

TYTUŁ I ADRES :

**PROJEKT ODDYMIANIA KLATEK SCHODOWYCH I
KOMUNIKACJI W BUDYNKU NR 18
WOJEWÓDZKIEGO SZPITALA
DLA NERWOWO I PSYCHICZNIE CHORYCH
IM. DRA JÓZEFA BEDNARZA,
86-100 ŚWIECIE, UL. SĄDOWA 18
DZIAŁKA NR EWID. 882/4, OBRĘB 0001 ŚWIECIE**

INWESTOR :

**WOJEWÓDZKI SZPITAL DLA NERWOWO I PSYCHICZNIE
CHORYCH IM. DRA JÓZEFA BEDNARZA
UL. SĄDOWA 18, 86-100 ŚWIECIE**

FAZA PROJEKTU: PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY

SPIS PROJEKTANTÓW :

Branża	ELEKTRYCZNA
PROJEKTANT:	inż. Tadeusz Pobłocki upr. nr 182/Gd/99 w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i energetycznych POIIB nr POM/IE/3897/01
SPRAWDZIŁ:	mgr inż. Andrzej Gwizdała pr. nr 63/Gd/2002 w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i energetycznych POIIB nr POM/IE/5797/02

KAT. OBIEKTU XI

EGZEMPLARZ:

- sierpień 2018-

I. OPIS TECHNICZNY	3
1.1. Podstawa opracowania.....	3
1.2. Przepisy	3
1.3. Normy	4
1.4. Przedmiot opracowania.....	4
1.5. Zakres opracowania	4
1.6. Rozwiązania techniczne projektowanych instalacji.....	4
1.6.1. Zasilanie i rozdzielnice główne	4
1.6.2. Zasilanie centralek systemu oddymiania i zamków elektromotorycznych.....	5
1.6.3. Instalacje systemu oddymiania klatek schodowych.	5
1.6.4. Układanie przewodów	5
1.6.5. Uwagi końcowe dotyczące instalacji.....	6
II. OBLICZENIA TECHNICZNE	7
2.1. Bilans mocy	7
2.2. Dobór przewodów i zabezpieczeń	8
2.3. Obliczenia prądów zwarciovych i ochrony przeciwporażeniowej	9
III. Zestawienia materiałów.....	10
IV. ZAŁĄCZNIKI	12
3.1. Informacja do planu BIOZ	12
3.2. Oświadczenie o sporządzeniu i kompletności projektu.....	15
3.3. Uprawnienia i zaświadczenia projektantów	16
V. RYSUNKI	20

I. OPIS TECHNICZNY

1.1. Podstawa opracowania

Projekt opracowano na podstawie:

- wytyczne realizacji inwestycji otrzymane od Inwestora,
- wytycznych branżowych,
- podkładów architektonicznych.

1.2. Przepisy

Podstawowe wymagania formalne dotyczące zakresu opracowania zawarte są w aktach prawnych:

PRAWO BUDOWLANE

- Ustawa z dnia 07.07.1994 r. – Prawo budowlane. Obwieszczenie Marszałka Sejmu RP z dnia 12 listopada 2010 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu ustawy. Jednolity tekst: Dz.U.10.243.1623 z późniejszymi zmianami,
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie. Jednolity tekst: Dz.U.02.75.690 z późniejszymi zmianami,
- Ustawa z dnia 16.04.2004 r. o wyrobach budowlanych. Jednolity tekst: Dz.U.04.92.881 z późniejszymi zmianami,
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6.02.2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych. Jednolity tekst: Dz.U.03.47.401 z późniejszymi zmianami,
- Ustawa z dnia 24.08.1991 r. o ochronie przeciwpożarowej. Obwieszczenie Marszałka Sejmu RP z dnia 15.10.2009 r. Jednolity tekst: Dz.U.09.178.1380 z późniejszymi zmianami,
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 07.06.2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów. Jednolity tekst: Dz.U.10.109.719 z późniejszymi zmianami,
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2.09.2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego. Jednolity tekst: Dz.U.04.202.2072 z późniejszymi zmianami,
- Ustawa z 13.04.2007 o kompatybilności elektromagnetycznej (Dz. U. nr 82 poz. 556 z 2007 r.) z późniejszymi zmianami,
- Ustawa z 29.08.1997 o ochronie danych osobowych. Jednolity tekst: Dz.U.1997.133.883 z późniejszymi zmianami,
- Ustawa z 22 sierpnia 1997 o ochronie osób i mienia. Jednolity tekst: Dz.U.1997.114.740 z późniejszymi zmianami,
- Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 26.06.2012 w sprawie szczegółowych wymagań, jakimi powinny odpowiadać pomieszczenia i urządzenia podmiotu wykonującego działalność leczniczą Jednolity tekst: Dz.U.2012.739 z późniejszymi zmianami.

