



ZEUS S.A.

ul. Obrońców Westerplatte 1
83-000 Pruszcz Gdański
tel./fax 58 304 40 10, 304 40 19

Nr 20.014/2020

ROZBUDOWA ELEKTRONICZNEGO SYSTEMU KONTROLI DOSTĘPU		
STADIUM:	PROJEKT WYKONAWCZY	
BRANŻA:	Elektryczna	
INWESTOR:	Stołeczny Zarząd Infrastruktury Al. Jerozolimskie 97 00-909 Warszawa	
JEDNOSTKA PROJEKTOWA:	ZEUS S.A. ul. Obrońców Westerplatte 1 83-000 Pruszcz Gdański	
OBIEKT:	Kompleks wojskowy nr 6045 ul. Radiowa 2, 00-908 Warszawa działka ewidencyjna nr 1/10, obręb 6-08-10 Warszawa	
KATEGORIA OBIEKTU:	XII – obiekty budowlane Sił Zbrojnych	
PROJEKTANT:	branża elektryczna: mgr inż. Tomasz Towpasz upr. nr. POM/0011/POOE/14	
SPRAWDZAJĄCY:	branża elektryczna: mgr inż. Jarosław Szakiewicz upr. nr. POM/0212/PWOE/12	
Pruszcz Gdański		Listopad 2020

Spis treści

1	Dane ewidencyjne	3
1.1.1	Obiekt:.....	3
1.1.2	Adres obiektu:	3
1.1.3	Inwestor:	3
2	Podstawa opracowania	3
3	Oświadczenie Projektanta	5
4	Przedmiot i zakres opracowania	6
4.1.1	Przedmiot opracowania	6
4.1.2	Zakres opracowania	6
5	Opis techniczny	6
5.1.1	Stan Istniejący	6
5.1.2	Stan projektowany	8
5.1.3	System gwarantowanego zasilania (UPS)	8
5.1.4	Zasilanie systemów bezpieczeństwa	8
5.1.5	Bilans mocy szaf serwerowych i dobór urządzeń UPS	9
6	Zestawienie materiałów	12
7	Obliczenia techniczne	13
8	Załączniki	15
8.1.1	Uprawnienia i izba projektantów	15
8.1.2	Uzgodnienie międzybranżowe	15
9	Rysunki	23

1 Dane ewidencyjne

1.1.1 Obiekt:

Instalacje elektryczne

1.1.2 Adres obiektu:

Dowództwo Operacyjne Rodzajów Sił Zbrojnych
ul. Radiowa 2, 00-908 Warszawa

1.1.3 Inwestor:

Stołeczny Zarząd Infrastruktury
Al. Jerozolimskie 97 00-909 Warszawa

2 Podstawa opracowania

- Umowa z Inwestorem.
- Wytyczne i uzgodnienia z Inwestorem oraz Użytkownikiem.
- Aktualna mapa zasadnicza z uzbrojeniem terenu do celów projektowych
- Wizja lokalna projektantów
- Obowiązujące normy i przepisy budowlane;
 - *Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz.U. 2018 poz. 1202, 1276, 1496, 1669, 2245).*
 - *Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r., w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. 2015 poz. 1422).*
 - *Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 17 września 1999r., w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy urządzeniach i instalacjach energetycznych (Dz.U.2013 poz. 492).*
 - *Ustawa z dnia 24 sierpnia 1991 r o ochronie przeciwpożarowej (Dz.U. 2018 poz. 620).*
 - *Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz.U. 2010 nr 109 poz. 719).*
 - *Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003r., w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U. 2003 nr 47 poz. 401).*

