

Nazwa Zamierzenia Budowlanego	BUDOWA LĄDOWISKA DLA HELIKOPTERÓW NA TERENIE SPSR W NOWOGARDZIE
Nazwa Obiektu Budowlanego	LĄDOWISKO DLA HELIKOPTERÓW
Lokalizacja	dz. nr 6/1, obręb NOWOGARD-7, gmina Miasto Nowogard, powiat goleniowski, województwo zachodniopomorskie, jednostka ewidencyjna 320404_4
Inwestor/Zamawiający	GMINA NOWOGARD PLAC WOLNOŚCI 1 72-200 NOWOGARD
Jednostka Projektowa	GELCO SP. Z O.O. UL. MODLIŃSKA 61 03-199 WARSZAWA TEL. 22 185 50 55 FAX. 22 185 50 60 GELCO@GELCO.PL
Stadium Opracowania	PROJEKT BUDOWLANY
Kategoria Obiektu	XXIII
Branża	WSZYSTKIE
PROJEKT TECHNICZNY	

Spis zawartości:					
1. oświadczenia projektantów 2. opis techniczny 3. rysunki					
FUNKCJA	IMIĘ I NAZWISKO	NR UPRAWNIEŃ	SPECJALNOŚĆ	DATA	PODPIS
Główny Projektant	mgr inż. Adam Marciniak	WKP/0050/POOK/13	KONSTR.-BUD.	21.07.2022	
Projektant	mgr inż. Karol Cudziło	MA/083/18	ARCHITEKTURA	21.07.2022	
Projektant	mgr inż. Marek Miksa	LOD/2296/PWOE/13	ELEKTRYKA	21.07.2022	
Sprawdzający	inż. Jerzy Osiński	ST-174/98	ELEKTRYKA	21.07.2022	
Projektant	mgr inż. Łukasz Wandzel	SLK/3468/POOD/10	DROGI	21.07.2022	
numer projektu			049.21		

Warszawa, lipiec 2022 r.

Egzemplarz nr 1 z 3

ZAWARTOŚĆ PROJEKTU

TOM I - PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

TOM II – PROJEKT ARCHITEKTONICZNO – BUDOWLANY

TOM III - PROJEKT TECHNICZNY (WYKONAWCZY)

- 1. PROJEKT BRANŻY ELEKTRYCZNEJ**
- 2. PROJEKT BRANŻY TELEKOMUNIKACYJNEJ**
- 3. PROJEKT BRANŻY DROGOWEJ**

SPIS TREŚCI

1.	CZĘŚĆ FORMALNO-PRAWNA	5
1.1.	OŚWIADCZENIA PROJEKTANTÓW.....	5
1.2.	KOPIA UPRAWNIENI I ZAŚWIADCZEŃ PROJEKTANTÓW I SPRAWDZAJĄCYCH.....	6
1.3.	DANE OGÓLNE.....	21
2.	CZĘŚĆ PROJEKTOWA	22
2.1.	PROJEKT BRANŻY ELEKTRYCZNEJ.....	22
	DANE SZCZEGÓŁOWE	24
	1. INSTALACJA ZASILAJĄCA I STERUJĄCA	24
	2. DODATKOWA OCHRONA OD PORAŻEŃ ELEKTRYCZNYCH.	25
	3. INSTALACJA UZIEMIAJĄCA.....	25
2.2.	PROJEKT BRANŻY TELEKOMUNIKACYJNEJ	27
	DANE SZCZEGÓŁOWE	29
	1. INSTALACJA STERUJĄCA	29
	2. SYSTEM MONITORINGU WIZYJNEGO.....	29
2.3.	PROJEKT BRANŻY DROGOWEJ	30
	DANE SZCZEGÓŁOWE	32
	1. NAWIERZCHNIE LĄDOWISKA	32
	2. FUNDAMENTY POD ŚWIETLNY SYSTEM POMOCY NAWIGACYJNYCH	33
	3. OZNAKOWANIE TERENU LĄDOWISKA.....	33
	4. OZNAKOWANIE DZIENNE LĄDOWISKA ORAZ PRZESZKÓD LOTNICZYCH	33
	5. ODWODNIENIE	34
	6. KONSTRUKCJA NAWIERZCHNI.....	34
	7. INNE ROBOTY.	35
	8. TECHNOLOGIA ROBÓT ZIEMNYCH.....	35
	9. LOKALIZACJA I WYPOSAŻENIE PUNKTU P.POŻ.	35
3.	CZĘŚĆ RYSUNKOWA	36
3.1.	RYS. NR PZT-1 – LOKALIZACJA INWESTYCJI.....	36
3.2.	RYS. NR PZT-2 – MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH 1:500	36
3.3.	RYS. NR PZT-3 – PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU 1:500.....	36
3.4.	RYS. NR PZT-4 – MAPA USUNIĘĆ 1:500	36
3.5.	RYS. NR E-1 – PLAN SYTUACYJNY BRANŻY ELEKTRYCZNEJ.....	36
3.6.	RYS. NR E-2 – SCHEMAT BLOKOWY ZASILANIA	36
3.7.	RYS. NR T-1 – PLAN SYTUACYJNY BRANŻY TELEKOMUNIKACYJNEJ	36

3.8.	RYS. NR T-2 – SCHEMAT IDEOWY SYSTEMU MONITORINGU	36
3.9.	RYS. NR D-1 - SZKIC SYTUACYJNY BRANŻY DROGOWEJ	36
3.10.	RYS. NR D-2 - OZNAKOWANIE	36
3.11.	RYS. NR D-3 – PRZEKROJE NORMALNE	36
3.14.	RYS. NR 1 – MAPA OBIEKTÓW WYSOKOŚCIOWYCH W OBSZARZE PŁASZCZYZN OGRANICZAJĄCYCH	36
3.15.	RYS. NR 2 – PROFILE PO OSI PODŁUŻNEJ LĄDOWISKA W OBSZARZE A I OBSZARZE E	36
3.16.	RYS. NR 3 – PROFILE PO OSI PODŁUŻNEJ LĄDOWISKA W OBSZARZE B	36
3.17.	RYS. NR 4 – PROFILE PO OSI PODŁUŻNEJ LĄDOWISKA W OBSZARZE C	36
3.18.	RYS. NR 5 – PROFILE PO OSI PODŁUŻNEJ LĄDOWISKA W OBSZARZE D	36
3.19.	RYS. NR 6 – PROFILE PO OSI PODŁUŻNEJ LĄDOWISKA W OBSZARZE F	36
3.20.	RYS. NR 7 – PROFILE PO OSI PODŁUŻNEJ LĄDOWISKA W OBSZARZE G	36
3.21.	RYS. NR 8 – PROFILE PO OSI PODŁUŻNEJ LĄDOWISKA W OBSZARZE H	36

1. CZĘŚĆ FORMALNO-PRAWNA

1.1. OŚWIADCZENIA PROJEKTANTÓW

Na podstawie art. 20 ust.4 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. – Prawo Budowlane oświadczam, że Projekt Budowlany (TECHNICZNY):