PRAWO ENERGETYCZNE

- Ustawa z dnia 10.04.1997 r. Prawo energetyczne. Obwieszczenie Marszałka Sejmu RP z dnia 16.05.2006. r. Jednolity tekst: Dz.U.06.89.625 z późniejszymi zmianami,
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 4 maja 2007 r. w sprawie szczegółowych warunków funkcjonowania systemu elektroenergetycznego. Jednolity tekst: Dz. U. 07.93.623 z późniejszymi zmianami,
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 18 sierpnia 2011 r. w sprawie szczegółowych zasad kształtowania i kalkulacji taryf oraz rozliczeń w obrocie energią elektryczną. Jednolity tekst: Dz. U. 11.189.1126 z późniejszymi zmianami,

1.3. Normy

Instalacje muszą spełniać wymagania norm przywołanych w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie, wraz z późniejszymi zmianami, oraz norm:

- PN-EN 61439-1:2010 – Rozdzielnice i sterownice niskonapięciowe - Część 1: Zestawy badane w pełnym i niepełnym zakresie badań typu.
- PN-EN 60439-3:2004 – 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-IEC 60364-7-710:2002 - Instalacje elektryczne niskiego napięcia -- Część 7-710: Wymagania dotyczące specjalnych instalacji lub lokalizacji -- Pomieszczenia medyczne.
- BN-76/8984-17. Telekomunikacyjne sieci kablowe miejscowe. Ogólne wymagania i badania.
- normy dotyczące systemów okablowania strukturalnego: PN-EN 50173, EN 50173 2nd ed., ISO/IEC 11801 2nd ed., TIA/EIA-568-B.2, TIA/EIA-569-A.
- BN-84/8984-10. Zakładowe sieci telekomunikacyjne. Instalacje wewnętrzne. Wymagania ogólne.
- BN-76/8984-17. Telekomunikacyjne sieci kablowe miejscowe. Ogólne wymagania i badania.
- BN-84/8984-10. Zakładowe sieci telekomunikacyjne. Instalacje wewnętrzne. Wymagania ogólne.
- PN-EN 50132-1:2012 – Systemy alarmowe. Systemy dozoru CCTV stosowane w zabezpieczeniach – Część 1: Wymagania systemowe,
- PN-EN 50132-7:2013 – Systemy alarmowe. Systemy dozoru CCTV stosowane w zabezpieczeniach – Część 7: Wytyczne stosowania,

1.4. Przedmiot opracowania

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt budowlano-wykonawczy instalacji elektrycznych systemów oddymiania klatek schodowych K1, K3, oraz korytarzy na kondygnacji 0 i 1 Budynku Wojewódzkiego Szpitala Dla Nerwowo i Psychicznie Chorych im. dra Józefa Bednarza w Świeciu, budynek 18 zlokalizowanego na ul. Sądowej 18, 86-100 Świecie.

1.5. Zakres opracowania

W zakres projektu wchodzi wykonanie:

- Wykonanie zasilania projektowanej rozdzielnicy RG-POŻ,
- Wykonanie zasilania centrerek systemu oddymiania,
- Wykonanie zasilania centrerek zamków elektromotorycznych,
- Instalacji elementów systemu oddymiania klatek schodowych i korytarza

1.6. Rozwiązania techniczne projektowanych instalacji

1.6.1. Zasilanie i rozdzielnice główne

W budynku zlokalizowana jest rozdzielnica główna. W rozdzielnicy sprzed wyłącznika należy wyprowadzić zasilanie tymczasowe dla projektowanej rozdzielnicy zabezpieczeń pożarowych RG-POŻ. Docelowo w budynku zostanie zmodernizowany układ zasilania. Jeżeli w budynku układ zasilania został zmodernizowany zasilanie RG-POŻ należy wykonać ze złącza kablowego zgodnie z rys. EL3-001. Rozdzielnicę RG-POŻ projektuje się jako szafkę natynkową w wykonaniu ognioodpornym EI90. Lokalizację rozdzielnicy należy ustalić z Inwestorem na etapie realizacji.

