

SAWA-TECH PROJEKTOWANIE I WYKONAWSTWO SP. Z O.O.
PEŁNE PRZYGOTOWANIE I PROWADZENIE PROCESÓW INWESTYCYJNYCH

AKREDYTACJA P.A.R.P. AKREDYTACJA U.E.

02-761 WARSZAWA, UL. MESYŃSKA 20

TEL.: +48 22 642 69 85

FAX: +48 22 615 73 27

www.sawa-tech.pl

e-mail: sawa-tech@post.pl

Załącznik do decyzji

nr 5591/19, D. 6740.512.2019

z dnia 27.11.2019

PROJEKT BUDOWLANY

BRANŻA ELEKTRYCZNA

**Budowa pomostu na jeziorze Rumian wraz z infrastrukturą
towarzystującą**

Inwestor: Urząd gminy Rybno
ul. Lubawska 15, 13-220 Rybno
Adres inwestycji: Miejscowość: Szczupliny – jezioro Rumian
woj. Warmińsko-mazurskie,
pow. działdowski
(działki: 127, 125/6, 122/17)

mgr inż. Michał Kolasiński

Projektował: Mgr inż. Michał Kolasiński
(upr. bud. nr ew. LUB/0241/PWOE/12)

uprawnienia budowlane do projektowania
i kierowania robotami budowlanymi, bez ograniczeń
w szczególności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji
i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych
Nr ewid.: LUB/0241/PWOE/12

Sprawdził: Mgr inż. Jarosław Korczyński
(upr. bud. nr ew. LUB/0271/PWBE/16)

mgr inż. Jarosław Korczyński

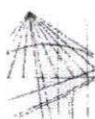
uprawnienia budowlane do projektowania
i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń
w szczególności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji
i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych
Nr ewid.: LUB/0271/PWBE/16

Data opracowania: wrzesień 2019 r.

1. Spis zawartości

1.	SPIS ZAWARTOŚCI.....	2
2.	UPRAWNIENIA BUDOWLANE PROJEKTANTA I SPRAWDZAJĄCEGO	3
3.	ZAŚWIADCZENIE O PRZYNALEŻNOŚCI DO LOIIB PROJEKTANTA I SPRAWDZAJĄCEGO	7
4.	OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA I.SPRAWDZAJĄCEGO	9
5.	OPIS TECHNICZNY	10
5.1.	PODSTAWA OPRACOWANIA	10
5.2.	PRZEDMIOT I ZAKRES OPRACOWANIA	10
5.3.	ZASILENIE PROJEKTOWANEGO OŚWIETLANIA.....	10
5.4.	SZAFKA OŚWIETLENIOWA	10
5.5.	OŚWIETLENIE MOLA I POMOSTU	10
5.6.	MONITORING ZEWNĘTRZNY CCTV.....	11
5.7.	OPIS ROBÓT KABLOWYCH I INSTALACYJNYCH	11
5.8.	OCHRONA OD PORAŻEŃ	12
5.9.	ODDZIAŁYWANIE INWESTYCJI NA ŚRODOWISKO I OTOCZENIE.....	12
5.10.	UWAGI KOŃCOWE	12
5.11.	SPIS NORM I PRZEPISÓW	12
6.	SPIS RYSUNKÓW	13

2. Uprawnienia budowlane Projektanta i Sprawdzającego



LUBELSKA
OKRĘGOWA
IZBA
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

LOIB.OKK.7131/88 – 7132/88/12

Lublin, dnia 4 grudnia 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, art. 14 ust. 1 pkt. 5 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane / tekst jednolity: Dz. U. z 2010 r. Nr 243, poz. 1623 /, oraz § 11 ust. 1 pkt. 1, § 15 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 / i art. 104 § 1 Kodeksu postępowania administracyjnego / Dz. U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071 z późn. zm. /

stwierdzamy, że

Pan Michał KOLASIŃSKI

magister inżynier

urodzony dnia 30 września 1981 r. w Parczewie

otrzymał

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

Nr ewidencyjny: LUB/0241/PWOE/12

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

UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości zadania strony, na podstawie art. 107 § 4 Kodeksu postępowania administracyjnego / Dz. U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071 z późn. zm. / odstępuje się od uzasadnienia decyzji.

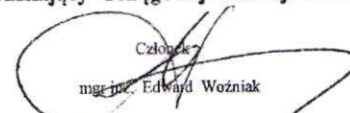
Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie decyzji.

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 Lubelskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Lublinie w terminie 14 dnia od daty jej doręczenia.

Skład orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

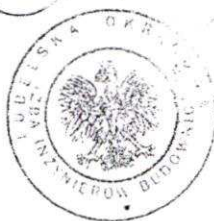

mgr inż. Maria Kosler


mgr inż. Edward Woźniak


Przewodniczący
dr inż. Bolesław Horyński

Otrzymują:

1. Pan Michał Kolasinski
ul. Organowa 7/17,
20-880 Lublin
2. Główny Inspektor
Nadzoru Budowlanego
3. a/a



- 2 -

**Szczegółowy zakres uprawnień
do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
elektrycznych i elektroenergetycznych**

Pan Michał KOLASIŃSKI

I. Na mocy art. 12 ust.1 pkt.1 i 2 oraz art.13 ust. 3 i 4 ustawy - Prawo budowlane, w zakresie objętym w/w specjalnością, niniejsze uprawnienia stanowią podstawę do:

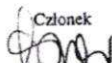
- projektowania, sprawdzania projektów budowlanych w specjalności objętej niniejszymi uprawnieniami i sprawowania nadzoru autorskiego,
- kierowania budową lub innymi robotami budowlanymi,
- kierowanie wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzoru i kontroli technicznej wytwarzania tych elementów,
- wykonywania nadzoru inwestorskiego
- sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych z zastrzeżeniem art. 62 ust. 5 ustawy.

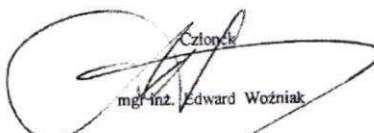
bez ograniczeń

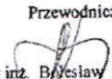
II. Na mocy § 15 ust.1 i § 24 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie /Dz. U. Nr 83, poz. 578 /, niniejsze uprawnienia uprawniają do:

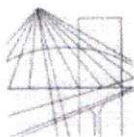
- sporządzania projektów zagospodarowania działki lub terenu w zakresie tej specjalności,
- projektowania obiektu budowlanego i kierowania robotami budowlanymi związanymi z obiektem budowlanym, takim jak: sieci, instalacje i urządzenia elektryczne i elektroenergetyczne, w tym kolejowe, trolejbusowe i tramwajowe sieci trakcyjne wraz z urządzeniami do zasilania i sterowania.

Skład orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

Członek

mgr inż. Maria Kosler

Członek

mgr inż. Edward Woźniak

Przewodniczący

dr inż. Błażej Horyński



LUBELSKA
OKRĘGOWA
IZBA
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

Lublin, dnia 29 listopada 2016 r.