BUDOWA LĄDOWISKA DLA HELIOPTERÓW NA TERENIE SPSR W NOWOGARDZIE

.....
nazwa, rodzaj zamierzenia budowlanego

dz. nr ew. 6/1

obręb NOWOGAR-7, gmina Miasto Nowogard, powiat goleniowski, województwo zachodniopomorskie

jednostka ewidencyjna 320404_4

.....
adres zamierzenia budowlanego

został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Projektant: - Autor Projektu – mgr inż. Adam Marciniak

Projektant: - Architektura – mgr inż. Karol Cudziło

Projektant: – Branża Elektryczna – mgr inż. Marek Miksa

Sprawdzający: – Branża Elektryczna – inż. Jerzy Osiński

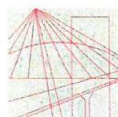
Projektant: - Branża telekomunikacyjna – inż. Jerzy Osiński

Projektant: - Branża Drogowa – mgr inż. Łukasz Wandzel

Gelco Sp. z o.o.
ul. Modlińska 61
03-199 Warszawa
tel.22 185 50 55
gelco@gelco.pl



1.2. KOPIA UPRAWNIEN I ZAŚWIADCZEŃ PROJEKTANTÓW I SPRAWDZAJĄCYCH



WIELKOPOLSKA
OKRĘGOWA
IZBA
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

sygn. akt: WOIB-OKK-KP-0054-406/12/2013

Poznań, dnia 11 czerwca 2013 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.) i art. 12 ust. 1 pkt 1, art. 12 ust. 3 i 4, art. 13 ust. 1 pkt 1, oraz ust. 4, art. 14 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2010 r. Nr 243 poz. 1623 z późn. zm.) oraz § 17 ust. 1 pkt 1 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2005 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 96 poz. 817) w związku z art. 5 ustawy Prawo budowlane z dnia 28 lipca 2005 r. o zmianie ustawy Prawo budowlane oraz o zmianie niektórych innych ustaw (Dz. U. Nr 163 poz. 1364)

decyzją Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej WOIB
otrzymuje

Pan

Adam Przemysław Marciniak

inżynier

kierunek: Budownictwo

urodzony dnia 11 lutego 1957 r. w Chodzieży

UPRAWNIENIA BUDOWLANE **nr ewidencyjny WKP/0050/POOK/13**

do projektowania bez ograniczeń
w specjalności konstrukcyjno-budowlanej

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 odwrócie decyzji.

Pouczenie

1. Podstawą 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 Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Poznaniu w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.



Przewodniczący
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej WOIB

dr inż. Daniel Pawlicki

Na podstawie art.12 ust.1 pkt 1 i 5 ustawy Prawo budowlane Pan Adam Przemysław Marciniak jest upoważniony w specjalności konstrukcyjno-budowlanej do:

- projektowania, sprawdzania projektów budowlanych w specjalności objętej niniejszymi uprawnieniami i sprawowania nadzoru autorskiego,
 - sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych
- bez ograniczeń.**

Zgodnie z § 17 ust.1 pkt 1 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2005 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie niniejsze uprawnienia upoważniają do sporządzania projektu architektoniczno-budowlanego w odniesieniu do konstrukcji obiektu

Na podstawie § 3 ust. 1 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2005 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, uprawnienia do projektowania bez ograniczeń stanowią podstawę do sporządzania projektów zagospodarowania działki i terenu w w/w specjalności.

Niniejsze uprawnienia nie obejmują obiektów i robót budowlanych wyszczególnionych w § 18, § 19, § 20, § 21 i § 22 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2005 r.

Skład orzekający
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

Przewodniczący – dr inż. Daniel Pawlicki:

Członek Komisji – dr inż. Andrzej Barczyński:

Członek Komisji – mgr inż. Szczepan Mikurenda:

Otrzymują:

1. Pan Adam Przemysław Marciniak
60-694 Poznań os. Wł. Jagielly 5/35
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor Nadzoru
Budowlanego
4. a/a



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

WKP-QI7-IM1-J5Y *

Pan Adam Marciniak o numerze ewidencyjnym WKP/BO/3077/01

adres zamieszkania [REDACTED]

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

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2022-01-01 do 2022-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2021-12-07 roku przez:

Jerzy Stroński, Przewodniczący Rady Wielkopolskiej 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.





IZBA ARCHITEKTÓW
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

MAZOWIECKA OKRĘGOWA IZBA ARCHITEKTÓW
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ
KOMISJA KWALIFIKACYJNA

Znak sprawy: 058/MAOKK/2018
Nr uprawnień: MA/083/18

Warszawa, dnia 20 czerwca 2018r.

DECYZJA nr 165/MAOKK/2018

Na podstawie art. 24 ust.1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000r. o samorządach zawodowych architektów oraz inżynierów budownictwa (Dz. U. z 2013r. poz. 932 z późn. zm.) w związku z art. 12, art. 13 oraz art. 14 ust.1 pkt 1 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2017 r. poz. 1332 z późn. zm.), zgodnie z art. 104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960r. Kodeks postępowania administracyjnego (Dz. U. z 2017r., poz. 1257 tj.)

stwierdza się, że

Pan mgr inż. arch. Karol Edward Cudziło

urodzony w dniu 13 marca 1984 r. w Opocznie

**posiada odpowiednie wykształcenie techniczne oraz praktykę zawodową
i po zdaniu egzaminu z wynikiem pozytywnym otrzymuje**

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

**w specjalności architektonicznej do projektowania i kierowania robotami budowlanymi
bez ograniczeń.**

**Powyższe uprawnienia budowlane upoważniają do wykonywania
samodzielnej funkcji technicznej w budownictwie, obejmującej:**

1. projektowanie, sprawdzanie projektów budowlanych i sprawowanie nadzoru autorskiego
2. kierowanie budową lub innymi robotami budowlanymi
3. kierowanie wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzór i kontrolę techniczną wytwarzania tych elementów
4. wykonywanie nadzoru inwestorskiego
5. sprawowanie kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych

Decyzja niniejsza jako uwzględniająca w całości żądanie strony nie wymaga uzasadnienia.

Od powyższej decyzji przysługuje Panu odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Izby Architektów RP za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Mazowieckiej Okręgowej Izby Architektów RP, w terminie 14 dni od dnia doręczenia decyzji.