1.6.2. Zasilanie centralek systemu oddymiania i zamków elektromotorycznych.

Z projektowanej rozdzielniczy zabezpieczeń pożarowych RG-POŻ należy wykonać kablami niepalnymi zasilanie dla centralek systemów oddymiania oraz centralek zamków elektromotorycznych. W rozdzielniczy należy zainstalować rezerwowe aparaty dla zasilania innych elementów zabezpieczeń pożarowych np. centralki systemu SSP. Lokalizacja centralek pokazana została na planach instalacji.

1.6.3. Instalacje systemu oddymiania klatek schodowych.

System oddymiania składa się z centralki systemu oddymiania COD, czujek optycznych dymu, przycisków oddymiania i przewietrzania, siłowników i napędów okien i drzwi. Po wykryciu dymu przez czujki oddymiania następuje procedura oddymiania, centralka oddymiania uruchamia siłowniki okien i drzwi w celu ich otwarcia i usunięcia zadymienia z klatki schodowej. W celu prawidłowego działania systemu na drzwiach wejściowych należy dodatkowo zainstalować zamek elektromotoryczny, który odblokuje drzwi w celu ich otwarcia. Zamek elektromotoryczny współpracuje z dedykowaną centralką, którą należy zainstalować w pobliżu drzwi. Centralka systemu oddymiania wysyła sygnał do centralki zamka po uruchomieniu procedury oddymiania. Procedurę oddymiania można także zainicjować poprzez przyciski oddymiania zainstalowane na każdej kondygnacji. W związku z koniecznością otwarcia okien służących do oddymiania także w celu przewietrzenia klatki zaprojektowano przyciski oddymiania z funkcją przewietrzania, po wciśnięciu przycisku otwórz oznaczonego strzałką w górę możliwe jest otwarcie okna, przyciśnięcie przycisku ze strzałką dół zamyka okno. System wyposażono także w czujniki deszczu, który uniemożliwi otwarcie okna w trakcie złych warunków pogodowych. Czujnik deszczu nie jest aktywny gdy zainicjowana zostanie procedura oddymiania.

1.6.4. Układanie przewodów

Wszystkie projektowane instalacje należy układać w rurkach grubościennych z materiału bezhalogenowego pod tynkiem. Połączenia należy wykonywać w puszkach rozgałęźnych instalowanych natynkowo. Typy zastosowanych przewodów opisano na schemacie blokowym systemu oddymiania.

We wszystkich przejściach przez ściany oddzieleni pożarowych należy stosować przepusty systemowe zapewniające wymagany poziom zabezpieczenia ogniowego. Należy stosować rozwiązania systemowe.

1.6.5. Uwagi końcowe dotyczące instalacji

Całość instalacji wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami dotyczącymi wykonywania i eksploatacji urządzeń elektrycznych w szczególności przytoczonymi w p. 1.2 i 1.3 niniejszego opracowania. Podczas wykonywania robót przestrzegać zasad bezpiecznego wykonywania prac.

Po wykonaniu instalacji należy wykonać pomiary izolacji i skuteczności ochrony przeciwporażeniowej potwierdzone protokołami.

Wykonawca przed wbudowaniem materiałów przedstawi wymagane certyfikaty lub deklaracje zgodności inspektorowi nadzoru inwestorskiego. Poprawność wykonania instalacji należy potwierdzić po zakończeniu robót pomiarami izolacji, oraz skuteczności ochrony przeciwporażeniowej.

Wykonawca zobowiązany jest dostarczyć kompletną i zgodną z rzeczywistością dokumentację powykonawczą wraz z instrukcją użytkowania i konserwacji systemów.

Poprawność wykonania instalacji należy potwierdzić po zakończeniu robót pomiarami wynikającymi z normy PN HD 60364-6.

