6 mm²
- Oprawy oświetleniowe LED na słupach L= 8 m
- Kamery na słupach L= 8 m

Uwaga:

Kable energetyczne dla zasilania poszczególnych opraw oświetleniowych należy ułożyć w rurach ochronnych typu DVK 50 na całej długości.
 Na dnie wykopu rowu kablowego ułożyć bednarkę Fe/Zn 30x4 mm

Nazwa: Schemat ideowy zasilania opraw oświetleniowych			Obiekt Budowa oświetlenia zewnętrznego terenu sportowo rekreacyjnego w Szczodrkowicach gmina Skała Działka ewid. Nr 327/2 obr. 0017 Szczodrkowice jedn. ewid. 120610-5 Skała
Skala: - / -	Data: 07.2021 r.	Rys. nr. E-3	Projektował: inż. Stanisław Pięta <i>uprawnienia budowlane do projektowania kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacji elektrycznych i elektroenergetycznych nr ewid. MAP/0245/PWOE/04 32-100 Proszowice ul. Partyzantów 35 A tel. 011 20 12 11 11</i>
Inwestor: Gmina Skała Rynek 29 32-043 Skała			Podpis



Nazwa:		Schemat ideowy szafy rozdzielczej SR	
Skala:	Data:	Rys. nr.	
- / -	05.2021 r.	E-4	
Investor:	Gmina Skąta Rynek 29 32-043 Skąta		

Objekt:	Budowa oświetlenia zewnętrznego terenu sportowo rekreacyjnego w Szczodrkowicach gmina Skąta Działka ewid. Nr 327/2 obr. 0017 Szczodrkowice jedn. ewid. 120610_5 Skąta
Projektował:	inż. Stanisław Pięta nr ewid. M.A.P/0245/PWOE/04
uprawnienia budowlane do projektowania kierowania robotami i budowlany bez ograniczeń w specjalności instalacyjno-energetycznej i elektrycznej i ciekich energetycznych nr ewid. M.A.P/0245/PWOE/04 32-100 Proszowice ul. Piłsudskiego 33A Briscad V12.2011-11-30/SD/120/PHU EL-PRO Stanisław Pięta 32-043 Skąta Podpis	