LOIIB.OKK.7131-339/7132-339/2016

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów oraz inżynierów budownictwa / t.j. Dz. U. z 2014 r. poz. 1946/ i art. 12 ust. 2 i 3, art. 12 ust. 4c pkt 3, art. 14 ust. 1 pkt 4c ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane / t.j. Dz. U. z 2016 r. poz. 290 ze zm./, § 10 i § 14 ust. 5 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie / Dz. U. z 2014 r. poz. 1278./, po ustaleniu, że zostały spełnione warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym

Pan Jarosław KORCZYŃSKI

magister inżynier

urodzony 4 czerwca 1990 r. w Świdniku

otrzymuje

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

Nr ewidencyjny: LUB/0271/PWBE/16

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

UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 K.p.a odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie decyzji.

Pouczenie :

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

Skład orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

Członek

inż. Edward Woźniak

Członek

mgr inż. Maria Kosler

Członek

mgr inż. Grzegorz Dębowski

Przewodniczący

dr inż. Bolesław Horyński

Otrzymują:

- 1) Pan Jarosław KORCZYŃSKI
Stryjko Kolonia 24
21-065 Rybczewice
2. Główny Inspektor
Nadzoru Budowlanego
3. a/a



- 2 -

**Szczegółowy zakres uprawnień
do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
elektrycznych i elektroenergetycznych**

Pan Jarosław KORCZYŃSKI

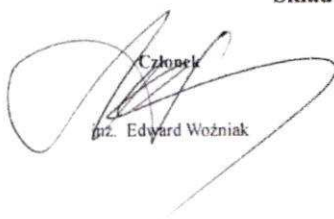
I. Na mocy art. 12 ust. 1 pkt 1 - 5, art. 13 ust. 3 i 4 ustawy - Prawo budowlane, w zakresie objętym wymienioną specjalnością, niniejsze uprawnienia stanowią podstawę do:

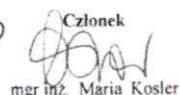
- projektowania, sprawdzania projektów budowlanych w specjalności objętej niniejszymi uprawnieniami i sprawowania nadzoru autorskiego,
 - kierowania budową lub innymi robotami budowlanymi,
 - kierowania wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzór i kontrolę techniczną wytwarzania tych elementów,
 - wykonywania nadzoru inwestorskiego,
 - sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych,
- bez ograniczeń.**

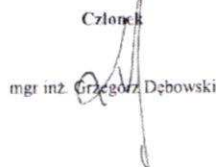
II. Na mocy § 10 i § 14 ust. 5 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie / Dz. U. z 2014 r. poz. 1278/, uprawnienia budowlane w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych bez ograniczeń uprawniają do:

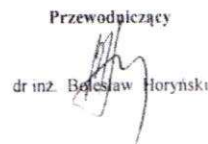
- projektowania obiektu budowlanego i kierowania robotami budowlanymi takimi jak: sieci, instalacje i urządzenia elektryczne i elektroenergetyczne, w tym kolejowe, trolejbusowe i tramwajowe sieci trakcyjne, sieci trakcyjne metra, wraz z instalacjami i urządzeniami technicznymi zasilania, w tym kolejowej, trolejbusowej i tramwajowej sieci trakcyjnej, sieci trakcyjne metra oraz elektrycznego ogrzewania rozjazdów,
- sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, w zakresie specjalności objętej niniejszymi uprawnieniami.

Skład orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

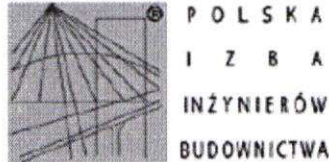

Członek
inż. Edward Woźniak


Członek
mgr inż. Maria Kosler


Członek
mgr inż. Grzegorz Dębowski


Przewodniczący
dr inż. Bolesław Horyński

3. Zaświadczenie o przynależności do LOIIB Projektanta i Sprawdzającego



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

LUB-9MM-E5G-EMQ *

Pan Michał Kolański o numerze ewidencyjnym LUB/IE/0133/13

adres zamieszkania ul. Organowa 7/17, 20-882 Lublin

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

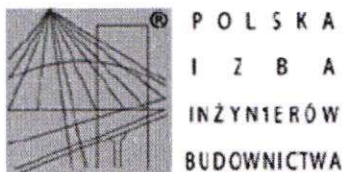
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2019-06-01 do 2020-05-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2019-06-03 roku przez:

Joanna Gieroba, Przewodniczący Rady Lubelskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 9 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym [Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1430] dane w postaci elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

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



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

LUB-KZ2-SKQ-SM6 *

Pan Jarosław Korczyński o numerze ewidencyjnym LUB/IE/0022/17

adres zamieszkania Stryjno Kolonia 24, 21-065 Rybczewice

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

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2019-02-01 do 2020-01-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2019-01-14 roku przez:

Joanna Gieroba, Przewodniczący Rady Lubelskiej 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.]

4. Oświadczenie Projektanta i Sprawdzającego

Zgodnie z art. 20 ust. 4 „Prawa budowlanego” oświadczam, że powyższa dokumentacja projektowa dla inwestycji polegającej na budowie **Budowa pomostu na jeziorze Rumian wraz z infrastrukturą towarzyszącą w zakresie instalacji elektrycznych** została wykonana zgodnie z *wymaganiami ustawy, przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej (art. 20 pkt. 4 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 roku o zmianie ustawy z 7 lipca 1994 roku – Prawo budowlane Dz. U. nr 6 poz. 41/2004)*, obowiązującymi przepisami techniczno-budowlanymi, oraz obowiązującymi Polskimi Normami i zostaje wydana w stanie kompletnym w celu jakiemu ma służyć.

Warszawa, wrzesień 2019 r.

mgr inż. Michał Kolasiński

uprawnienia budowlane do projektowania
i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji
i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych.
Nr ewid.: LUB/0241/PW/OE/12

/ czytelny podpis i pieczęć projektanta /

mgr inż. Jarosław Korczyński

uprawnienia budowlane do projektowania
i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji
i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych.
Nr ewid.: LUB/0271/PWBE/16

/ czytelny podpis i pieczęć sprawdzającego /

5. Opis techniczny

5.1. Podstawa opracowania

- zlecenie Architekta;
- uzgodnienia z Inwestorem;
- rozmieszczenie i dobór oświetlenia wg opracowania architektonicznego;
- mapa do celów projektowych w skali 1:500;
- obowiązujące normy i przepisy.

5.2. Przedmiot i zakres opracowania

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt budowlany w zakresie zasilania oświetlenia dekoracyjnego oraz budowę systemu monitoringu zewnętrznego na projektowanym moło i pomoście wzdłuż jeziora Rumian w miejscowości Szczupliny. Przedmiotowa inwestycja zlokalizowana jest na działkach nr ewid. 122/17, 125/6 i 127 obręb geodezyjny Nowa Wieś.

Zakres opracowania obejmuje:

- budowę oświetlenia zewnętrznego i oświetlenia dekoracyjnego
- budowę szafki oświetleniowej.
- budowę monitoringu zewnętrznego CCTV.

Projekt zagospodarowania terenu przedstawiono na rysunku nr 1.