- *PN-HD 60364-4-41:2017-09 - wersja angielska. Instalacje elektryczne niskiego napięcia - Część 4-41: Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa - Ochrona przed porażeniem elektrycznym.*
- *PN-HD 60364-1:2010 - wersja polska. Instalacje elektryczne niskiego napięcia -Część 1: Wymagania podstawowe, ustalanie ogólnych charakterystyk, definicje.*
- *PN-HD 60364-5-54:2011 - wersja polska. Instalacje elektryczne niskiego napięcia - Część 5-54: Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego - Układy uziemiające i przewody ochronne.*
- *PN-HD 60364-6:2016-07 - wersja angielska. Instalacje elektryczne niskiego napięcia - Część 6: Sprawdzanie.*
- *PN-HD 60364-5-54:2011 - wersja angielska. Instalacje elektryczne niskiego napięcia - Część 5-54: Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego - Układy uziemiające i przewody ochronne.*
- *PN-HD 60364-4-43:2012 - wersja polska. Instalacje elektryczne niskiego napięcia - Część 4-43: Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa - Ochrona przed prądem przetężeniowym.*
- *PN-IEC 60364-5-523:2001 - wersja polska. Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych - Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego - Obciążalność prądowa długotrwała przewodów.*
- *PN-EN 60034-1:2001 - wersja polska. Maszyny elektryczne wirujące. Dane znamionowe i parametry.*
- *Instrukcja o ochronie przeciwpożarowej w resorcie obrony narodowej Ppoż. 3/2014.*
- *Wymagania eksploatacyjno-techniczne dla XIX grupy SpW – Systemy i Urządzenia Specjalistyczne do ochrony obiektów z dnia 8 maja 2020r*
- *Instrukcja o Ochronie Obiektów Wojskowych Szt.Gen 1686/2017*

3 Oświadczenie Projektanta

Na podstawie art.20 ust.4 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. – Prawo budowlane (Dz. U. z 1994 Nr 89 poz. 414, Dz. U. z 2018 r., poz. 1202, 1276, 1496, 1669, 2245)

OŚWIADCZAM,

iż niniejszy projekt wykonawczy:

INSTALACJI ELEKTRYCZNYCH

został wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami, zasadami wiedzy technicznej oraz że jest kompletny, spójny i stanowi podstawę do realizacji robót budowlanych.

Ponadto OŚWIADCZAM, iż ww. projekt:

- jest wykonany zgodnie z umową i przepisami techniczno-budowlanymi;
- zostały uwzględnione warunki określone w art. 30 ust. 1-7 ustawy pzp;
- jest wykonany w stanie kompletnym z punktu widzenia celu, któremu ma służyć;
- dołożono należytej staranności i w sporządzonej dokumentacji projektowej robót.

PROJEKTANT:	branża elektryczna: mgr inż. Tomasz Towpasz upr. nr. POM/0011/POOE/14 do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych	
SPRAWDZAJĄCY:	branża elektryczna: mgr inż. Jarosław Szakiewicz upr. nr. POM/0212/PWOE/12 do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych	
Pruszcz Gdański		Listopad 2020

4 Przedmiot i zakres opracowania

4.1.1 Przedmiot opracowania

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt wykonawczy instalacji elektrycznych w obiektach Dowództwa Operacyjnego Rodzajów Sił Zbrojnych ul. Radiowa 2, 00-908 Warszawa.

4.1.2 Zakres opracowania

Zakresem niniejszego opracowania obejmuje:

- budowę nowych zasilaczy UPS dla zapewnienia zasilania gwarantowanego urządzeń systemów zabezpieczeń technicznych,
- doprowadzenie zasilania do projektowanych według odrębnego opracowania urządzeń systemów zabezpieczeń technicznych.