UWAGA:

W przedsionkach pożarowych oraz innych miejscach wyznaczonych w operacie pożarowym należy unikać prowadzenia kabli, a jeśli to jest niemożliwe należy stosować kable o odporności ogniowej min. EI60, lub kable obudować pożarowo z zastosowaniem certyfikowanych obudów np. PROMAT.

II. OBLICZENIA TECHNICZNE

2.1. Bilans mocy

BILANS MOCY I SPADKI NAPIĘĆ													
Lp.	Rozdzielnica	Nr obw.	Przeznaczenie obwodu			P_i [kW]	k_i [-]	P_s [kW]	U [V]	$\cos \phi$ [-]	I_s [A]	ΔU [%] dany odcin.	ΔU [%] całkowity
			Część 1	Część 2	Część 3								
1	RG-POŻ	1	CSP			0,3	1	0,3	230	0,90	1,4	1,0	1,0
2	RG-POŻ	2	COD_0/1			0,3	1	0,3	230	0,90	1,4	0,6	0,6
3	RG-POŻ	3	CZE_0/1			0,3	1	0,3	230	0,90	1,4	0,5	0,5
4	RG-POŻ	4	CZE_2/1			0,3	1	0,3	230	0,90	1,4	0,9	0,9
5	RG-POŻ	5	COD_1/1			0,3	1	0,3	230	0,90	1,4	0,9	0,9
6	RG-POŻ	6	COD_1/2			0,3	1	0,3	230	0,90	1,4	1,0	1,0
7	RG-POŻ	7	COD_2/1			0,3	1	0,3	230	0,96	1,4	1,0	1,0

2.2. Dobór przewodów i zabezpieczeń

Dobór przekroju przewodów ze względu na obciążalność prądowa długotrwałą został wykonany na podstawie tablic obciążalności długotrwałej przewodów, właściwych dla określonych typów przewodów i warunków ich ułożenia. Powinien być spełniony warunek:

$$I_Z > I_B$$

gdzie: I_Z – obciążalność długotrwała przewodu,
 I_B – prąd obliczeniowy lub prąd znamionowy odbiornika

Dobór urządzeń zabezpieczających przewody przed skutkami przeciążeń wykonano w oparciu o następujące zależności:

$$I_B > I_N > I_Z$$

$$I_Z \geq 1,45 I_Z$$

gdzie: I_N – prąd znamionowy lub prąd nastawienia urządzenia zabezpieczającego,
 I_Z – prąd zadziałania urządzenia zabezpieczającego

W tabeli poniżej zestawiono przekroje zastosowanych w instalacjach przewodów oraz ich maksymalne dopuszczalne zabezpieczenia dla wyłączników oraz bezpieczników.


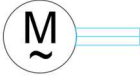







Dobre w projekcie zabezpieczenia nie przekraczają maksymalnych dopuszczalnych wartości.

DOBÓR PRZEWODÓW I ZABEZPIECZEŃ													
Lp.	Rozdzielnica	Nr obw.	Przeznaczenie obwodu	Typ kabla lub przewodu	Sposób ułożenia	Ilość obw. w grupie	I_z [A]	$I_N \geq I_B$ [A]	K_u [-]	$I_z \geq I_N$ [A]	$1,45 I_z$ [A]	$I_z \leq 1,45 I_z$ [A]	Dobre aparaty
1	RG-POŻ	1	CSP	(N)HXH3x2,5	C	5	1,4	16	1,0	24,1	34,9	25,6	D01/gG 16A
2	RG-POŻ	2	COD_0/1	(N)HXH3x2,5	C	5	1,4	16	1,0	24,1	34,9	25,6	D01/gG 16A
3	RG-POŻ	3	CZE_0/1	(N)HXH3x2,5	C	5	1,4	16	1,0	24,1	34,9	25,6	D01/gG 16A
4	RG-POŻ	4	CZE_2/1	(N)HXH3x2,5	C	5	1,4	16	1,0	24,1	34,9	25,6	D01/gG 16A
5	RG-POŻ	5	COD_1/1	(N)HXH3x2,5	C	5	1,4	16	1,0	24,1	34,9	25,6	D01/gG 16A
6	RG-POŻ	6	COD_1/2	(N)HXH3x2,5	C	5	1,4	16	1,0	24,1	34,9	25,6	D01/gG 16A
7	RG-POŻ	7	COD_2/1	(N)HXH3x2,5	C	5	1,4	16	1,0	24,1	34,9	25,6	D01/gG 16A