5.3. Zasilenie projektowanego oświetlenia

Zgodnie z przyjętymi ustaleniami z przedstawicielem Inwestora projektowane oświetlenie oraz system monitoringu zewnętrznego zostanie zasilone z szafki pomiarowej. Projekt złącza pomiarowego i przyłącza do szafki oświetleniowej wg. innego opracowania.

5.4. Szafka oświetleniowa

W celu zasilenia oświetlenia dekoracyjnego oraz systemu monitoringu zewnętrznego projektuje się szafkę oświetleniową. Projektowana szafka zasilona zostanie ze złącza pomiarowego, projekt przyłącza do szafki wg. oddzielnego opracowania.

Szafkę oświetlenia wykonać w lakierowanej obudowie z tworzywa termoutwardzalnego odpornego na promienie UV. Szafkę wyposażać w tabliczki opisowe i schemat, a na zewnętrznej stronie drzwiczek umieścić tabliczkę z numerem.

W projektowanej szafce należy dokonać rozdziału instalacji z TN-C na TN-C-S, punkt rozdziału uziemić. Wartość rezystancji uziemienia powinna wynosić $R \leq 10\Omega$. Uziemienie wykonać z bednarki FeZn 30x4mm układanej we wspólnym wykopie wraz z kablami zasilającymi. Fundament szafki odgradzić od podłoża folią i wypełnić piaskiem suchym.

Wyposażenie, schemat oraz elewacja projektowanej szafki oświetleniowej zgodnie z rysunkami nr 2 i 3

5.5. Oświetlenie mola i pomostu

Rozmieszczenie oraz dobór oświetlenia przyjęto wg. opracowania branży architektonicznej. Niniejsze opracowanie swym zakresem obejmuje projekt zasilania i sterowania oświetleniem. Zaprojektowano oprawy ze źródłami światła LED ze zmiennymi barwami światła RGB sterowanymi przez pilot podczerwieni. Każda z opraw będzie uruchamiana czasowymi czujkami ruchu. Oprawy i czujki ruchu na pomostach zamocowane zostaną do elementów konstrukcyjnych drewnianego pomostu. Z projektowanej szafki oświetleniowej wyprowadzony zostanie

oddzielny obwód do oświetlenia oraz do zasilenia kamer w terenie. Zasilanie wykonać kablami typu YKYżo 3x2,5mm². Zarówno oprawy montowane na pomoście oraz słupki oświetleniowe będą załączane po przez czujki ruchu. Czujki ruchu montować na pomoście, oprawy słupkowe zostaną fabrycznie wyposażone w czujki ruchu. Takie rozwiązanie pozwoli na oszczędność energii elektrycznej.

5.6. Monitoring zewnętrzny CCTV

Do obserwacji terenu inwestycji projektuje się zewnętrzny system monitoringu CCTV.

Projektuje się kamery zewnętrzne tubowe IP 2Mpx w obudowie z grzałką, wyposażone w oświetlacz IR. Kamery będą montowane na 4m słupach z wykorzystaniem dedykowanych uchwytów.

Rejestracja obrazu będzie zapisywana na wewnętrznych kart pamięci micro SD 128GB zainstalowanych w każdej z kamer.

Na słupach z konwerterami należy zamontować obudowy zewnętrzne hermetyczne wykonane z blachy malowanej proszkowo o stopniu ochrony IP65 i odporności mechanicznej IK10, wyposażone w zamek zamykany na klucz. Obudowy instalować poza zasięgiem ręki. Wyjścia kabli z obudów przez dławnice.

Uziemić obudowy hermetyczne, media konwertery oraz słupy. Zasilanie do kamer wykonać kablami typu YKYżo 3x2,5mm²

5.7. Opis robót kablowych i instalacyjnych

Przed przystąpieniem do robót trasy kabli powinny być wytyczone, a po ułożeniu zainwentaryzowane przez uprawnionego geodetę.

Sposoby układania kabli:

a. kable nn w miejscach, w których nie występują kolizje z innym uzbrojeniem podziemnym poza użytkami rolnymi

- kable układać po trasie bezkolizyjnej, linią falistą z zapasem (3% długości wykopu) wystarczającym do skompensowania możliwych przesunięć gruntu, na głębokości min. 70 cm, mierzonej od najniższej rzędnej terenu, w następującej kolejności: 10 cm podsypki z piasku, kable nn, 10 cm warstwa piasku, 15 cm warstwa gruntu rodzimego ubijana warstwami, folia z tworzywa sztucznego koloru niebieskiego, grunt rodzimy ubijany warstwami aż do całkowitego zasypania wykopu;

b. kable nn w miejscach kolizji z innymi urządzeniami infrastruktury podziemnej (np. gazociąg, wodociąg, sieć telefoniczna pod ścieżkami) poza użytkami rolnymi

- kable układać w rurach osłonowych typu DVK na długości minimum 2 m. Końce rur uszczelnić kształtkami termokurczliwymi typu REC lub olkitem. W przypadku kolizji z istniejącą infrastrukturą techniczną zabezpieczyć rurami dwudzielnymi.

c. kable nn układane na pomostach

- kable na pomostach układać w rurach ochronnych odpornych na promienie UV, rury układać pod pomostem, mocować za pomocą uchwytów do drewnianych konstrukcji, zawiesia mocować w odległości nie rzadszej niż 1,5m.
- kable łączyć w oprawach, nie stosować puszek rozgałęźnych, instalację na pomoście wykonać jako bezpuszkową.

Odległości kabla od przeszkód terenowych oraz podziemnego uzbrojenia terenu zachowywać zgodnie z Polskimi Normami.

Na układane kable co 5 m trasy oraz przy wejściu do szafki pozakładać opaski informacyjne, zawierające:

- typ kabla,
- napięcie znamionowe,
- relację kabla,

- nazwę użytkownika,
- rok ułożenia.

Kable po ułożeniu w wykopie, przed ich zasypaniem, powinny być zgłoszone do odbioru. Teren po prowadzonych robotach kablowych należy przywrócić do stanu pierwotnego.

5.8. Ochrona od porażen

Systemem sieci nn 0,4 kV jest układ TN-C-S. Dodatkowa ochrona przed dotykiem pośrednim dla urządzeń nn zrealizowana jest przez zastosowanie samoczynnego wyłączenia zasilania oraz „II klasy ochronności”.

5.9. Oddziaływanie inwestycji na środowisko i otoczenie

Projektowane urządzenia elektroenergetyczne nn oraz system monitoringu CCTV nie oddziałują negatywnie na środowisko, otoczenie i zdrowie ludzi.

5.10. Uwagi końcowe

- Systemem sieci nn 0,4 kV jest układ TN-C-S. Dodatkowa ochrona przed dotykiem pośrednim dla urządzeń nn stosować materiały, które posiadają certyfikaty jakościowe potwierdzone odpowiednim dokumentem ;
- należy stosować materiały spełniające wymogi norm zharmonizowanych, oznaczone znakiem jakości **CE** lub **B** (Dz. U. 04 Nr 92, poz. 881; Dz. U. 03 Nr 49, poz. 414);
- przed przekazaniem do eksploatacji, należy wykonać pomiary rezystancji izolacji, rezystancji uziemień, skuteczności ochrony przed dotykiem pośrednim, sporządzić protokoły;
- lokalizacja wszystkich urządzeń powinna być wytyczona, a po wybudowaniu zainwentaryzowana przez uprawnionego geodetę;
- przyjęte w opracowaniu materiały mają na celu określenie parametrów technicznych i dopuszczalne jest zastosowanie zamienników o takich samych lub lepszych parametrach;
- całość prac wykonać w oparciu o niniejsze opracowanie, obowiązujące przepisy oraz zgodnie z obowiązującymi normami.