5 Opis techniczny

5.1.1 Stan Istniejący

5.1.1.1 Bilans energetyczny zasilania awaryjnego istniejących urządzeń UPS

Tabela 1 -Zestawienie czasów podtrzymania istniejących UPS w szafach serwerowych

Budynek nr 2						
MoC UPS	Liczba baterii N	Napięcie baterii U _{bat}	Pojemność baterii C _{bat}	Energia baterii E _{bat}	E _{bat} x N	sprawność baterii n
[VA]	[-]	[V]	[Ah]	[VAh]	[VAh]	[-]
3000	2	48	14	672	1344	80%
Wymagany czas podtrzymania 240 min						
$t = (60 \times E_{bat} \times N \times n) / S_o$			[-]	S _{obc} [VA]		[min]
Czas t podtrzymania UPS przy obciążeniu			100%	3000	-->	22
Czas t podtrzymania UPS przy maksymalnym obliczonym obciążeniu			62,5%	1875	-->	34

Budynek nr 3						
MoC UPS	Liczba baterii N	Napięcie baterii U _{bat}	Pojemność baterii C _{bat}	Energia baterii E _{bat}	E _{bat} x N	sprawność baterii n
[VA]	[-]	[V]	[Ah]	[VAh]	[VAh]	[-]
1500	2	12	8	96	192	100%
Wymagany czas podtrzymania 240 min						
$t = (60 \times E_{bat} \times N \times n) / S_o$			[-]	S _{obc} [VA]		[min]
Czas t podtrzymania UPS przy obciążeniu			100%	1500	-->	8
Czas t podtrzymania UPS przy maksymalnym obliczonym obciążeniu			32,4%	486	-->	24

Budynek nr 7						
Moc UPS	Liczba baterii N	Napięcie baterii Ubat	Pojem- ność bate- rii Cbat	Energia ba- terii Ebat	Ebat x N	sprawność baterii n
[VA]	[-]	[V]	[Ah]	[VAh]	[VAh]	[-]
3000	3	48	14	672	2016	80%
Wymagany czas podtrzymania 240 min						
$t = (60 \times \text{Ebat} \times N \times n) / So$			[-]	Sobc [VA]		[min]
Czas t podtrzymania UPS przy obciążeniu			100%	3000	-->	32
Czas t podtrzymania UPS przy maksymalnym obliczonym obciążeniu			92,6%	2778	-->	35
Budynek nr 29						
Moc UPS	Liczba baterii N	Napięcie baterii Ubat	Pojem- ność bate- rii Cbat	Energia ba- terii Ebat	Ebat x N	sprawność baterii n
[VA]	[-]	[V]	[Ah]	[VAh]	[VAh]	[-]
10000	6	12	80	960	5760	80%
Wymagany czas podtrzymania 240 min						
$t = (60 \times \text{Ebat} \times N \times n) / So$			[-]	Sobc [VA]		[min]
Czas t podtrzymania UPS przy obciążeniu			100%	10000	-->	28
Czas t podtrzymania UPS przy maksymalnym obliczonym obciążeniu			94%	9388	-->	29

Budynek nr 29						
Moc UPS	Liczba baterii N	Napięcie baterii Ubat	Pojem- ność bate- rii Cbat	Energia ba- terii Ebat	Ebat x N	sprawność baterii n
[VA]	[-]	[V]	[Ah]	[VAh]	[VAh]	[-]
3000	1	48	14	672	672	80%
Wymagany czas podtrzymania 240 min						
$t = (60 \times \text{Ebat} \times N \times n) / So$			[-]	Sobc [VA]		[min]
Czas t podtrzymania UPS przy obciążeniu			100%	3000	-->	11
Czas t podtrzymania UPS przy maksymalnym obliczonym obciążeniu			38,6%	1158	-->	28

Budynek nr 86						
Moc UPS	Liczba baterii N	Napięcie baterii Ubat	Pojem- ność bate- rii Cbat	Energia ba- terii Ebat	Ebat x N	sprawność baterii n
[VA]	[-]	[V]	[Ah]	[VAh]	[VAh]	[-]
3000	1	48	10	480	480	80%
Wymagany czas podtrzymania 240 min						
$t = (60 \times \text{Ebat} \times N \times n) / So$			[-]	Sobc [VA]		[min]
Czas t podtrzymania UPS przy obciążeniu			100%	3000	-->	8
Czas t podtrzymania UPS przy maksymalnym obliczonym obciążeniu			59,5%	1784	-->	13

W wyniku przeprowadzonej analizy stwierdza się, że czasy podtrzymania urządzeń UPS w trybie pracy bateryjnej są niewystarczające. Zgodnie z „Wymaganiami eksploatacyjno-

technicznymi dla XIX grupy SpW – Systemy i Urządzenia Specjalistyczne do ochrony obiektów z dnia 8 maja 2020r.” powinny wynosić nie mniej niż 240 min. Wobec powyższego projektuje się ich wymianę.