2.3. Obliczenia prądów zwarciovych i ochrony przeciwporażeniowej

OBLICZENIA PRĄDÓW ZWARTYCH I SPRAWDZENIE SKUTECZNOŚCI OCHRONY PRZECIWPORAŻENIOWEJ - SAMOCZYNNE WYŁĄCZENIE ZASILANIA																		
Lp.	Rozdzielnica	Nr obw.	Typ kabla lub przewodu	Długość [m]	Punkt oblicz.	R_L [Ω] (min.)	X_L [Ω] (min.)	I_{k3}'' [kA] (max.)	i_p [kA] (max.)	R_L [Ω] (max.)	X_L [Ω] (max.)	R_{PE} [Ω] (max.)	X_{PE} [Ω] (max.)	Z_s [Ω] (max.zwar.1f)	I_N [A]	t [s]	I_a [A]	$Z_s \times I_a$ [V] (<230 V)
1	RG-POŻ	1	(N)HXH3x2,5	35	CSP	0,340	0,012			0,932	0,012	0,842	0,003	1,773	16	0,4	121	214
2	RG-POŻ	2	(N)HXH3x2,5	25	COD_0/1	0,269	0,011			0,586	0,011	0,496	0,002	1,081	16	0,4	121	131
3	RG-POŻ	3	(N)HXH3x2,5	20	CZE_0/1	0,233	0,011			0,486	0,011	0,396	0,002	0,883	16	0,4	121	107
4	RG-POŻ	4	(N)HXH3x2,5	32	CZE_2/1	0,319	0,012			0,859	0,012	0,769	0,003	1,629	16	0,4	121	197
5	RG-POŻ	5	(N)HXH3x2,5	32	COD_1/1	0,319	0,012			0,859	0,012	0,769	0,003	1,629	16	0,4	121	197
6	RG-POŻ	6	(N)HXH3x2,5	35	COD_1/2	0,340	0,012			0,981	0,012	0,891	0,003	1,872	16	0,4	121	226
7	RG-POŻ	7	(N)HXH3x2,5	35	COD_2/1	0,340	0,012			0,981	0,012	0,891	0,003	1,872	16	0,4	121	226

III. Zestawienia materiałów

ZBIORCZE ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW									
Lp.	Widok	Materiał	U[V]	IP	Producent	Seria	Typ	Nr baz.	Szt.
1		Przy cisk oddymiania z funkcją przewietrzania	24V DC		D+H	RT 45	RT 45-LT	23	9
2		siłownik okienny - w dostawie z oknem	24V DC		D+H	UWAGA - siłownik w dostwie z oknem		25	7
3		Puszka						26	9
4		Zamek elektromotoryczny	24V DC		Abloy			27	2
5		centralka oddymiania	24V DC		D+H	RZN	RZN 4404-K	28	4
6		Czujka deszczu	24V DC		D+H	REM 42	REM 42	29	4
7		Optyczna czujka dymu instalowana w gnieździe	24V DC		D+H	SD	SD-O 371	30	14
8		centralka zamka elektromotorycznego	24V DC		Abloy	EA420		31	2
9		napęd drzwiowy 500N	24V DC		D+H	DDS 54	DDS 54	32	2

Zestawienie materiałów szafka RG-POŻ

Zestawienie podstawowych materiałów - rozdzielnica RG-POŻ							
Lp.	Symbol	Element	Nr kat.	Producent	J.m.	Ilość	Uwagi
1.		Rozdzielnica natynkowa ognioodporna z płyty przeciwpożarowej EI90	FIREBOX	PRE Edward Biel	szt.	1	
2.	WG	Rozłącznik izolacyjny FR303 3 biegunowy ; FR 303 63A	0043 50	Legrand	szt.	1	
3.	BR	Blok rozdzielczy z przyłączem śrubowy m 125A, BR125A	0373 95	Legrand	szt.	1	
4.	H1	Lampka sygnalizacyjna trójfazowa L333 z niewymiennym neonowym elementem świecącym	0031 43	Legrand	szt.	1	
5.	H1	Moduł bezpiecznikowy BZ3 z wkładką 1A z sygnalizacją zadziałania	BZ3	F&F	szt.	1	
6.	F1-F7	Podstawa rozłącznika bezpiecznikowego 63A, 1P	248235	Eaton Moeller	szt.	7	
7.	F1-F7	Wkładka bezpiecznikowa zwłoczna DO1 16A		ELPOR	szt.	7	szary