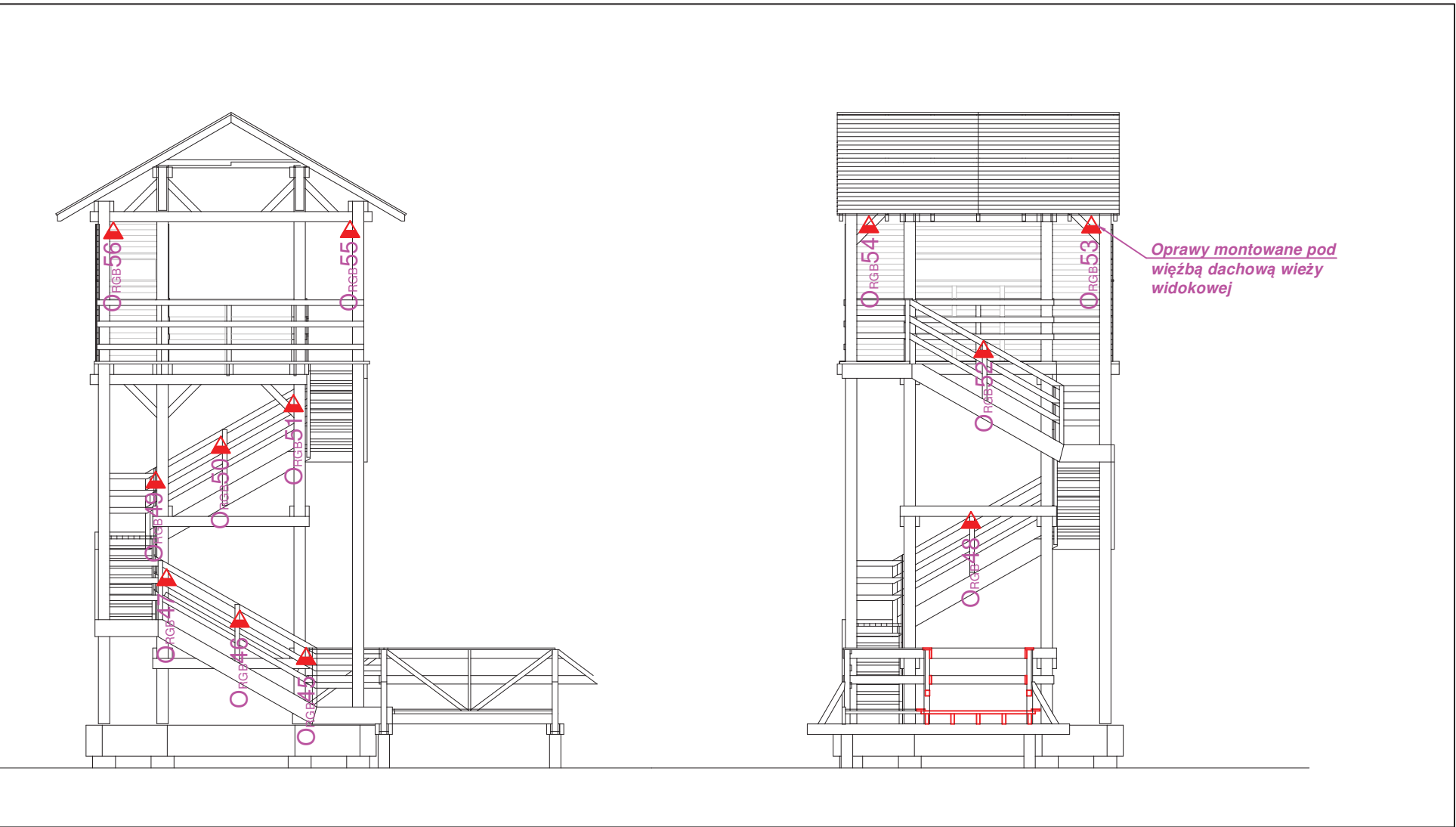
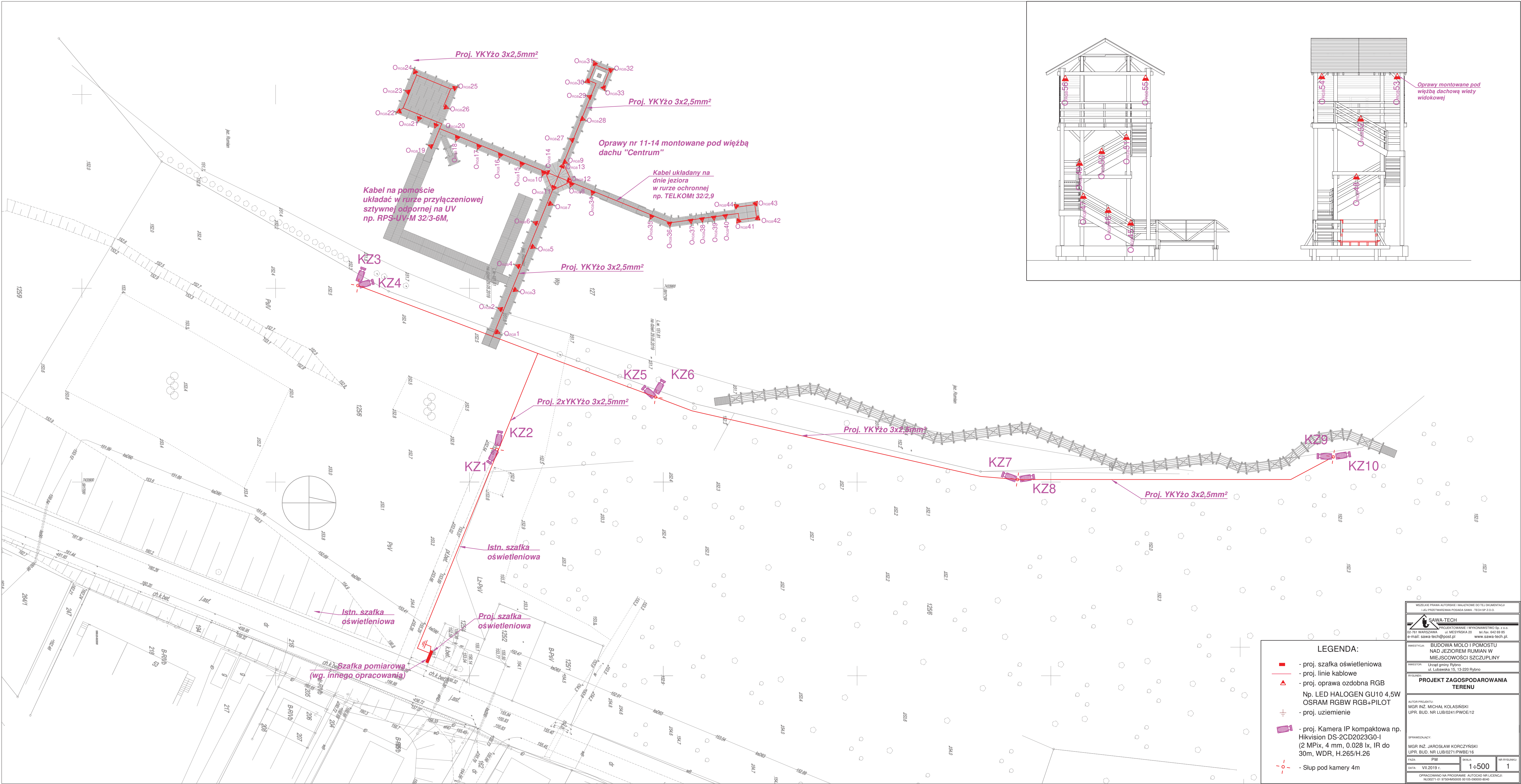
5.11. Spis norm i przepisów