Przewodniczący OKK MAOIA RP arch. Janusz Pachowski

Zastępca Przewodniczącego OKK MAOIA RP arch. Andrzej Sowa

Sekretarz OKK MAOIA RP arch. Elżbieta Dziubak

Członek OKK MAOIA RP arch. Ewa Kaźmierczak

Członek OKK MAOIA RP arch. Dorota Bujnowska - Cechniak

Członek OKK MAOIA RP arch. Andrzej Nasfeter

Członek OKK MAOIA RP arch. Stanisław Stefanowicz

Członek OKK MAOIA RP arch. Jolanta Ukleja

Otrzymują:

1. Wnioskodawca: Karol Edward Cudziło

2. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego - w celu wpisania do centralnego rejestru osób posiadających uprawnienia budowlane (po uprawnieniu się decyzji) 3. Mazowiecka Okręgowa Rada Izby Architektów RP (po uprawnieniu się decyzji) 4. a/a

**ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM**



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

MAZ-XWZ-987-Q9H *

Pan KAROL EDWARD CUDZIŁO o numerze ewidencyjnym MAZ/BO/0204/18

adres zamieszkania [REDACTED]

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

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2021-05-01 do 2022-04-30.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2021-05-23 roku przez:

Roman Lulis, Przewodniczący Rady Mazowieckiej 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.piiib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

**Łódzka Okręgowa
Izba Inżynierów Budownictwa**

91-425 Łódź, ul. Północna 39
tel. (0-42) 632-97-39, fax (0-42) 630-56-39
NIP 725-18-49-050, REGON 473043690

Łódź, dnia 11 grudnia 2013 r.

**Łódzka Okręgowa Izba Inżynierów Budownictwa
Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna**

OKK/5455/1724/13
sygn. akt. KK/D/7131-2/2296/13

D E C Y Z J A

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.*) i art. 12 ust. 1 pkt 1, 2, 3, 4 i 5, art. 13 ust. 1 pkt 1 i 2 i ust. 3 i 4, art. 14 ust. 1 pkt 5 i ust. 3 pkt 1 i 3 Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (*tekst jedn. Dz. U. z 2010 r., Nr 243, poz. 1623 z późn. zm.*), oraz § 11 ust. 1 pkt 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.*), po ustaleniu, że zostały spełnione warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym

**Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa
stwierdza, że**

Pan Marek Ryszard Miksa

magister inżynier elektryk

urodzony dnia 9 grudnia 1964 r. w Łodzi

otrzymuje

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

numer ewidencyjny LOD/2296/PWOE/13

**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 niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Łodzi, w terminie 14 dni od daty doręczenia decyzji.

**Skład Orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej
Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa:**

Przewodniczący Składu Orzekającego OKK ŁOIIB
mgr inż. Zbigniew Cichoński

Członek Składu Orzekającego OKK ŁOIIB
mgr inż. Jan Gałązka

Członek Składu Orzekającego OKK ŁOIIB
mgr inż. Tomasz Kluska



**ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM**

Pan Marek Miksa jest upoważniony do:

- 1) projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego oraz kierowania budową lub innymi 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 instalacjami i urządzeniami technicznymi zasilania i sterowania, w tym kolejowej, trolejbusowej i tramwajowej sieci trakcyjnej oraz elektrycznego ogrzewania rozjazdów, zgodnie z art. 14 ust. 3 pkt 1 i 3 Prawa budowlanego i § 24 ust. 1 Rozporządzenia MTiB;
- 2) sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, zgodnie z § 15 Rozporządzenia MTiB;
- 3) kierowania wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzorowania i kontroli technicznej wytwarzania tych elementów oraz do wykonywania nadzoru inwestorskiego, zgodnie z art. 13 ust. 3 Prawa budowlanego;
- 4) sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych, zgodnie z art. 13 ust. 4 Prawa budowlanego, z zastrzeżeniem art. 62 ust. 5 Prawa budowlanego.

Skład Orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej
Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa:

Przewodniczący Składu Orzekającego OKK ŁOIIB
mgr inż. Zbigniew Cichoński

Członek Składu Orzekającego OKK ŁOIIB
mgr inż. Jan Gałązka

Członek Składu Orzekającego OKK ŁOIIB
mgr inż. Tomasz Kluska



Otrzymują:

1. Marek Miksa
ul. Senatorska 1 m. 2
93-192 Łódź;
2. Rada Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa;
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego;
4. a/a.

**ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM**



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

ŁOD-CXB-9DZ-IHI *

Pan Marek MIKSA o numerze ewidencyjnym ŁOD/IE/0010/14

adres zamieszkania [REDACTED]

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

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2022-02-01 do 2023-01-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2022-01-31 18:01:57 roku przez:

Jacek Szer, Zastępca Przewodniczącego Rady Łódzkiej 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.

URZĄD
MIASTA STOŁECZNEGO WARSZAWY
WYDZIAŁ PLANOWANIA PRZESTRZENNEGO
URBANISTYKI, ARCHITEKTURY I NADZORU BUDOWLANEGO
Nr ewidencyjny St-174/88

Warszawa 1988-02-19

STWIERDZENIE POSIADANIA PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO do pełnienia samodzielnej funkcji technicznej w budownictwie

Na podstawie art. 18 ust. 5 i art. 57 ust. 3 ustawy z dnia 24 października 1974 r.
- Prawo budowlane (Dz. U. Nr 30, poz. 229) oraz §
2 ust. 1 pkt 1, § 5 ust. 1 pkt 1, § 7, § 13 ust. 1 pkt 4 lit. d
rozp. Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975 r.
w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 8, poz. 46).

STWIERDZAM

że Ob. JERZY FELIKS OSIŃSKI s. Władysława
inżynier elektronik

urodzony(a) dnia 12 marca 1943 r. Warszawa

posiada przygotowanie zawodowe do pełnienia samodzielnej funkcji
projektanta oraz kierownika budowy i robót

w specjalności instalacyjno-inżynierskiej w zakresie instalacji
elektrycznych :

- 1/ do sporządzania projektów instalacji elektrycznych,
- 2/ do kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy i robót,
kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych ele-
mentów instalacji oraz oceniania i badania stanu technicz-
nego w zakresie instalacji elektrycznych.-



NACZELNY ARCHITECT WARSZAWY

[Signature]
mgr inż. arch. Krzysztof Rzechowski

ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM

URZĄD
MIASTA STOŁECZNEGO WARSZAWY
WYDZIAŁ PLANOWANIA PRZESTRZENNEGO
URBANISTYKI, ARCHITEKTURY I NADZORU BUDOWLANEGO
Nr ewidencyjny St-174/88

Warszawa 1988-02-19

STWIERDZENIE POSIADANIA PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO do pełnienia samodzielnej funkcji technicznej w budownictwie

Na podstawie art. 18 ust. 5 i art. 57 ust. 3 ustawy z dnia 24 października 1974 r.
- Prawo budowlane (Dz. U. Nr 30, poz. 229) oraz §
2 ust. 1 pkt 1, § 5 ust. 1 pkt 1, § 7, § 13 ust. 1 pkt 4 lit. d
rozp. Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975 r.
w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 8, poz. 46).