5.1.2 Stan projektowany

5.1.3 System gwarantowanego zasilania (UPS)

W budynkach nr 2, 29, 86 projektuje się wymianę istniejących urządzeń UPS na nowe o czasie podtrzymania 240min. UPSy należy umieścić w istniejących szafach serwerowych. Z uwagi na dużą wagę zestawów bateryjnych powinny się one znaleźć w dolnej części szafy. Na etapie prac budowlanych należy zweryfikować nośność szaf – powinna być nie mniejsza niż 600kg. W razie potrzeby linie zasilające należy przedłużyć za pomocą przewodu YDY o przekroju identycznym z przekrojem istniejącego przewodu. Połączenia wykonać w natynkowych instalacyjnych puszkach łączeniowych. Do wyjścia UPS należy podłączyć listwę zasilającą w istniejącej szafie.

W budynku nr 3 istniejący UPS należy wymienić na nowy i umieścić go razem z zestawami baterijnymi w nowej szafie serwerowej 600x800x22U o nośności min. 600kg. Do niej należy również przenieść wszystkie aktualnie znajdujące w wiszącej szafie serwerowej urządzenia teleinformatyczne – zarówno pasywne, jak i aktywne. Długość kabli sieciowych należy dostosować do nowej lokalizacji.

W budynku nr 7 projektuje się wymianę dwóch istniejących urządzeń UPS na jeden o mocy 15000VA i czasie podtrzymania 240min. UPS wraz z bateriami należy umieścić w kontenerze 10-stopowym na zewnątrz budynku. Ocieplony kontener wyposażony w instalację oświetleniową, instalację gniazd wtyczkowych, klimatyzację, ogrzewanie elektryczne, ocieplony należy posadzić na betonowym fundamencie w miejscu wskazanym na planie sytuacyjnym. Dla kontenera należy wykonać uziemienie o rezystancji nie większej niż 10Ω. Kontener należy zasilć z rozdzielnic instalacyjnej budynku, poprzez dobudowanie dodatkowego zabezpieczenia i ułożenie linii zasilającej typu YKXS 5x25. Linie kablową należy układając w listwie instalacyjnej na ścianie, w przestrzeni rurze instalacyjnej, a następnie w rurze osłonowej w ziemi, zakończyć w skrzynce przyłączeniowej kontenera zasilającej wszystkie jego instalacje wewnętrzne. Wyjście UPS należy połączyć z projektowaną rozdzielnicą RUPS zasilającą wszystkie odpływy dotychczas zasilane z szafy UPS (SS3). Dodatkowo obok RUPS należy zamontować zewnętrzny BYPASS UPS, 2-bieg. o prądzie znamionowym 100A. Bypass zasilć z dobudowanego w rozdzielnic instalacyjnej zabezpieczenia.

5.1.4 Zasilanie systemów bezpieczeństwa

Wymieniane urządzenia systemów bezpieczeństwa wymagające zasilania 230V należy zasilć z istniejących lub nowych obwodów elektrycznych. Nowe obwody w postaci 1-

faz. wyłączników nadprądowych B16A należy dobudować w rozdzielnicach elektrycznych wskazanych na planach instalacji elektrycznych poszczególnych budynków. Z dobudowanych zabezpieczeń wyprowadzić linie zasilające YDY 3x2,5 w miejsca wskazane na planach. Istniejące obwody w razie potrzeby należy przedłużyć należy przedłużyć za pomocą natynkowych puszek łączeniowych i przewodów YDY 3x2,5. Przewody należy układać w natynkowych listwach instalacyjnych, na ścianach oraz w przestrzeniach ponad sufitem podwieszanym.