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994r. - Prawo Budowlane z późniejszymi zmianami
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dn. 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (dz. U. Nr 75, poz. 690; z późniejszymi zmianami)
- PN-IEC 62305-1 Ochrona odgromowa obiektów budowlanych (zasady ogólne).
- PN-IEC 62305-2 Ochrona odgromowa obiektów budowlanych. Zarządzanie ryzykiem.
- PN-EN 60529 Stopnie ochrony zapewnianej przez obudowy (kod IP)
- PN-IEC 60364-4-41 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych (ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa. Ochrona przeciwporażeniowa.
- PN-IEC 60364-4-443 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych (ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa. Ochrona przed przepięciami. Ochrona przed przepięciami atmosferycznymi lub łączeniowymi).
- PN-IEC 60364-5-52 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych (Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego. Oprzewodowanie)
- PN-IEC 60364-5-53 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych (Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego. Aparatura rozdzielcza i sterownicza)

- PN-IEC 60364-5-54 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych (Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego. Uziemienia i przewody ochronne).
- PN-IEC 60364-5-56 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych (Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego. Instalacje bezpieczeństwa).
- PN-IEC 60364-5-523 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych (Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego. Obciążalność prądowa długotrwała przewodów).
- PN-IEC 60364-7-704 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych (Wymagania dotyczące specjalnych instalacji lub lokalizacji; Instalacje na terenie budowy i rozbiórki).
- PN-IEC 60364-7-714 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych (Wymagania dotyczące specjalnych instalacji lub lokalizacji; Instalacje oświetlenia zewnętrznego).
- PN-EN 50274 Rozdzielnice i sterownice niskonapięciowe. Ochrona przed porażeniem prądem elektrycznym. Ochrona przed niezamierzonym dotykiem bezpośrednim części niebezpiecznych czynnych).
- PN-EN 60439-1 Rozdzielnice i sterownice niskonapięciowe (Część 1: Zestawy badane w pełnym i niepełnym zakresie badań typu).
- PN-EN 60439-3 Rozdzielnice i sterownice niskonapięciowe (Część 3: Wymagania dotyczące niskonapięciowych rozdzielnic i sterownic przeznaczonych do instalowania w miejscach dostępnych do użytkowania przez osoby niewykwalifikowane. Rozdzielnice tablicowe)
- PN-EN 60439-4 Rozdzielnice i sterownice niskonapięciowe (Część 3: Wymagania dotyczące zestawów przeznaczonych do instalowania na terenach budów (ACS)).
- PN-E-04700 Urządzenia i układy elektryczne w obiektach elektroenergetycznych. Wytyczne przeprowadzania po montażowych badań odbiorczych.
- PN-E-04700:1998/Az1:2000 Urządzenia i układy elektryczne w obiektach elektroenergetycznych. Wytyczne przeprowadzania pomontażowych badań odbiorczych.
- N SEP-E-0004 Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe. Projektowanie i budowa.
- PN-92/E-05009 Instalacje elektryczne w budownictwie. Ochrona i bezpieczeństwo.

6. Spis rysunków

1. Projekt zagospodarowania terenu (rys. nr 1)
2. Schemat zasilania oświetlenia (rys. nr 2)
3. Widok szafki oświetleniowej (rys. nr 3)



LEGENDA:

- proj. szafka oświetleniowa
- proj. linie kablowe
- proj. oprawa ozdobna RGB
- Np. LED HALOGEN GU10 4,5W
OSRAM RGBW RGB+PILOT
- proj. uzimienie
- proj. Kamera IP kompaktowa np. Hikvision DS-2CD2023G0-I (2 MPix, 4 mm, 0.028 lx, IR do 30m, WDR, H.265/H.26
- Słup pod kamerą 4m

WZDZIAŁ PRACOWNI AUTORSKIEJ (WZDZIAŁOWE DO TŁUMACZENIA)

SAWA TECH

WZDZIAŁOWE TŁUMACZENIE (WZDZIAŁOWE DO TŁUMACZENIA)

12-761 WARSZAWA ul. MIESZYŃSKA 33 tel. 642 69 85
E-MAIL: sawa-tech@poczta.pl www.sawa-tech.pl