STWIERDZAM

że Ob. JERZY FELIKS OSIŃSKI s. Władysława
inżynier elektronik

urodzony(a) dnia 12 marca 1943 r. Warszawa

posiada przygotowanie zawodowe do pełnienia samodzielnej funkcji
projektanta oraz kierownika budowy i robót

w specjalności instalacyjno-inżynieryjnej w zakresie instalacji
elektrycznych :

- 1/ do sporządzania projektów instalacji elektrycznych,
- 2/ do kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy i robót,
kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych ele-
mentów instalacji oraz oceniania i badania stanu technicz-
nego w zakresie instalacji elektrycznych.-



NACZELNY ARCHITECT WARSZAWY

[Signature]
mgr inż. arch. Krzysztof Rzechowski

ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM

Warszawa, dnia 18.03.1999 r.

**Państwowa Inspekcja
Telekomunikacyjna i Poczтовая
Główny Inspektor**

L.dz.GI/DBŁ/ 1331/99

DECYZJA Nr 1147/98/UZ

Pan inż. Jerzy Feliks Osiński
urodzony dnia 12.03.1943 r. w Warszawie

Na podstawie art.104 w związku z art.155 ustawy z dnia 14 czerwca 1960r.- kodeks postępowania administracyjnego (jednolity tekst - Dz.U. z 1980r. Nr 9, poz. 26 i Nr 27, poz. 111 z późniejszymi zmianami) po rozpatrzeniu wniosku, z dnia 08.03.1999 r., o zmianę Decyzji Nr 1147/98/U z dnia 06.07.1998 r. postanawiam zmienić powyższą decyzję i

**nadaje Panu
uprawnienia budowlane w telekomunikacji**

do projektowania i kierowania robotami budowlanymi
w specjalnościach instalacyjnych
w telekomunikacji przewodowej wraz z infrastrukturą towarzyszącą
bez ograniczeń

Pouczenie

Od niniejszej decyzji służy stronie odwołanie do Ministra Łączności za pośrednictwem Głównego Inspektora PITiP, w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia (art.127 §1 i 2, art.129 §1 i 2 Kpa)

PAŃSTWOWA INSPEKCJA TELEKOMUNIKACYJNA I POCZTOWA
03-199 Warszawa, ul. Obrzeźna 7

Zgodność z oryginałem

01.04.1999
01.04.1999
01.04.1999



GŁÓWNY INSPEKTOR
[Signature]
dr inż. Władysław Grabowski

**ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM**



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

MAZ-999-JTJ-C2G *

Pan JERZY FELIKS OSIŃSKI o numerze ewidencyjnym MAZ/IE/4768/02

adres zamieszkania [REDACTED]

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

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2022-01-01 do 2022-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2021-12-07 roku przez:

Roman Lulis, Przewodniczący Rady Mazowieckiej 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.piiib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.





SLK/OKK/7131/3468/10

Katowice, dnia 16 grudnia 2010 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 ust. 2, art. 14 ust. 1 pkt 2a 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 § 18 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 Łukaszowi Wandzel

mgr inż. budownictwa

ur. dnia 31 maja 1983 w Żywcu

**UPRAWNIENIA BUDOWLANE numer ewidencyjny SLK/3468/POOD/10
do projektowania w specjalności drogowej bez ograniczeń**

Zakres uprawnień:

- 1) projektowanie obiektów budowlanych związanych z obiektem budowlanym, takim jak:
 - a) droga, w rozumieniu przepisów o drogach publicznych, z wyłączeniem drogowych obiektów inżynierskich oprócz przepustów,
 - b) droga dla ruchu i postoju statków powietrznych oraz przepust;
- 2) sprawdzanie projektów budowlanych i sprawowanie nadzoru autorskiego
- 3) sprawowanie kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych

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 **Łukasz Wandzel** posiada wymagane prawem: wykształcenie i praktykę zawodową oraz uzyskał pozytywny wynik egzaminu - konieczne do uzyskania uprawnień budowlanych **do projektowania bez ograniczeń w specjalności drogowej.**

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 Łukasz Wandzel
Granicznik 20
34-331 Świnna
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor
Nadzoru Budowlanego
4. a/a.



Skład orzekający OKK

1. mgr inż. Piotr Szatkowski
2. mgr inż. Bolestaw Jurkiewicz
3. mgr inż. Zbigniew Dzierżewicz

**ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM**



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

SLK-FDS-PIY-E1G *

Pan Łukasz Wandzel o numerze ewidencyjnym SLK/BD/7130/11
adres zamieszkania ul. Granicznik 20, 34-331 Świnna
jest członkiem Śląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2023-03-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2022-04-07 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.



1.3. DANE OGÓLNE

1.1. PRZEDMIOT OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania jest Projekt Techniczny branży elektrycznej, teletechnicznej i drogowej

- Adres budowy: dz. nr ew. 6/1, obręb NOWOGARD-7, gmina Miasto Nowogard, powiat goleniowski, województwo zachodniopomorskie, jednostka ewidencyjna 320404_4
- Zamawiający/Inwestor: **GMINA NOWOGARD**, ul. Plac Wolności 1, 72-200 Nowogard
- Wykonawca: Gelco Sp. z o.o., ul. Modlińska 61, 03-199 Warszawa

1.2. ZAKRES OPRACOWANIA

Zakres opracowania obejmuje Projekt Branży Elektrycznej, Teletechnicznej i Drogowej.

Dokumentacja obejmuje opracowanie branżowe, niezbędne do realizacji zamierzonego przez Inwestora celu.

1.3. PODSTAWA OPRACOWANIA

- Umowa z dnia 17.12.2021r.
- wizja lokalna
- mapa projektowa w skali 1:500
- uzgodnienia międzybranżowe
- obowiązujące normy i przepisy budowlane
- Projekt Zagospodarowania Terenu
- Uzgodniony z Inwestorem i Lotniczym Pogotowiem Ratunkowym Projekt Zagospodarowania Terenu
- Uzgodniony z Inwestorem Projekt Architektoniczno - Budowlany

Gelco Sp. z o.o.
ul. Modlińska 61
03-199 Warszawa
tel.22 185 50 55
gelco@gelco.pl



2. CZĘŚĆ PROJEKTOWA

2.1. PROJEKT BRANŻY ELEKTRYCZNEJ

Spis treści

2.1. PROJEKT BRANŻY ELEKTRYCZNEJ	22
DANE SZCZEGÓŁOWE	24
1. INSTALACJA ZASILAJĄCA I STERUJĄCA	24
2. DODATKOWA OCHRONA OD PORAŻEŃ ELEKTRYCZNYCH.	25
3. INSTALACJA UZIEMIAJĄCA	25

DANE SZCZEGÓŁOWE

1. Instalacja zasilająca i sterująca

Zasilanie Głównej Rozdzielni Lądowiska, zlokalizowanej w kontenerze technicznym wykonać jako trójfazowe 3 x 400/230 V, 50 Hz linią kablową YKYżo 5x10mm² układanej w rurze ochronnej DVK75 z projektowanego w ramach odrębnego opracowania ze złącza kontrolno pomiarowego w granicy działki.

Instalacje prowadzić zgodnie z rysunkiem PZT. Schemat dystrybucji energii elektrycznej lądowiska przedstawiono w części rysunkowej dokumentacji.