UWAGA:

Dopuszcza się zastosowanie materiałów innych producentów jednak o parametrach nie gorszych niż przedstawionych w tabelkach.

IV. ZAŁĄCZNIKI

3.1. Informacja do planu BIOZ

Inwestor: WOJEWÓDZKI SZPITAL DLA NERWOWO I PSYCHICZNIE CHORYCH
IM. DRA JÓZEFA BEDNARZA
UL. SĄDOWA 18, 86-100 ŚWIECIE

Obiekt: SZPITAL DLA NERWOWO I PSYCHICZNIE CHORYCH
IM. DRA JÓZEFA BEDNARZA, 86-100 ŚWIECIE, UL. SĄDOWA 18
DZIAŁKA NR EWID. 864/10, OBRĘB 0001 ŚWIECIE
PAWILON XI, BUDYNEK 18

Branża: Elektryczna

Informacja BIOZ dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia w zakresie wykonywania wewnętrznych instalacji:

- instalacje elektryczne,

Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego.

- instalacji wlv
- podrozdzielnic i instalacji siłowych

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

Do oceny poziomu zagrożenia zastosowano skalę 3 – stopniową przewidywanych obrażeń:

- zagrożenie duże (np. śmierć, ciężkie obrażenia ciała),
- zagrożenie średnie (np. złamania, zwichnięcia, oparzenia nie rozległe),
- zagrożenie małe (np. stłuczenia, skaleczenia).

Rodzaj przewidywanych zagrożeń	Poziom zagrożenia			Przewidywane miejsce i czas wystąpienia zagrożenia
	Duży	Średni	Mały	
1	2	3	4	5
Porażenie prądem elektrycznym	X			Podczas prac instalacyjnych i robót ziemnych, w rozdzielniach elektrycznych
Pyły spawalnicze	X			Prace spawalnicze w zbiornikach zamkniętych
Promieniowanie jonizujące, widzialne, ultrafioletowe, podczerwone		X		Prace spawalnicze
Opiłki metalu	X			Prace spawalnicze
Wirujące, nieosłonięte elementy szlifierki	X			Prace w wykopach i na rusztowaniach
Uderzenie przez spadające elementy, przedmioty	X			Prace w wykopach i na rusztowaniach
Hałas, drgania, wibracje		X		Zagęszczanie gruntu w wykopie
Poślizgnięcia , upadki na tym samym poziomie			X	Przez cały czas trwania budowy
Upadek do zagłębień, kanałów, wykopów	X			
Termiczne		X		Procesy spawalnicze
Osunięcie terenu -przysypanie gruntem	X			Prace wykonywane w wykopach
Przeciążenie układu ruchu			X	Ręczne przenoszenie ładunków, przez cały czas trwania budowy
Uderzenie przez przenoszony ładunek za pomocą dźwigu		X		Mechaniczny transport ciężkich elementów, przez cały czas trwania budowy
Pochwycenie przez obracające się elementy maszyn i urządzeń technicznych	X			Przez cały czas trwania budowy

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

Planowana inwestycja jest wielobranżowym przedsięwzięciem budowlanym gdzie, na wyznaczonym obszarze, prowadzone będą roboty budowlane. Przy szkoleniu i instruktażu pracowników należy zwrócić uwagę na konieczność przestrzegania terminów i miejsca pracy dla poszczególnych grup

pracowników tak, aby prace wykonywane były tylko tam, gdzie zostało to zaplanowane oraz na konieczność przestrzegania przez pracowników podstawowych przepisów BHP ze wzmożoną uwagą. Pracodawca powinien określić szczegółowe wymagania bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu prac szczególnie niebezpiecznych jak, np. praca na wysokości, a zwłaszcza zapewnić:

- bezpośredni nadzór nad tymi pracami wyznaczonych w tym celu osób,
- odpowiednie środki zabezpieczające,
- instruktaż pracowników, obejmujący w szczególności (art. 237 §1 Kodeksu pracy):

- a. imienny podział pracy,
- b. kolejność wykonywania zadań,
- c. wymagań bezpieczeństwa i higieny pracy przy poszczególnych czynnościach,,
- d. szkolenie pracowników wstępne i okresowe,
- e. udostępnienie pracownikom do stałego korzystania aktualnej instrukcji bezpieczeństwa i higieny pracy,
- f. bezpośredni nadzór nad bezpieczeństwem i higieną pracy na stanowiskach pracy.

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.

Środki techniczne i organizacyjne winny wynikać ze szczegółowego harmonogramu prac budowlanych wykonanego przez Generalnego Wykonawcę. Wskazane wyżej zagrożenia winny mieć swoje odniesienie w opracowanym planie bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

Zastosowane środki techniczne, zapewnienie bezkolizyjnej komunikacji dla ruchu kołowego i pieszego winny wynikać z ogólnych zasad bezpiecznego prowadzenia robót budowlanych. Kierownictwo robót winno oznakować plac budowy znakami bezpieczeństwa na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń - zgodnie z Polską Normą PN-93/N-01256.02. Prace w obrębie czynnych urządzeń elektrycznych należy wykonywać po wyłączeniu tych urządzeń i sprawdzeniu wyłączenia.

Urządzenia stosowane na placu budowy bezwzględnie powinny być zasilane z obwodów posiadających zabezpieczenia różnicowo prądowe oraz winny być zabezpieczone przed dostępem do nich dzieci i osób niepowołanych. Techniczne środki ochronne przed porażeniem prądem elektrycznym powinny być bezwzględnie stosowane, zgodnie z obowiązującymi przepisami.

Bezpośredni nadzór nad bezpieczeństwem i higieną pracy na stanowiskach pracy sprawują odpowiednio kierownik budowy (kierownik robót) oraz mistrz budowlany, stosownie do zakresu obowiązków. Osoba kierująca pracownikami jest obowiązana: 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. W razie stwierdzenia bezpośredniego zagrożenia dla życia lub zdrowia pracowników osoba kierująca, pracownikami obowiązana 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). Kierownik budowy obowiązany jest informować pracowników o sposobach posługiwania się tymi środkami.

3.2. Oświadczenie o sporządzeniu i kompletności projektu

OŚWIADCZENIE

Obiekt : SZPITAL DLA NERWOWO I PSYCHICZNIE CHORYCH
IM. DRA JÓZEFA BEDNARZA, 86-100 ŚWIECIE, UL. SĄDOWA 18
DZIAŁKA NR EWID. 864/10, OBRĘB 0001 ŚWIECIE
PAWILON XI, BUDYNEK 18

Inwestor: WOJEWÓDZKI SZPITAL DLA NERWOWO I PSYCHICZNIE CHORYCH
IM. DRA JÓZEFA BEDNARZA
UL. SĄDOWA 18, 86-100 ŚWIECIE

Projektant / sprawdzający oświadcza, że projekt budowlany został opracowany zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej, jest kompletny i odpowiada celom jakim ma służyć.

Podstawa prawna: USTAWA Prawo Budowlane; (Dz.U. Nr 2016 poz.290)
z dnia 9 lutego 2016 r.

BRANŻA	FUNKCJA	IMIĘ I NAZWISKO	DATA	PODPIS
ELEKTRYCZNA	PROJEKTANT	inż. Tadeusz Pobłocki upr. nr 182/Gd/99	Sierpień 2018	
ELEKTRYCZNA	SPRAWDZAJĄCY	mgr inż. Andrzej Gwizdała upr. nr 63/Gd/2002	Sierpień 2018	

3.3. Uprawnienia i zaświadczenia projektantów

POMORSKI URZĄD WOJEWÓDZKI
W GDAŃSKU
WYDZIAŁ
Architektury i Budownictwa
80-810 Gdańsk, ul. Okopowa 21/27

Gdańsk, dnia 30 kwietnia 1999 r.