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

AUTOR PROJEKTU: mgr inż. JAROSŁAW KORCZYŃSKI
UPR. BUD. NR LUB/0271/PWBE/16

OPRACOWANO NA PROGRAMIE AUTOCAD NPL LICENCJA: NPL/0271/PWBE/16

SKALA: 1:500

1

Proj. szafka oświetleniowa

Szafka
pomiarowa
wg. innego
opracowania

STACJA OŚWIETLENIA
13-220 BUDOWA
UL. KŁOSZCZAK 3



Proj. YKYżo 3x2,5mm²

Proj. YKYżo 3x2,5mm²

Proj. YKYżo 3x2,5mm²

Proj. YKYżo 3x2,5mm²

Proj. oprawa
nr O_{reg}1

Proj. oprawa
nr O_{reg}56

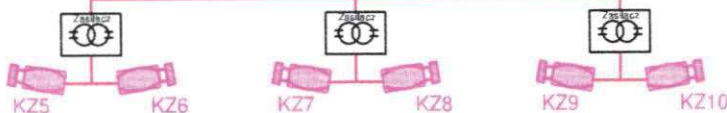
Proj. YKYżo 3x2,5mm²


Proj. YKYżo 3x2,5mm²



Proj. YKYżo 3x2,5mm²

Proj. YKYżo 3x2,5mm²

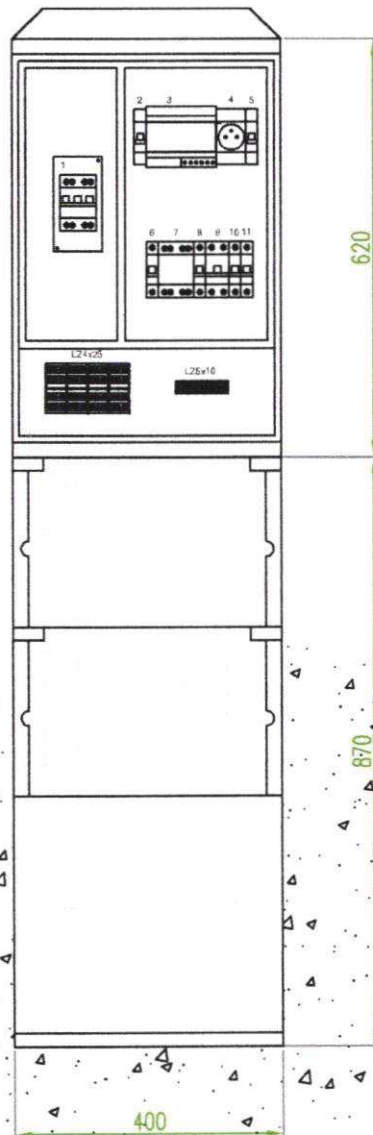


WSZELKIE PRAWA AUTORSKIE I MAJĄTKOWE DO TEJ DOKUMENTACJI I JEJ PRZETWARZANIA POZIADA SAWA - TECH SP. Z O.O.	
 SAWA-TECH PROJEKTOWANIE I WYKONAWSTWO Sp. z o.o. 02-761 WARSZAWA ul. MESYŃSKA 20 tel./fax. 642 60 85 e-mail: sawa-tech@post.pl www.sawa-tech.pl	
INWESTYCJA: BUDOWA MOŁO I POMOSTU NAD JEZIOREM RUMIAN W MIEJSCOWOŚCI SZCZUPLINY	
INWESTOR: Urząd gminy Rybno ul. Lubawska 15, 13-220 Rybno	
RYSUNEK: SCHEMAT ZASILANIA OŚWIETLENIA	
AUTOR PROJEKTU: MGR INŻ. MICHAŁ KOLAŚIŃSKI UPR. BUD. NR LUB/0241/PWOE/12	
SPRAWDZAJĄCY: MGR INŻ. JAROSŁAW KORCZYŃSKI UPR. BUD. NR LUB/0271/PWBE/16	
FAZA: PB	NR RYSUNKU: 2
OPRACOWANO NA PROGRAMIE AUTOCAD NR LICENCJI: NU30271-01 9750HM50035 00105-090000-8040	


Przebieg projektu
projektowania bez ograniczeń
nieograniczonej architektury
projektowania

STARSZTA DZIAŁOWY
13-200 DELIŁKO
ul. Kółko 3

Proj. szafka
oświetleniowa



1.	ROZŁĄCZNIK FR303 40A
2.	WYŁ. INSTALACYJNY S301 B6A
3.	PSO 03
4.	GNIAZDO SERWISOWA 1F NA SZYNE
5.	WYŁ. INSTALACYJNY S301 B16A (ZABEZP. GNIAZDA 1F)
6.	WYŁ. INSTALACYJNY S301 B10A
7.	STYCZNIK SM440 4Z230V
8.	PRZELĄCZNIK FR 321
9.	WYŁ. RÓŻNICOWOPRĄDOWY 30mA, 25A, A, 1P
10.	WYŁ. INSTALACYJNY S301 B10A
11.	WYŁ. INSTALACYJNY S301 B10A

WSZELKIE PRAWA AUTORSKIE I MAJĄTKOWE DO TEJ DOKUMENTACJI I JEJ PRZETWARZANIA POSIADA SAWA-TECH SP. Z O.O.		
 SAWA-TECH PROJEKTOWANIE I WYKONAWSTWO Sp. z o.o. 02-751 WARSZAWA ul. MESYŃSKA 20 tel./fax. 642 69 85 e-mail: sawa-tech@post.pl www.sawa-tech.pl		
INWESTYCJA: BUDOWA MOŁO I POMOSTU NAD JEZIOREM RUMIAN W MIEJSCOWOŚCI SZCZUPLINY		
INWESTOR: Urząd gminy Rybno ul. Lubawska 15, 13-220 Rybno		
RYSUNEK: WIDOK PROJEKTOWANEJ SZAFKI OŚWIELENIOWEJ		
AUTOR PROJEKTU: MGR INŻ. MICHAŁ KOLASIŃSKI UPR. BUD. NR LUB/0241/PWO/12		
SPRAWDZAJĄCY: MGR INŻ. JAROSŁAW KORCZYŃSKI UPR. BUD. NR LUB/0271/PWBE/15		
FAZA: PW PB	SKALA: 1:1	NR RYSUNKU: 3
DATA: VII.2019 r.		
OPRACOWANO NA PROGRAMIE AUTOCAD NR LICENCJI: NU30271-01 0750HMS0005 00165-999066-8040		

Projekt opracowany przez Kropidę
w oparciu o dane podane
i nie jest to projekt architektoniczny
projektowany bez ograniczeń
pr. ewid. MA-5/97

SAWA-TECH PROJEKTOWANIE I WYKONAWSTWO SP. Z O.O.
PEŁNE PRZYGOTOWANIE I PROWADZENIE PROCESÓW INWESTYCYJNYCH

AKREDYTACJA P.A.R.P. AKREDYTACJA U.E.

02-761 WARSZAWA, UL. MESYŃSKA 20

TEL.: +48 22 642 69 85

FAX: +48 22 615 73 27

www.sawa-tech.pl e-mail: sawa-tech@post.pl

Budowa pomostu na jeziorze Rumian wraz z infrastrukturą
towarzystwacą

BRANŻA ELEKTRYCZNA

BEZPIECZEŃSTWO I OCHRONA ZDROWIA - INFORMACJA

Inwestor: Urząd gminy Rybno
ul. Lubawska 15, 13-220 Rybno

Adres inwestycji: Miejscowość: Szczupliny – jezioro Rumian
woj. Warmińsko-mazurskie,
pow. działdowski
(działki: 127, 125/6, 122/17)

Projektował: Mgr inż. Michał Kolasiński
(upr. bud. nr ew. LUB/0241/PWOE/12)

Data opracowania: wrzesień 2019 r.



1. Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego.

- Wykonanie oświetleniowych instalacji zewnętrznych
- Wykonanie instalacji uziemienia i połączeń wyrównawczych
- Montaż szafki oświetleniowej
- Montaż monitoringu zewnętrznego

2. Kolejność wykonywania robót.

- Wykonanie zagospodarowania miejsca wykonywania robót instalacyjnych
- Wykonanie sieci zewnętrznych:
 - wytyczenie geodezyjne tras linii kablowych i słupów oświetleniowych
 - wykonanie wykopów
 - ułożenie linii kablowych nn 0,4 kV
 - montaż fundamentów słupowych
 - montaż słupów oświetleniowych i tabliczek słupowych
 - montaż opraw oświetleniowych
 - inwentaryzacja geodezyjno-wykonawcza
 - pomiary i inwentaryzacja geodezyjna
- Wykonanie prób, pomiarów i sprawdzeń oraz zgłoszenie do odbiorów i podanie napięcia.
- Opracowanie dokumentacji powykonawczej wraz z certyfikatami, instrukcjami obsługi pomiarami i przekazanie jej Inwestorowi.

3. Wykaz istniejących obiektów budowlanych.

Prace będą częściowo wykonywane w oraz w pobliżu istniejącego budynku podlegającego przebudowie i rozbudowie.