Na etapie realizacji Wykonawca jest zobowiązany do wykonania dodatkowej dokumentacji niezbędnej do kompleksowej realizacji zadania, jeżeli będzie wymagana.

Z rozdzielnicy GRL zasilane będą wszystkie urządzenia zlokalizowane na lądowisku dla śmigłowców tj.

1. Oświetlenie nawigacyjne strefy TLOF i podejścia

dwanaście opraw zagłębionych (cztery strefy TLOF, osiem opraw podejścia), technologia wykonania LED, z osłoną przyzmatów. Zasilanie opraw zgodnie z dokumentacją warsztatową producenta. Montaż opraw zgodnie z zaleceniami producenta. W przypadku montażu na fundamentach, nie mogą one wystawać ponad powierzchnię gruntu. Oprawy muszą posiadać możliwość sterowania intensywnością świecenia. Oprawy muszą spełniać wymagania ICAO.

2. Oświetlenia nawigacyjne strefy FATO i podejścia

Dwadzieścia opraw naziemnych FATO, technologia wykonania LED. Zasilanie opraw zgodnie z dokumentacją warsztatową producenta. Montaż opraw zgodnie z zaleceniami producenta. W przypadku montażu na fundamentach, nie mogą one wystawać ponad powierzchnię gruntu. Oprawy muszą posiadać możliwość sterowania intensywnością świecenia. Oprawy muszą spełniać wymagania ICAO.

3. Wskaźnik Kierunku Wiatru (WKW 1).

Jeden Wskaźnik Kierunku Wiatru o wysokości do 6m n.p.t., z oświetleniem zewnętrznym rękawa i oprawą przeszkodowa niskiej intensywności w technologii LED. Zasilanie 230VAC.
Konstrukcja kosza wskaźnika metalowa.

Materiał rękawa o wymiarach 60x240 cm (średnica duża x długość)

Montaż na prefabrykowanym fundamencie zgodnie z instrukcją producenta.

Możliwość składania wskaźnika (kładzenie do pozycji poziomej) w celu obsługi technicznej.

Wskaźnik musi spełniać wymagania ICAO

4. Oświetlenie ogólne lądowiska i dróg dojazdowych do lądowiska

- osiem lamp projektorowych w technologii LED z osłoną uniemożliwiającą oślepienie pilota w trakcie wykonywania operacji startu lub lądowania oraz trzy oprawy drogowe zamontowane na słupach h=4m przy drogach dojazdowych do lądowiska. Zasilanie 230VAC.

Montaż opraw na dedykowanych podstawach/fundamentach, zgodnie z instrukcją producenta.

Podstawy w obrębie SA nie mogą wystawać ponad powierzchnię gruntu.

Oprawy muszą spełniać wymagania ICAO.

Oświetlenie musi być wyłączane automatycznie podczas załączenia oświetlenia nawigacyjnego.

5. Brama automatyczna

Silnik bramy automatycznej. Zasilanie 230VAC.

6. Radiokontroler RL

Radiokontroler z anteną zamontowany w kontenerze technicznym, umożliwiający załączenie oświetlenia nawigacyjnego z pokładu śmigłowca przy użyciu radiostacji nadawczej.

System załączenia poprzez użycie sekwencji nośnej:

3 impulsy – niska intensywność

5 impulsów – średnia intensywność

7 impulsów – wysoka intensywność

Przytrzymanie przez 3 sekundy – wyłączenie oprawy identyfikacyjnej lądowiska

Automatyczne wyłączenie oświetlenia po 15 minutach pracy.

Zasilanie radiokontrolera 230VAC.

Radiokontroler musi umożliwiać zmianę częstotliwości bez konieczności demontażu i wysyłki do serwisu.

Antena zamontowana na elewacji kontenera, ponad linią dachu.

Radiokontroler musi spełniać wymagania ICAO.

7. System monitoringu wizyjnego oraz sterowania i nadzoru

Instalacje systemu monitoringu CCTV dla lądowiska wykonać za pomocą dedykowanych kamer zewnętrznych stałopozycyjnych IP o rozdzielczości min. 4MPX 48VDC PoE kolorowe dzień/noc z obiektywem o zmiennej ogniskowej co najmniej 2,8-10mm.

Kamery należy zlokalizować na słupach WKW i lampy oświetlenia terenu.

8. Oprawa identyfikacyjna lądowiska

Oprawa identyfikacyjna lądowiska w technologii LED, zamontowana na słupie o wysokości h=5m.

Zasilanie oprawy napięciem 230VAC.

Oprawa musi posiadać możliwość sterowania intensywnością świecenia oraz zdalnego wyłączenia z wykorzystaniem radiokontrolera.

Regulacja intensywności świecenia realizowana poprzez system sterowania lądowiskiem.

Sposób zasilenia i sterowania zgodnie z dokumentacją warsztatową producenta systemu oświetlenia.

Oprawa musi spełniać wymagania ICAO.

Sterowanie oświetleniem projektorowym należy zrealizować z pulpitu sterującego, zlokalizowanego na słupku przy bramie przesuwnej.

Instalacje elektryczne i sterujące będą prowadzone w ziemi, istniejących szachtach kablowych itp., w rurach osłonowych oraz na dachach budynków w perforowanych korytach kablowych, listwach, kanałach naściennych lub rurach ochronnych.

Lokalizacja urządzeń oraz przebieg tras kablowych w ziemi zgodnie z rys. nr E-1.

Ostateczna lokalizacja urządzeń sterujących uzależniona od dostarczanego przez Inwestora systemu sterowania.

2. Dodatkowa ochrona od porażenia elektrycznych.

W obiekcie przyjętym sposobem ochrony przed dotykiem pośrednim będzie samoczynne wyłączenie zasilania w układzie TN-S, poprzez zastosowanie w instalacjach odbiorczych wyłączników różnicowo-prądowych o czułości 30mA oraz wyłączników nadmiarowo-prądowych.

Elementy metalowe takie jak słupy, obudowa rozdzielni, skrzynka PPOŻ itp. będą połączone z uziemieniem roboczym.

Ochrona przed przepięciami będzie zrealizowana poprzez zainstalowane w rozdzielnicach GRL ochronników SPB 3+1.

3. Instalacja uziemiająca

Instalacja uziemiająca będzie zrealizowana poprzez wykonanie uziomu szpilkowego przy urządzeniach chronionych, przewidzianych do połączenia z uziemieniem roboczym. Wymagana rezystancja uziomu <10 Ohm. Zaleca się ułożenie bednarki Fe/Zn 30x4 wzdłuż linii zasilającej chronione urządzenie.