5.1.5 Bilans mocy szaf serwerowych i dobór urządzeń UPS

Tabela 2 - Zestawienie maksymalnych mocy urządzeń
w szafie serwerowej budynku nr 2

Oznaczenie robocze odbioru *)		Pmax
[-]		[W]
Urządzenie 1		350
Urządzenie 2		419
Urządzenie 3		419
Urządzenie 4		500
Maksymalna moc czynna Pmax	[W]	1688
cos fi	[-]	0,9
Maksymalna moc pozorna Smax	[VA]	1876

*) Typy i modele urządzeń ujęto w niejawniej części opracowania

Dobrano UPS o mocy 3000VA 230V/230V np. typu Sentinel Dual SDH 3000 z 8 szt. zestawów bateryjnych BB SDH 72-M1 (14Ah/72V) o sumarycznym czasie podtrzymania min. 240 minut Wysokość zestawu urządzeń – 18U, waga 340kg.

Tabela 3 - Zestawienie maksymalnych mocy urządzeń
w szafie serwerowej budynku nr 3

Oznaczenie robocze odbioru *)		Pmax
[-]		[W]
Urządzenie 1		18
Urządzenie 2		419
Maksymalna moc czynna Pmax	[W]	437
cos fi	[-]	0,9
Maksymalna moc pozorna Smax	[VA]	486

*) Typy i modele urządzeń ujęto w niejawniej części opracowania

Dobrano UPS o mocy 2200VA 230V/230V np. typu Sentinel Dual SDH 2200 z 3 szt. zestawów bateryjnych BB SDH 72-M1 o sumarycznym czasie podtrzymania min. 240 minut. Wysokość zestawu urządzeń – 8U, waga 150kg.

Tabela 4 - Zestawienie maksymalnych mocy urządzeń
w szafach serwerowych budynku nr 7

Oznaczenie robocze odbioru *)	Pmax
[-]	[W]
Urządzenie 1	230
Urządzenie 2	12
Urządzenie 3	500
Urządzenie 4	500
Urządzenie 5	500
Urządzenie 6	500
Urządzenie 7	500
Urządzenie 8	650
Urządzenie 9	650
Urządzenie 10	650
Urządzenie 11	650
Urządzenie 12	650
razem szafa SS1 [W]	5992

Urządzenie 1	350
Urządzenie 2	350
Urządzenie 3	350
Urządzenie 4	350
Urządzenie 5	11
Urządzenie 6	160
Urządzenie 7	350
Urządzenie 8	500
Urządzenie 9	18
Urządzenie 10	18
razem szafa SS2 [W]	2457

Pozostałe odbiory (szafa SS3) [W]	2500
-----------------------------------	------

razem (SS1+ SS2+SS3) [W]		10949
Zapas pod przyszłą rozbudowę	[-]	1,3
Maksymalna moc czynna Pmax (SS1+SS2+SS3)	[W]	14234
cos fi	[-]	0,95
Maksymalna moc pozorna Smax	[VA]	14983

*) Typy i modele urządzeń ujęto w niejawnej części opracowania

Dobrano UPS o mocy 15000VA 400V/230V np. typu Sentryum S3M CPT 15 z 40 szt. akumulatorów AML 160 o sumarycznym czasie podtrzymania min. 240 minut umieszczonych na stojakach bateryjnych.