4. Wskazanie elementów zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

- istniejące sieci elektroenergetyczne na terenie zewnętrznym

5. Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas ich wystąpienia.

Zagrożenia mogące wystąpić przy wykonywaniu prac:

a) niewłaściwa ogólna organizacja pracy:

nieprawidłowy podział pracy lub rozplanowanie zadań, niewłaściwe polecenia przełożonych, brak nadzoru, brak instrukcji posługiwanie się czynnikiem materialnym, tolerowanie przez nadzór odstępstw od zasad bezpieczeństwa pracy, brak lub niewłaściwe przeszkolenie w zakresie bezpieczeństwa pracy i ergonomii, dopuszczenie do pracy człowieka z przeciwwskazaniami lub bez badań lekarskich;

b) niewłaściwa organizacja stanowiska pracy:

niewłaściwe usytuowanie urządzeń na stanowiskach pracy, nieodpowiednie przejścia i dojścia, brak środków ochrony indywidualnej lub niewłaściwy ich dobór

c) przyczyny techniczne powstania wypadków przy pracy:

wady konstrukcyjne czynnika materialnego będące źródłem zagrożenia, brak lub niewłaściwe urządzenia zabezpieczające, brak środków ochrony zbiorowej lub niewłaściwy ich dobór, brak lub niewłaściwa sygnalizacja zagrożeń, niedostosowanie czynnika materialnego do transportu, konserwacji lub napraw; zastosowanie materiałów zastępczych, niedotrzymanie wymaganych parametrów technicznych; wady materiałowe czynnika materialnego, niewłaściwa eksploatacja czynnika materialnego.

Zagrożenia mogące wystąpić przy wykonywaniu robót budowlano - instalacyjnych:

a) możliwość porażenia prądem elektrycznym

W trakcie wykonywania robót należy zwrócić szczególną uwagę na istniejące urządzenia elektryczne. Prace w tym obszarze należy wykonywać tylko i wyłącznie przez osoby posiadające stosowane uprawnienie kwalifikacyjne ze szczególną ostrożnością, w towarzystwie osoby asekurującej i pod nadzorem osoby kierującej.

Przed przystąpieniem do prac należy każdorazowo sprawdzić brak obecności napięcia, zastosować środki zabezpieczające przed przypadkowym jego załączeniem oraz używać do prac odpowiednich narzędzi oraz sprzętu ochronnego zgodnie z ich przeznaczeniem. Przed podawaniem napięcia na urządzenia należy sprawdzić czy w pobliżu tych urządzeń nie znajdują się osoby postronne mogące być zagrożone np. porażeniem prądem lub uruchomieniem części ruchomych urządzeń itp. lub nie znajdują się urządzenia lub materiały mogące stanowić zagrożenie.

b) prace na wysokości

Należy stosować środki zabezpieczające upadek pracownika z wysokości (brak balustrad ochronnych przy podestach roboczych rusztowania; brak stosowania sprzętu chroniącego przed upadkiem z wysokości przy wykonywaniu robót związanych z montażem lub demontażem rusztowania); brak zabezpieczenia otworów w powierzchni stropu.

Otwory w stropach na których prowadzone są prace lub do których możliwy jest dostęp ludzi, należy zabezpieczyć przed możliwością wypadnięcia lub ogrodzić balustradą.

Osoby przebywające na stanowiskach pracy, znajdujące się na wysokości co najmniej 1,0 m od poziomu podłogi lub ziemi, powinny być zabezpieczone balustradą przed upadkiem z wysokości.

Prace na wysokości powyżej 2 m powinny być wykonywane przez co najmniej dwie osoby, w celu zapewnienia asekuracji, ze względu na możliwość wystąpienia szczególnego zagrożenia dla zdrowia lub życia ludzkiego. W przypadkach, w których wymagane jest zastosowanie

środków ochrony indywidualnej przed upadkiem z wysokości.

Roboty wykończeniowe wewnętrzne w pomieszczeniach niskich (do 3m) mogą być wykonywane z rusztowań składanych. Montaż rusztowań, ich eksploatacja i demontaż powinny być wykonane zgodnie z instrukcją producenta. Montaż i demontaż tego typu rusztowań może być przeprowadzony tylko i wyłącznie przez osoby odpowiednio przeszkolone w zakresie jego konstrukcji, montażu i demontażu.

Rusztowania tego typu powinny być wykorzystywane zgodnie z przeznaczeniem.

c) uderzenie spadającym przedmiotem

Brak wygródnienia strefy niebezpiecznej, stosowania środków ochrony indywidualnej np. kasków ochronnych.

Miejsce pracy powinno być wydzielone i odpowiednio oznakowane. Stosować środki ochrony indywidualnej np. kaski ochronne, rękawice, buty

d) zagrożenia wynikające z obsługi maszyn i urządzeń technicznych

Pochwycenie kończyny górnej lub kończyny dolnej przez napęd (brak pełnej osłony napędu), potrącenie pracownika lub osoby postronnej łyżką koparki lub dźwigiem przy wykonywaniu robót na placu budowy lub w miejscu dostępnym dla osób postronnych (brak wygródnienia strefy niebezpiecznej), porażenie prądem elektrycznym (brak zabezpieczenia przewodów zasilających urządzenia mechaniczne przed uszkodzeniami mechanicznymi).

Maszyny i inne urządzenia techniczne oraz narzędzia zmechanizowane powinny być montowane, eksploatowane i obsługiwane zgodnie z instrukcją producenta oraz spełniać wymagania określone w przepisach dotyczących systemu oceny zgodności z zastosowaniem należytej ostrożności oraz środków ochrony osobistej w zależności od rodzaju wykonywanej

czynności danymi urządzeniami i maszynami technicznymi oraz posiadać aktualne wszelkie wymagane przepisami atesty, certyfikaty oraz inne świadectwa bezpieczeństwa np. UDT.

Strefy pracy tych urządzeń należy odpowiednio oznakować i zabezpieczyć. Maszyny i inne urządzenia techniczne, podlegające dozorowi technicznemu, mogą być używane na terenie budowy tylko wówczas, jeżeli wystawiono dokumenty uprawniające do ich eksploatacji.

Wykonawca, użytkujący maszyny i inne urządzenia techniczne, nie podlegające dozorowi technicznemu, powinien udostępnić organom kontroli dokumentację techniczno – ruchową lub instrukcję obsługi tych maszyn lub urządzeń.

Operatorzy lub maszyniści żurawi, maszyn budowlanych, kierowcy wózków i innych maszyn o napędzie silnikowym powinni posiadać wymagane kwalifikacje.

6. Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych.

Bezpośredni nadzór nad bezpieczeństwem i higieną pracy na stanowiskach pracy sprawują odpowiednio kierownik budowy (kierownik robót) oraz mistrz budowlany, stosownie do zakresu obowiązków.

Przed przystąpieniem do prac należy zapoznać pracowników z zakresem stanowiskowych prac, wskazać miejsca występowania zagrożeń oraz dokonać szkolenia w zakresie BHP na stanowisku pracy.