Do uziemienia dołączone będą m.in.:

- szyna PE rozdzielnic GRL,
- kontener techniczny

- napęd bramy
- słupy oświetleniowe
- WKW
- słup z lampą identyfikacyjną

1.3. Samoczynne wyłączenie zasilania

Zabezpieczenie wejściowe w rozdzielni GRL przyjęto C16, dla którego $I_A=160A$

Napięcie zasilania $U_0=230VAC$

Długość linii kablowej do 80mb

Impedancja istniejącej instalacji z transformatorem przyjęto na poziomie 0,6Ω

$$Zs * I_A \leq U_0$$

$$Zs * I_A = \left(0.6 + \left(1,25 * \frac{2*80}{55*10} \right) \right) * 160 = 125,09$$

$$154,18 \leq 230$$

Warunek został spełniony.

1.4. Zestawienie podstawowego okablowania w obwodach odbiorczych

Ostateczny dobór kabli, zgodnie z wybranym przez Wykonawcę systemem oświetlenia nawigacyjnego.

Wykonawca ma obowiązek dokonać przeliczeń przekrojów i doboru typów kabli przed przystąpieniem do realizacji budowy.

Nazwa obwodu	Przekrój kabla	Typ kabla
FATO	6mm ²	BIT 1000 FR
FATO	6mm ²	BIT 1000 FR
TLOF	4mm ²	BIT 1000 FR
TLOF	4mm ²	BIT 1000 FR
Podejście 1	4mm ²	BIT 1000 FR
Podejście 2	4mm ²	BIT 1000 FR
Oświetlenie projektorowe	2,5mm ²	BiT 1000 FR
Lampa identyfikacyjna	2,5mm ²	BiT 1000 FR
WKW	2,5mm ²	BiT 1000 FR
Zasilanie GRL	10mm ²	YKYżo
Zasilanie WRL1	2,5 mm ²	H07RN-F
Oświetlenie dróg	2,5 mm ²	YKYżo

Gelco Sp. z o.o.
ul. Modlińska 61
03-199 Warszawa
tel.22 185 50 55
gelco@gelco.pl



2.2. PROJEKT BRANŻY TELEKOMUNIKACYJNEJ

Spis treści

2.2. PROJEKT BRANŻY TELEKOMUNIKACYJNEJ	27
DANE SZCZEGÓŁOWE	29
1. INSTALACJA STERUJĄCA	29
2. SYSTEM MONITORINGU WIZYJNEGO.....	29

DANE SZCZEGÓŁOWE

1. Instalacja sterująca

Światła nawigacyjne zasilone z rozdzielnicy zasilająco-sterującej lądowiskiem GRL (0,4kV). System oświetlenia nawigacyjnego sterowany z radiokontrolera, pulpitu sterowniczego zlokalizowanego w kasie sterującej KST na elewacji kontenera technicznego oraz dyżurki SOR poprzez tablicę dyspozytorską TD.

Sterownik radiowy o regulowanej na miejscu częstotliwości pracy w zakresie 118-136 MHz, z wejściem anteny impedancja 50 Ω złącze. Zapewnia regulację intensywności poprzez 3, 5 i 7 włączeń radia, każde następne polecenie unieważnia poprzednie. Automatyczne wyłączenie po 15 min od ostatniego ustalenia.

Poszczególne elementy lądowiska, należy stosować od jednego Dostawcy / Producenta, zapewniających wysoką niezawodność oraz wysoką wydajność zastosowanych rozwiązań.

W celu zapewnienia właściwej obsługi tych urządzeń konieczne przeprowadzenie szkolenia dla użytkownika. Wymagane zapewnienie serwisu pogwarancyjnego przez pracowników producenta w języku polskim.

Wykaz punktów systemu sterowania:

1. Pulpit sterujący i monitorujący w SOR
2. Urządzenia sterujące i nawigacyjne na lądowisku
3. Rozdzielnia zasilająca i sterująca RON przy lądowisku

Sterowanie oświetleniem projektorowym (z uwzględnieniem blokady załączania systemu oświetlenia nawigacyjnego) należy zrealizować z pulpitu sterującego, zlokalizowanego w kasie sterującej KST na elewacji kontenera technicznego.

Instalacja sterująca z SOR będzie wykonana z użyciem systemu bezprzewodowego, radiolinia lub GSM. Typ urządzeń i sposób połączeń, zgodnie z dokumentacją warsztatową wybranego przez Wykonawcę systemu zasilania i sterowania.

Szkic sytuacyjny oraz schemat blokowy połączeń zgodnie z rys. T-1 i T2.

2. System monitoringu wizyjnego

Kamery należy zlokalizować na słupie WKW i słupie oświetlenia drogowego. Na potrzeby monitoringu przewidziano Rejestrator IP 4CH, obsługujący pojemność dyskową min 1TB, zaprojektowano w proj. szafie CCTV 19" 6U w pom. dyspozytora SOR obok tablicy dyspozytorskiej TD w budynku SOR. Pojemność dysku należy dostosować do wybranego systemu CCTV. Należy zapewnić możliwość rejestracji obrazu z ostatnich 30 dni w trybie nagrywania 24/7, przy założeniu wykorzystania maksymalnej jakości obrazu z prędkością min. 14kl/s

Instalację systemu monitoringu CCTV dla lądowiska wykonać za pomocą dedykowanych kamer zewnętrznych stałopozycyjnych IP 4MPX 48VDC PoE kolorowe dzień/noc z obiektywem o zmiennej ogniskowej co najmniej 2,8-10mm.

Schemat ideowy monitoringu zgodnie z rys. T-3

Gelco Sp. z o.o.
ul. Modlińska 61
03-199 Warszawa
tel.22 185 50 55
gelco@gelco.pl



2.3. PROJEKT BRANŻY DROGOWEJ

Spis treści

2.3. PROJEKT BRANŻY DROGOWEJ	30
DANE SZCZEGÓŁOWE	32
1. NAWIERZCHNIE LĄDOWISKA	32
2. FUNDAMENTY POD ŚWIETLNY SYSTEM POMOCY NAWIGACYJNYCH	33
3. OZNAKOWANIE TERENU LĄDOWISKA.....	33
4. OZNAKOWANIE DZIENNE LĄDOWISKA ORAZ PRZESZKÓD LOTNICZYCH	33
5. ODWODNIENIE	34
6. KONSTRUKCJA NAWIERZCHNI.....	34
7. INNE ROBOTY.	35
8. TECHNOLOGIA ROBÓT ZIEMNYCH	35
9. LOKALIZACJA I WYPOSAŻENIE PUNKTU P.POŻ.	35

DANE SZCZEGÓŁOWE

1. Nawierzchnie lądowiska

Strefa TLOF

Strefa przyziemienia i wlotu (TLOF) – okrąg o średnicy 15,00 m i nawierzchni z kostki betonowej bezfazowej o grubości 8 cm. Spadek jednostronny wynosi - 0,50%

Rzędna płyty lądowiska: 118,00m n.p.m.

Lokalizację TLOF oraz spadki wskazano na rys. nr D-1 i D-3.