Tabela 5 -Zestawienie maksymalnych mocy urządzeń
w szafie serwerowej budynku nr 29

Oznaczenie robocze odbioru *)		P _{max}
[-]		[W]
Urządzenie 1		18
Urządzenie 2		419
Urządzenie 3		500
Urządzenie 4		45
Urządzenie 5		60
Maksymalna moc czynna P _{max}	[W]	1042
cos fi	[-]	0,9
Maksymalna moc pozorna S _{max}	[VA]	1158

*) Typy i modele urządzeń ujęto w niejawnej części opracowania

Dobrano UPS o mocy 3000VA 230V/230V np. typu Sentinel Dual SDH 3000 z 5 szt. zestawów bateryjnych BB SDH 72-M1 (14Ah/72V) o sumarycznym czasie podtrzymania min. 240 minut. Wysokość zestawu urządzeń – 12U, waga 240kg.

Tabela 6 -Zestawienie maksymalnych mocy urządzeń
w szafie serwerowej budynku nr 86

Oznaczenie robocze odbioru *)		P _{max}
[-]		[W]
Urządzenie 1		630
Urządzenie 2		433
Urządzenie 3		433
Urządzenie 4		70
Urządzenie 5		40
Maksymalna moc czynna P _{max}	[W]	1606
cos fi	[-]	0,9
Maksymalna moc pozorna S _{max}	[VA]	1784

*) Pełne typy i modele urządzeń ujęto w niejawnej części opracowania

Dobrano UPS o mocy 3000VA 230V/230V np. typu Sentinel Dual SDH 3000 z 8 szt. zestawów bateryjnych BB SDH 72-M1 (14Ah/72V) o sumarycznym czasie podtrzymania min. 240 minut. Wysokość zestawu urządzeń – 18U, waga 340kg.

6 Zestawienie materiałów

Budynek nr 2		
Listwa instalacyjna 60x60	m	130
Przewód YDY 3x2,5	m	130
UPS 3000VA z kompletem baterii, typu RACK o czasie podtrzymania 4h	kpl	1
Budynek nr 3		
Listwa instalacyjna 60x60	m	30
Przewód YDY 3x2,5	m	30
UPS 2200VA z kompletem baterii, typu RACK o czasie podtrzymania 4h	kpl	1
Szafa serwerowa 600x800x22U nośność min. 600kg	kpl	1
Budynek nr 7		
Listwa instalacyjna 60x60	m	10
Rura instalacyjna fi 70	m	11
Rura osłonowa fi 110/6,3	m	10
Kabel YKXS 3x25	m	20
Kabel YKXS 5x25	m	30
BYPASS ręczny 100A 2-bieg	kpl	1
Rozdzielnica instalacyjna RUPS wg dokumentacji	kpl	1
UPS 15000VA z kompletem baterii o czasie podtrzymania 4h w obudowie kontenerowej wraz z kompletem instalacji	kpl	1
Budynek nr 29		
Przewód YDY 3x2,5	m	10
UPS 3000VA z kompletem baterii, typu RACK o czasie podtrzymania 4h	kpl	1
Budynek nr 86		
Listwa instalacyjna 60x60	m	10
Przewód YDY 3x2,5	m	10
UPS 3000VA z kompletem baterii, typu RACK o czasie podtrzymania 4h	kpl	1

7 Obliczenia techniczne

Tabela 7 – Obliczenia skuteczności ochrony przeciwporażeniowej

Tabela zerowanie

8 Załączniki

8.1.1 Uprawnienia i izba projektantów

8.1.2 Uzgodnienie międzybranżowe

POMORSKA OKRĘGOWA
IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA
80-369 Gdańsk, al. Rzeczypospolitej 4/155
Tel. 58-324-89-77, fax 58-301-44-98
- 1 -

Gdańsk, dnia 17 czerwca 2014 r.

sygn. akt 18/POM/OKK/14

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust.1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów /t.j. Dz. U. z 2013 r. poz. 932/, art. 12 ust. 3, **art.13 ust.1 pkt 1, art. 14 ust. 1 pkt 5** ustawy z dnia 07 lipca 1994 r. Prawo budowlane /t.j. Dz. U. z 2013 r., poz. 1409, ze zm./, **§ 6 pkt 1 i 2, § 11 ust.1 pkt 1, § 15, § 24 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, ze zm./ oraz art. 104 Kodeksu postępowania administracyjnego /t.j. Dz. U. z 2013 r., poz. 267, ze zm./, po ustaleniu, że zostały spełnione warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym

**Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa**
stwierdza, że:

Pan TOMASZ MIKOŁAJ TOWPASZ
magister inżynier elektrotechniki
urodzony dnia 30.05.1979 r. w Gdyni

otrzymuje

UPRAWNIENIA BUDOWLANE
numer ewidencyjny: POM/0011/POOE/14

**do projektowania 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 odwołanie decyzji.

Pan Tomasz Mikołaj Towpasz upoważniony jest do:

I. Na podstawie art. 12 ust.1 pkt 1, art. 13 ust. 4 ustawy Prawo budowlane, w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych, bez ograniczeń do:

- a) projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
- b) sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych.

II. Na podstawie § 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, ze zm./ uprawnienia niniejsze uprawniają do :

- 1) sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, w zakresie specjalności niniejszych uprawnień,
- 2) projektowania obiektu budowlanego związanego 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 (§ 24 ust. 1).

Pouczenie

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

Skład orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej:



PRZEWODNICZĄCY
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

[Signature]
dr inż. Leszek Niedostatkiewicz

WICEPRZEWODNICZĄCY
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

[Signature]
dr inż. Marek Wesółowski

CZŁONEK
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

[Signature]
mgr inż. Maciej Malinowski

Otrzymują:

- 1. Pan Tomasz Mikołaj Towpasz
- 83-010 Rotmanka, al. Piłsudskiego 1a/IX m. 10
- 2. Okręgowa Rada Izby
- 3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
- 4. aa



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

POM-6KE-GVI-TKW *

Pan Tomasz Mikołaj Towpasz o numerze ewidencyjnym POM/IE/0202/14
adres zamieszkania ul. Piłsudskiego 1a/IX m 10, 83-010 Rotmanka
jest członkiem Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2020-07-01 do 2020-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2020-07-09 roku przez:

Franciszek Rogowicz, Przewodniczący Rady Pomorskiej 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.

**POMORSKA OKRĘGOWA
IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA**
80 840 Gdańsk, ul. Świętojańska 43/44
(1) Tel. 58-324-59-77
Fax 58-301-44-98

Gdańsk, 27 grudnia 2012 r.

Syg. akt 233/POM/OKK/12

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, ze zm./, art. 12 ust. 3, **art.13 ust.1 pkt 1 i 2, art. 14 ust. 1 pkt 5** ustawy z dnia 07 lipca 1994 r. Prawo budowlane /tekst jednolity Dz. U. z 2010 r. Nr 243, poz. 1623 ze zm./, § 6 pkt 1 i 2, § 11 ust. 1 pkt 1, § 15, § 24 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 ze zm./ oraz art. 104 Kodeksu postępowania administracyjnego /t.j. Dz. U. z 2000 r. Nr 98, poz.1071 ze zm./

**Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa**
stwierdza, że:

Pan JAROSŁAW GRZEGORZ SZAKIEWICZ
magister inżynier
urodzony dnia 05.10.1982 r. w Gdańsku

uzyskał
UPRAWNIENIA BUDOWLANE

numer ewidencyjny: POM/0212/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 żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 K.p.a. odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Szczegółowy zakres prac projektowych i robót budowlanych objętych uprawnieniami budowlanymi został określony na drugiej stronie decyzji i stanowi jej integralną część.

Pan Jarosław Grzegorz Szakiewicz upoważniony jest do:

I. Na podstawie art. 12 ust.1 pkt 1 i 2, art. 13 ust. 3 i 4 ustawy Prawo budowlane, w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych, bez ograniczeń do:

- a) projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
- b) kierowania budową lub innymi robotami budowlanymi,
- c) kierowania wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzoru i kontroli technicznej wytwarzania tych elementów,
- d) wykonywania nadzoru inwestorskiego,
- e) sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych.