Nie wolno dopuścić pracownika do pracy, do której wykonywania nie posiada wymaganych kwalifikacji lub potrzebnych umiejętności, a także dostatecznej znajomości przepisów oraz zasad BHP.

Szkolenie wstępne na stanowisku pracy („Instruktaż stanowiskowy”) powinien zapoznać pracowników z zagrożeniami występującymi na określonym stanowisku pracy, sposobami ochrony przed zagrożeniami, oraz metodami bezpiecznego wykonywania pracy na tym stanowisku.

Pracownicy przed przystąpieniem do pracy, powinni być zapoznani z ryzykiem zawodowym związanym z pracą na danym stanowisku pracy.

Fakt odbycia przez pracownika szkolenia wstępnego ogólnego, szkolenia wstępnego na stanowisku pracy oraz zapoznania z ryzykiem zawodowym, powinien być potwierdzony przez pracownika na piśmie oraz odnotowany w aktach osobowych pracownika.

Szkolenia wstępne podstawowe w zakresie bhp, powinny być przeprowadzone w okresie nie dłuższym niż 6 miesięcy od rozpoczęcia pracy na określonym stanowisku pracy.

Szkolenia okresowe w zakresie bhp dla pracowników zatrudnionych na stanowiskach robotniczych, powinny być przeprowadzane w formie instruktażu nie rzadziej niż raz na 3 lata, a na stanowiskach pracy, na których występują szczególne zagrożenia dla zdrowia lub życia oraz zagrożenia wypadkowe – nie rzadziej niż raz w roku.

Pracownicy zatrudnieni na stanowiskach operatorów żurawi, maszyn budowlanych i innych maszyn o napędzie silnikowym powinni posiadać wymagane kwalifikacje.

Powyższy wymóg nie dotyczy betoniarek z silnikami elektrycznymi jednofazowymi oraz silnikami trójfazowymi o mocy do 1 kW.

Na placu budowy powinny być udostępnione pracownikom do stałego korzystania, aktualne instrukcje bezpieczeństwa i higieny pracy dotyczące:

- wykonywania prac związanych z zagrożeniami wypadkowymi lub zagrożeniami zdrowia pracowników,
- obsługi maszyn i innych urządzeń technicznych,
- postępowania z materiałami szkodliwymi dla zdrowia i niebezpiecznymi,
- udzielania pierwszej pomocy.

W/w instrukcje powinny określać czynności do wykonywania przed rozpoczęciem danej pracy, zasady i sposoby bezpiecznego wykonywania danej pracy, czynności do wykonywania po jej zakończeniu oraz zasady postępowania w sytuacjach awaryjnych stwarzających zagrożenia dla życia lub zdrowia pracowników.

7. 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.

Bezpośredni nadzór nad bezpieczeństwem i higieną pracy na stanowiskach pracy sprawują odpowiednio kierownik budowy (kierownik robót) oraz mistrz budowlany, stosownie do zakresu obowiązków.

Nieprzestrzeganie przepisów bhp na placu budowy prowadzi do powstania bezpośrednich zagrożeń dla życia lub zdrowia pracowników.

Osoba kierująca pracownikami jest zobowiązana:

- organizować stanowiska pracy zgodnie z przepisami i zasadami bezpieczeństwa i higieny pracy, dbać o sprawność środków ochrony indywidualnej oraz ich stosowania zgodnie z przeznaczeniem, organizować, przygotowywać i prowadzić prace, uwzględniając zabezpieczenie pracowników przed wypadkami przy pracy, chorobami zawodowymi i innymi chorobami związanymi z warunkami środowiska pracy, dbać o bezpieczny i higieniczny stan pomieszczeń pracy i wyposażenia technicznego, a także o sprawność środków ochrony zbiorowej i ich stosowania zgodnie z przeznaczeniem na podstawie oceny ryzyka zawodowego występującego przy wykonywaniu robót na danym stanowisku pracy, wykazu prac szczególnie niebezpiecznych, określenia podstawowych wymagań bhp przy wykonywaniu prac szczególnie niebezpiecznych, wykazu prac wykonywanych przez co najmniej dwie osoby, wykazu prac wymagających szczególnej sprawności psychofizycznej

Kierownik budowy powinien podjąć stosowne środki profilaktyczne mające na celu:

- zapewnić organizację pracy i stanowisk pracy w sposób zabezpieczający pracowników przed zagrożeniami wypadkowymi oraz oddziaływaniem czynników szkodliwych i uciążliwych, zapewnić likwidację zagrożeń dla zdrowia i życia pracowników głównie przez stosowanie technologii, materiałów i substancji nie powodujących takich zagrożeń.

W razie stwierdzenia bezpośredniego zagrożenia dla życia lub zdrowia pracowników osoba kierująca, pracownikami zobowiązana jest do niezwłocznego wstrzymania prac i podjęcia działań w celu usunięcia tego zagrożenia.

Pracownicy zatrudnieni na budowie, powinni być wyposażeni w środki ochrony indywidualnej oraz odzież i obuwie robocze, zgodnie z tabelą norm przydziału środków ochrony indywidualnej oraz odzieży i obuwia roboczego opracowaną przez pracodawcę.

Środki ochrony indywidualnej w zakresie ochrony zdrowia i bezpieczeństwa użytkowników tych środków powinny zapewniać wystarczającą ochronę przed występującymi zagrożeniami (np. upadek z wysokości, uszkodzenie głowy, twarzy, wzroku, słuchu). Wszystkie materiały, urządzenia, sprzęt ochronny BHP stosowany na budowie powinien posiadać aktualne wymagane przepisami zaświadczenia, atesty, certyfikaty lub inne świadectwa dopuszczeń świadczące o ich dobrym stanie technicznym. Kierownik budowy oraz majster powinien też codziennie zwracać uwagę na stan techniczny ww. urządzeń, sprzętu i odzieży ochronnej BHP stosowanych na budowie.

Kierownik budowy zobowiązany jest informować pracowników o sposobach posługiwania się tymi środkami oraz zwracać uwagę pracowników na zagrożenie obce - roboty budowlane i instalacyjne wykonywane przez inne firmy na obiekcie oraz na terenie całego placu budowy.

Roboty montażowe muszą być wykonywane zgodnie z zasadami ustalonymi w przepisach dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy przy urządzeniach i instalacjach elektroenergetycznych, opublikowanych w rozporządzeniu Ministra Gospodarki z dnia 17 września 1999r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy urządzeniach i instalacjach energetycznych (Dz.U. 1999 Nr 80 poz. 912). W szczególności należy zwrócić uwagę na:

8. Zakres robót budowlanych zgodnie z §6 rozporządzenia Ministra Infrastruktury w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

Roboty budowlane, których charakter, organizacja lub miejsce prowadzenia stwarza szczególnie wysokie ryzyko powstania zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi, a w szczególności przysypania ziemią lub upadkiem z wysokości:

- roboty, przy których wykonywaniu występuje ryzyko upadku z wysokości ponad 5,0 m

W związku z powyższym istnieje konieczność opracowania planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

Projektant:

mgr inż. Michał Kolasiński

uprawnienia budowlane do projektowania
i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji
i urządzeń elektrycznych, elektroenergetycznych.
Nr ewid. LL 01/024 1/PVVO/E/12