Strefa FATO

Strefa pola wlotów (FATO) - okrąg o średnicy 25,00 m, nawierzchnia trawiasta z opaską z kostki betonowej bezfazowej o grubości 6 cm i szerokości 0,3m. W obrębie strefy FATO projektuje się wykonanie nawierzchni trawiastej.

Spadki podłużne i poprzeczne powinny zapewnić właściwe odprowadzenie wód opadowych z nawierzchni FATO i wynoszą:

- spadek od strefy przyziemienia i wlotu (TLOF) do opaski strefy pola wlotów (FATO) – max 5%
- spadek opaski w stronę pobocza – 1 %

Strefę FATO oraz spadki wskazano na rys. nr D-1 i D-3.

Droga do lądowiska dla służb ratunkowych z noszami

Drogę zaprojektowano o szer. 2,5 m umożliwiającą bezpieczny transport pacjenta, na noszach, ze śmigłowca do karetki pogotowia. Nawierzchnia drogi wykonana z kostki betonowej bezfazowej o grubości 6 cm.

Przebieg drogi wskazano na rys. nr D-1

Konstrukcję nawierzchni oraz spadki wskazano na rys. D-3

Droga dojazdowa i miejsce oczekiwania dla pojazdów Pogotowia Ratunkowego

Drogę zaprojektowano o szer. 5,0 m, umożliwiającą podjazd karetki pogotowia na teren lądowiska. Zaprojektowano również wyznaczone miejsca oczekiwania dla załogi karetki pogotowia. Nawierzchnia z kostki betonowej bezfazowej o grubości 8 cm.

Przebieg drogi oraz spadki wskazano na rys. nr D-1 i D-3.

Wjazd na teren

Wjazd umożliwiający wjazd pojazdu Pogotowia Ratunkowego na teren lądowiska utwardzony na odcinku od bramy do istniejącej drogi gruntowej.

Wysokościowo wjazd dowiązać do poziomu krawędzi istniejącego wewnętrznego układu drogowego, stanowiącego dedykowany dojazd do lądowiska.

Połączenie projektowanego wjazdu z istniejącym układem drogowym wykonać z wykorzystaniem krawężnika wtopionego.

Lokalizację wjazdu wskazano na rys. nr D-1.

Brama wjazdowa i ogrodzenie

Teren lądowiska będzie ogrodzony i zamknięty, oznakowany co najmniej dwoma tablicami informacyjnymi o wymiarach 297 x 420 mm zgodnymi ze wzorem określonym na rys. 7 Załącznika do Rozporządzenia Ministra Zdrowia DZ.U. Poz. 179. Wjazd na teren lądowiska przez bramę o szerokości 5m zasilaną elektrycznie. Bezpośrednio przy projektowanej bramie należy umieścić furtkę o szerokości 1m. Ogrodzenie zostanie wykonane z paneli systemowych o wysokości ok. 1,8m.

2. Fundamenty pod świetlny system pomocy nawigacyjnych

Światła strefy przyziemienia i utraty siły nośnej TLOF oraz podejścia

Oprawy montować do fundamentów betonowych. Wymiary fundamentów dopasować do wymiarów opraw oświetlenia nawigacyjnego. Fundamenty nie mogą wystawać ponad powierzchnię gruntu. Oprawy nie mogą być wyniesione więcej niż 2,5 cm ponad powierzchnię TLOF.

Oprawy muszą posiadać zabezpieczenie przyrządów przed uszkodzeniem mechanicznym w postaci nakładki lub pierścienia.

Światła krawędziowe strefy końcowego podejścia i startu FATO

Oprawy montować na fundamentach betonowych. Wymiary fundamentów dopasować do wymiarów opraw oświetlenia nawigacyjnego. Fundamenty nie mogą wystawać ponad powierzchnię gruntu. Oprawy nie mogą być wyniesione więcej niż 25 cm ponad powierzchnię FATO. Światła montowane zgodnie z instrukcją producenta.

Oświetlenie ogólne strefy przyziemienia i utraty siły nośnej oraz drogi do lądowiska

Oprawy montować na prefabrykowanych elementach. Fundamenty nie mogą wystawać ponad powierzchnię gruntu. Oprawy nie mogą być wyniesione więcej niż 25 cm ponad powierzchnię FATO. Światła montowane zgodnie z instrukcją producenta.

3. Oznakowanie terenu lądowiska

Przy wjeździe na lądowisko oraz wokół strefy FATO projektuje się znaki informacyjne:

„Uwaga! Podczas lądowania i startu śmigłowca ratunkowego wstęp wzbroniony”.

Wzór znaków zgodny z aktualnie obowiązującym Rozporządzeniem Ministra Zdrowia w sprawie Szpitalnego Oddziału Ratunkowego

4. Oznakowanie dzienne lądowiska oraz przeszkód lotniczych

Oznakowanie poziome i rozmieszczenie świetlnych pomocy nawigacyjnych projektuje się zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 27 czerwca 2019r. w sprawie wymagań dla lądowisk oraz Rozporządzenia Ministra Zdrowia w sprawie Szpitalnego Oddziału Ratunkowego.

Elementy oznakowania poziomego na płaszczyźnie TLOF:

- znak krzyża koloru białego,
- znak litery H koloru czerwonego,
- linia żółta ciągłą o szerokości 0.5 m, wyznaczająca granicę strefy
- linie STOP zgodnie z lokalizacją na rys. D-1 o szerokości 0.3 m, koloru żółtego

Granice FATO należy oznakować poprzez ułożenie kostki betonowej bezfazowej (opaska FATO) i namalowanie pasów w kolorze białym. Zastosować farbę akrylową z elementami odblaskowymi.

Materiały do wykonania oznakowania powinny być zgodne z PN-EN-1423 i PN-EN-1436.

Zaprojektowano znak tożsamości w formie krzyża o proporcjach 9x9 m. (grubość elementów - 3m.) w kolorze białym, umieszczony w centralnym punkcie lądowiska. W środku krzyża należy wykonać znak tożsamości w kształcie litery H o wysokości 3.0m. i szerokości 180 cm (szerokość elementów - 40 cm) w kolorze czerwonym. Lądowisko należy pozostawić w naturalnym kolorze kostki - szary. Powierzchnia wymalowania krzyża - 45.0 m² Powierzchnia wymalowanego znaku H - 2.80 m².

Do malowania wszystkich znaków „Lądowiska” należy użyć farby chlorokauczukowej odblaskowej, antypoślizgowej. Powierzchnie malowane należy odnawiać raz w roku.

Oznakowanie zgodnie z rys. nr D-2.

5. Odwodnienie

Odwodnienie lądowiska odbywać się będzie powierzchniowo zgodnie z odpowiednimi spadkami na niżej położone tereny działki inwestora, gdzie będzie następowało wsiąkanie wód opadowych i roztopowych. Spadki dla poszczególnych płaszczyzn wskazano na rysunku nr D-1. Ze względu na fakt, że planowane lądowisko nie jest przewidziane do tankowania śmigłowców stąd też nie przewiduje się żadnych wycieków substancji ropopochodnych.