AB-II-7342/99

DECYZJA Nr 182/Gd/99

Na podstawie art. 13 ust. 1 pkt. 1, 2, art. 14 ust. 1 pkt. 5, ustawy z dnia 7 lipca 1994r. - Prawo budowlane (Dz.U. Nr 89, poz. 414 z późn. zm.) oraz § 9 ust. 1 pkt 1 i 2 rozporządzenia Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 30 grudnia 1994r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. Nr 8, poz. 38 z 1995r.)

NADAJĘ:

Panu/..... Tadeuszowi Pobłockiemu

inżynierowi elektrykowi

urodz. w dniu 19 marca 1961 roku

Gdyni

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych oraz elektroenergetycznych.

w zakresie sporządzania projektów oraz kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń.

Od decyzji służy prawo wniesienia odwołania do Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego za pośrednictwem Wojewody Pomorskiego w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.

Otrzymują:

1. Pan Tadeusz Pobłocki
Starogardzka 7/1
81-050 Gdynia
2. Główny Inspektor Nadzoru
Budowlanego
3. a/a



Ryszard Muksa
inż. Ryszard Muksa
Z-ca DYREKTORA WYDZIAŁU



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

POM-L55-UTZ-V3T *

Pan Tadeusz Pobłocki o numerze ewidencyjnym POM/IE/3897/01

adres zamieszkania ul. Wiejska 35, 84-240 Reda

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

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2018-01-01 do 2018-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2017-12-21 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.piib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.





WOJEWODA POMORSKI

RR-AB-II-7132/02

Gdańsk, dnia 2002 - 07 - 18

DECYZJA NR 63/Gd/2002

Na podstawie art. 12 ust. 2, art. 13 ust. 1 pkt 1i2 i art. 14 ust. 1 pkt 5, ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane /tekst jednolity: Dz. U. Nr 106 poz. 1126 z 2000 r. z późn. zm./ oraz art. 8 pkt 4 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz. U. Nr 5 poz. 42 z 2002 r.), w związku z art. 62 ustawy z dnia 15 lutego 2002 r. o zmianie ustawy o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz. U. Nr 23 poz. 221 z 2002 r.) i § 9 ust. 1 - rozporządzenia Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 30 grudnia 1994 r. w sprawie samodzielnych funkcji w budownictwie (Dz. U. Nr 8, poz. 38 z 1995 r.)

n a d a j ę :

Panu: Andrzejowi Piotrowi Gwizdała

magistrowi inżynierowi elektrykowi

ur. w dniu 03 stycznia 1960 r. w Gdyni

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

w specjalności : instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych oraz elektroenergetycznych

w zakresie: projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń.

Otrzymuje :

1. Pan Andrzej Piotr Gwizdała
ul. Podgórna 25
84-230 Rumia
2. a/a



z up. WOJEWODY
[Signature]
mgr inż. arch. Kazimierz Sturmant
p.o. Dyrektora Wydziału



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

POM-C4B-4G2-DT5 *

Pan Andrzej Gwizdała o numerze ewidencyjnym POM/IE/5797/02

adres zamieszkania ul.Podgórna 25, 84-230 Rumia

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

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2018-01-01 do 2018-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2017-12-27 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.piib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.



V. RYSUNKI

EL1-001 – Schemat blokowy zasilania

EL1-002 – Schemat instalacji oddymiania. Komunikacja poziom 0.

EL1-003 – Schemat instalacji oddymiania. Komunikacja poziom 1.

EL1-004 – Schemat instalacji oddymiania. Klatka schodowa K1.

EL1-005 – Schemat instalacji oddymiania. Klatka schodowa K3.

EL2-001 – Plan instalacji oddymiania – poziom 0

EL2-002 – Plan instalacji oddymiania – poziom 1

EL2-003 – Plan instalacji oddymiania – poziom 2

EL2-004 – Plan instalacji oddymiania – poziom strych

EL3-001 – Zespół budynkowych złączy kablowych. Schemat ideowy układu zasilania wer.2

EL3-002 – Rozdzielnica RG-POŻ. Schemat ideowy

EL3-003 – Rozdzielnica RG-POŻ. Widok i wyposażenie