II. Na podstawie § 15 oraz § 24 ust. 1 powołanego na wstępie 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 ze zm./, uprawnienia niniejsze uprawniają do:

- 1) sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, w zakresie specjalności niniejszych uprawnień (§ 15),
- 2) 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 instalacjami i urządzeniami technicznymi zasilania i sterowania, w tym kolejowej, trolejbusowej i tramwajowej sieci trakcyjnej oraz elektrycznego ogrzewania rozjazdów (§ 24 ust. 1).

Pouczenie

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

Skład orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej:



PRZEWODNICZĄCY
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

[Signature]
dr inż. Leszek Niedostatkiwicz

WICEPRZEWODNICZĄCY
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

[Signature]
mgr inż. Zbigniew Drewnowski

CZŁONEK
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

[Signature]
dr inż. Marek Wesolowski

Otrzymują:

- 1. Pan Jarosław Grzegorz Szakiewicz
83-031 Łęgowo, Różyny, ul. Dworcowa 1
- 2. Okręgowa Rada Izby
- 3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
- 4. aa



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

POM-QKM-MDD-CS1 *

Pan Jarosław Grzegorz Szakiewicz o numerze ewidencyjnym POM/IE/0023/13
adres zamieszkania Różyny ul. Dworcowa 1, 83-031 Łęgowo, Różyny
jest członkiem Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2020-08-01 do 2021-01-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2020-07-07 roku przez:

Franciszek Rogowicz, Przewodniczący Rady Pomorskiej 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.

UZGODNIENIE MIĘDZYBRANŻOWE

Zadanie nr 01760

„Rozbudowa Elektronicznego Systemu Kontroli Dostępu
w kompleksie wojskowym nr 6045 w Warszawie”

Projekt wykonawczy – branża teletechniczna

Jako projektanci oświadczamy, że wykonanie niniejszego projektu wykonawczego w ramach ww. zadania było na każdym etapie ściśle uzgadnianie pomiędzy poszczególnymi branżami. Zgodnie z powyższym nie wnosimy uwag do projektów wykonanych przez poszczególnych członków zespołu projektowego.

Imię i nazwisko projektanta/sprawdzającego	Branża	Uprawnienia	Podpis
mgr inż. Tomasz Towpasz	Elektryczna	POM/0011/POOE/14 do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych	
mgr inż. Witold Bach	Teletechniczna	upr. nr 360/PZT/KNO/2019, w zakresie administrowania, projektowania i montażu elektronicznych urządzeń i systemów alarmowych stopni 1-4 w tym wg Normy Obronnej NO-04-A004/2016, sygnalizujących zagrożenia chronionych osób i mienia oraz eksploatacji, konserwacji i napraw w miejscu ich zainstalowania. Wpis na listę kwalifikowanych pracowników zabezpieczenia technicznego nr PZT-9562	
mgr inż. Lucyna Jumas	Konstrukcyjno-budowlana	upr. nr. 227/Gd/01 w specjalności konstrukcyjno-budowlanej w zakresie projektowania bez ograniczeń	

Pruszcz Gdański, listopad 2020

9 Rysunki

- E-1.1 – Instalacje elektryczne Budynek nr 2 Parter część 1z2
- E-1.2 – Instalacje elektryczne Budynek nr 2 Parter część 2z2
- E-1.3 – Instalacje elektryczne Budynek nr 2 Piętro 1
- E-3 – Instalacje elektryczne Budynek nr 29
- E-4 – Instalacje elektryczne Budynek nr 86 Parter
- E-5 – Instalacje elektryczne Budynek nr 7
- E-6 – Schemat zasilania UPS dla budynku nr 7
- E-7 – Rozmieszczenie urządzeń w kontenerze UPS dla budynku nr 7
- E-8 – Lokalizacja nowego UPS dla budynku nr 7