6. Konstrukcja nawierzchni

Zaprojektowano następujące konstrukcje nawierzchni:

Konstrukcja TLOF

- warstwa ścieralna z kostki betonowej bezfazowej koloru szarego – grubość 8 cm
- podsypka cementowo – piaskowa 1:4 grubość zmienna
- podbudowa płyty lądowiska – kruszywo łamane 0-31,5mm gr. 30cm.
- nasyp budowlany gr. zmienna, zagęszczany mechanicznie warstwami gr. 30-50cm. Kontrolę zagęszczenia dokonać przed wykonaniem podbudowy płyty lądowiska. Minimalne parametry wykonanego nasypu: $I_s=0,97$, $E_2=60\text{Mpa}$, $E_2/E_1 \leq 2.2$. Badania wykonać pytą dynamiczną.

Konstrukcja FATO – część trawiasta

- humus – grubość 10 cm
- nasyp budowlany gr. zmienna, zagęszczany mechanicznie warstwami gr. 30-50cm. Kontrolę zagęszczenia dokonać przed wykonaniem podbudowy płyty lądowiska. Minimalne parametry wykonanego nasypu: $I_s=0,97$, $E_2=60\text{Mpa}$, $E_2/E_1 \leq 2.2$ Badania wykonać pytą dynamiczną.

Konstrukcja FATO - opaska

- warstwa ścieralna z kostki betonowej bezfazowej koloru szarego – grubość 6 cm
- podsypka cementowo – piaskowa 1:4 gr. 4 cm
- podbudowa z kruszywa betonowego stabilizowanego mechanicznie – gr. 10 cm
- nasyp budowlany gr. zmienna, zagęszczany mechanicznie warstwami gr. 30-50cm. Kontrolę zagęszczenia dokonać przed wykonaniem podbudowy płyty lądowiska. Minimalne parametry wykonanego nasypu: $I_s=0,97$, $E_2=60\text{Mpa}$, $E_2/E_1 \leq 2.2$ Badania wykonać pytą dynamiczną.

Konstrukcja drogi dla służb ratunkowych z noszami

- warstwa ścieralna z kostki betonowej bezfazowej koloru szarego – grubości 8 cm
- podsypka cementowo – piaskowa 1:4 gr. 4 cm
- podbudowa z kruszywa łamanego 0-31,5mm stabilizowanego mechanicznie – gr. 10 cm
- nasyp budowlany gr. zmienna, zagęszczany mechanicznie warstwami gr. 30-50cm. Kontrolę zagęszczenia dokonać przed wykonaniem podbudowy płyty lądowiska. Minimalne parametry wykonanego nasypu: $I_s=0,97$, $E_2=60\text{Mpa}$, $E_2/E_1\leq 2.2$

Konstrukcja drogi dla pojazdów Pogotowia Ratunkowego i wjazdu na teren lądowiska

- warstwa ścieralna z kostki betonowej – grubości 8 cm
- podsypka cementowo – piaskowa 1:4 grubość zmienna
- podbudowa z kruszywa łamanego 0-31,5mm stabilizowanego mechanicznie – gr. 20 cm

7. Inne roboty.

- Sytuacyjnie i wysokościowo należy dowiązać się do założonej osnowy geodezyjnej.
- Przed przystąpieniem do robót ziemnych należy oznaczyć przebieg kabli energetycznych i teletechnicznych nieprzeznaczonych do usunięcia, w uzgodnieniu ze służbami technicznymi gestorów sieci (o ile występują), w bliskim ich sąsiedztwie roboty ziemne prowadzić pod nadzorem Inspektora Nadzoru.
- Wszystkie materiały budowlane użyte do realizacji zamierzenia muszą posiadać świadectwa zgodne z artykułem 10 Prawa Budowlanego.
- Prace w rejonie istniejącego uzbrojenia terenu wykonywać zgodnie z wytycznymi uzgodnień branżowych.

8. Technologia robót ziemnych

Przy wykonaniu robót należy zachować wymagania BHP. Roboty ziemne należy wykonać wg następujących norm:

- PN-S-02205: 1998 Roboty ziemne,
- PN-B-06050: 1999 Geotechnika; Roboty ziemne; Wymagania ogólne,
- BN-77/8931-12 Oznaczenie wskaźnika zagęszczenia gruntu.

9. Lokalizacja i wyposażenie punktu p.poż.

W ramach realizacji projektuje się posadowienie wolnostojącej szafki na sprzęt p.poż.

Projektuje się szafkę wolnostojącą metalową, zamykaną na rygiel, otwieraną bez konieczności użycia klucza. Szafka lakierowana farbą barwy czerwonej.

Szafkę wyposażać w następujący sprzęt p.poż.:

- Agregat proszkowy (25 kg) – 1 szt.
- Gaśnica proszkowa (4 kg) – 2 szt.
- Gaśnica śniegowa (5 kg) – 2 szt.
- Wąż tłoczny w52 o długości 20m – 4 szt.
- Prądownica – 1 szt.
- Koc gaśniczy – 2 szt.

lokalizacja szafki p.poż. zgodnie z rys. D-1

3. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

Wykaz rysunków:

Wszystkie branże

- 3.1. Rys. nr PZT-1 – LOKALIZACJA INWESTYCJI
- 3.2. Rys. nr PZT-2 – MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH 1:500
- 3.3. Rys. nr PZT-3 – PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU 1:500
- 3.4. Rys. nr PZT-4 – MAPA USUNIĘĆ 1:500

Branża elektryczna

- 3.5. Rys. nr E-1 – Plan sytuacyjny branży elektrycznej
- 3.6. Rys. nr E-2 – Schemat blokowy zasilania

Branża telekomunikacyjna

- 3.7. Rys. nr T-1 – Plan sytuacyjny branży telekomunikacyjnej
- 3.8. Rys. nr T-2 – Schemat ideowy systemu monitoringu

Branża drogowa

- 3.9. Rys. nr D-1 - Szkic sytuacyjny branży drogowej
- 3.10. Rys. nr D-2 - Oznakowanie
- 3.11. Rys. nr D-3 – Przekroje normalne

Pozostałe rysunki

- 3.14. Rys. nr 1 – Mapa obiektów wysokościowych w obszarze płaszczyzn ograniczających
- 3.15. Rys. nr 2 – Profile po osi podłużnej lądowiska w obszarze A i obszarze E
- 3.16. Rys. nr 3 – Profile po osi podłużnej lądowiska w obszarze B
- 3.17. Rys. nr 4 – Profile po osi podłużnej lądowiska w obszarze C
- 3.18. Rys. nr 5 – Profile po osi podłużnej lądowiska w obszarze D
- 3.19. Rys. nr 6 – Profile po osi podłużnej lądowiska w obszarze F
- 3.20. Rys. nr 7 – Profile po osi podłużnej lądowiska w obszarze G
- 3.21. Rys. nr 8 – Profile po osi podłużnej lądowiska w obszarze H